

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

КАЛИТА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

УДК 658:005.6(043)

**ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ОЦІНКИ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ
АВІАПІДПРИЄМСТВАМИ**

Спеціальність 08.00.04 - економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:
Матвеев В'ячеслав Васильович
кандидат економічних наук,
професор

Київ-2014

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ І СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЇЇ ОЦІНЮВАННЯ.....	10
1.1. Сутність та визначення поняття “якість управління”	10
1.2. Компаративний аналіз якості управління та якості менеджменту... ..	22
1.3. Еволюція формування теоретичних основ системи якості управління підприємством.....	32
1.4. Проблеми оцінки якості управління підприємством	49
Висновок до розділу I	61
РОЗДІЛ II. СТАН І ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ НА АВІАБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ	63
2.1. Досвід створення та розвитку систем якості управління в авіабудівних компаніях світу	63
2.2. Стан впровадження систем якості управління на авіабудівних підприємствах України	74
2.3. Показники і критерії якості управління підприємством	86
2.4. Визначення оцінки якості управління авіапідприємством України методом експертних оцінок	93
Висновок до розділу II	105
РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ АВІАПІДПРИЄМСТВОМ ТА ЙОГО ОЦІНЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ	107
3.1. Розробка економічного механізму якості управління підприємством	107
3.2. Оцінка якості управління підприємством за допомогою економіко-математичної моделі підприємства	116
3.3. Розрахунок якості управління підприємством за показниками вектора стану і вектора управлінських впливів	132
3.4. Технологія впровадження економічного механізму якості	

управління авіапідприємством	139
Висновок до розділу III	148
Висновки	150
Бібліографічний список	153
Додатки	169

ВСТУП

Актуальність теми. Запровадження систем якості управління є одним із ключових завдань для підприємств авіаційної галузі України, вирішення якого має забезпечити їхню життєздатність і конкурентоспроможність в умовах ринкової економіки та процесів глобалізації. Як зазначено в чинному законодавстві, «більшість вітчизняних підприємств не застосовує сучасних методів поліпшення якості та підвищення рівня ділової досконалості, які базуються на загально визнаних принципах всеохоплюючого управління якістю (Total Quality Management)». [3] Дієвим інструментом розв'язання проблем поліпшення якості та забезпечення конкурентоспроможності продукції є впровадження систем управління якістю та доквіллям відповідно до стандартів серій ISO 9000 та 14000, інших систем управління та забезпечення якості, що довели свою ефективність. [4]

Особливість системи TQM полягає в тому, що її запровадження потребує зміни філософії управління підприємством. Усталений серед науковців України підхід до якості як якості послуги чи товару, є одним з головних чинників, що гальмує впровадження систем якості на підприємствах України.

Треба також зазначити, що якості управління на вітчизняних підприємствах не приділялося достатньої уваги. В Україні науковим дослідженням з питань якості управління підприємствами присвячено обмежену кількість праць. Вивчення питань якості управління є актуальним і має стати пріоритетним як украї важлива наукова та господарча проблема для економіки України.

Значний науковий доробок із зазначеної проблематики належить таким відомим ученим, як М. Аокі, Р. Браймер, Е. Демінг, Дж. Джуран, К. Ісікава, Б. Карлоффа, Ф. Котлер, Ф. Кросбі, М. Мескон, Д. Рикардо, Г. Тагуті, А. Фейгенбаум, В. Шухарт та багато інших. Серед напрацювань науковців слід виокремити наукові дослідження проблеми застосування системного підходу до управління, де проблеми якості управління вивчалися з точки зору його

ефективності: Ю. Адлер, Л. Бадалов, А. Вакуленко, А. Глічев, А. Горанин, В. Дикань, Г. Жаворонкова, С. Ільєнкова, О. Криворучко, М. Круглов, В. Лapidус, В. Мишин, В. Окрепилов, П. Орлов, М. Шаповал та В. Шинкаренко. Питанням забезпечення управління якістю транспортних послуг присвячені наукові праці знаних учених: В. Запорожця, Д. Ігнатенко, Ю. Кулаєва, В. Матвєєва, Р. Мерхежа, Є. Сича, М. Трихункова та Н. Шматко.

На сьогодні активність досліджень питань якості управління не відповідає актуальності й масштабності проблеми і не здатна забезпечити розв'язання усіх наявних проблем, пов'язаних з теоретичним та методологічним забезпеченням якості управління в економіці України.

Критичний аналіз наукових праць з окресленої проблематики виявив недостатнє висвітлення питань оцінки якості управління підприємством. Потребують вивчення складові та методичні основи визначення ключових критеріїв оцінки якості управління підприємствами та розробки економічного механізму оцінки якості управління підприємством. Таким чином, тема дисертаційної роботи не лише актуальна, а й важлива для проведення подальших наукових досліджень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри економіки Національного авіаційного університету за темами: «Проблеми стійкого розвитку транспорту» № 42/11.01.01 (01.09.2008–30.06.2012 роки); «Розробка системи матеріального стимулювання керівного складу підприємства, відповідно до покладених на них завдань, за результати підвищення ефективності виробництва» № 02.2-14/8-19 (01.09.2010–30.06.2012 роки).

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розвиток теоретичних основ та розробка ефективних науково-методичних рекомендацій щодо побудови економічного механізму оцінки якості управління підприємством.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені та вирішувалися такі

завдання:

- дослідити сутність і зміст поняття «якість управління» підприємством;
- проаналізувати сучасні підходи до управління підприємством, виявити проблеми оцінки якості управління підприємством та визначити ключові кількісні і якісні показники оцінки якості управління;
- провести аналіз впровадження систем якості управління авіапідприємствами, їхній стан і тенденції розвитку у світі та Україні;
- здійснити оцінку якості управління методом експертних оцінок;
- дослідити вплив управлінських дій на стан організаційно-економічної системи та визначити показники управлінської діяльності;
- на основі економіко-математичного опису розробити критерій оцінки якості управління організаційно-економічної системи.

Об'єктом дослідження є процеси оцінки якості діяльності підприємства.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, науково-методичних і практичних положень та економічних інструментів щодо формування економічного механізму оцінки якості управління авіапідприємствами.

Методи дослідження. При розробці теоретико-методичних положень до оцінки якості управління авіаційними підприємствами було використано загальнонаукові методи: діалектичний, системний, абстрактно-логічний, історико-еволюційний – при вивченні досвіду та здійсненні теоретичних узагальнень, систематизації основ якості управління; аналізу і синтезу, розрахунково-конструктивний, економіко-статистичний, порівняння – для аналізу управління якістю послуг в аеропортах; аналогії та моделювання – при створенні системи механізму якості управління та економіко-математичної моделі.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розкритті ролі якості управління підприємством загалом та розробці механізму оцінки якості управління підприємством з метою ефективного забезпечення функціонування авіаційної галузі України зокрема.

Найсуттєвішими результатами, які розкривають особистий внесок автора

в розробку досліджуваної проблеми, є такі:

вперше:

– розроблено й обґрунтовано економічний механізм оцінки якості управління, що є складовою організаційно-економічної системи підприємства та основою методології визначення компонент узагальненого показника оцінки якості управління і враховує, на відміну від існуючого, всі взаємозв'язки процесів, що відображають якість управління підприємством;

удосконалено:

– визначення показників управлінської діяльності підприємства для оцінки якості його управління, які отримуються шляхом опрацювання досягнутих ним результатів та здійснених для цього управлінських зусиль і впливів у їхньому вартісному еквіваленті;

– поняття «якість управління» шляхом інтегрованого включення всіх ключових характеристик якості управління щодо діяльності підприємства, яка направлена на забезпечення якості продукції (послуг) з урахуванням вимог споживача і виходячи з інтересів виробника, при виконанні вимог безпеки та екологічності продукції забезпечує органами управління досягнень і підтримки планованого рівня продукції за умов ієрархії підрозділів та осіб, що забезпечують рівень якості процесів, що в цілому гарантує безпечну діяльність в умовах ринкової економіки та надає конкурентоспроможності;

– критеріальні оцінки якості управління підприємством на підставі кваліметричного методу при врахуванні багаторівневої форми організації системи управління авіапідприємством на основі показників якості управління матеріальними ресурсами, персоналом, а також фінансової стабільності в стратегічному, тактичному та оперативному управлінні, з урахуванням коефіцієнтів, що характеризують систему управління;

– економіко-математичне моделювання авіапідприємства як виробничо-економічної системи, за якого мірою узгодженості управлінських впливів зі станом підприємства є ступінь співнаправленості векторів дії управлінських впливів і вектора стану системи, яка вказує на ефективність управління

підприємством;

одержали подальший розвиток:

– методичні положення щодо математичної обробки даних методом експертних оцінок для оцінки якості управління за допомогою парного корелятора, який є показником якості процесів управління і величини якого характеризують узгодженість управлінських дій щодо різних процесів на підприємстві.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливостях використання теоретичних і практичних положень дисертаційної роботи в розробці напрямів розвитку авіапідприємств України з використанням наявного потенціалу в контексті забезпечення їх якісного управління, що дозволить впровадити конкретні заходи щодо розрахунку оцінки якості управління.

Практичні розробки та пропозиції автора щодо якості управління та моделі його організаційно-економічного забезпечення впроваджено в практичну діяльність на «Первомайському агрегатному заводі» АТ «Мотор Січ» (Акт впровадження результатів науково-дослідної роботи від 06.10.2014 р., Додаток А) та ТОВ «СОФТЕКС-ІНВЕСТ» (Акт впровадження від 29.09.2014 р., Додаток Б).

Основні теоретичні положення та висновки дисертаційної роботи автора використовуються в навчальному процесі Національного авіаційного університету при викладанні дисциплін «Управління якістю продукції підприємства» та «Основи економіки транспорту» (Акт впровадження від 01.10.2014 р., Додаток В).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, у якій викладено авторські розробки з оцінки якості управління. Наукові положення, розробки, висновки і рекомендації одержано самостійно. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, наведено окремо за списком публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні положення й результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях, зокрема: Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми економіки транспорту» (м. Дніпропетровськ, 2010р., 2012р.); I та II Міжнародній науковій практичній конференції «Сучасні проблеми економіки» (м. Київ, 2010 р., 2011 р.); XIV міжнародної науково-практичної конференції «Економічна теорія та практика: сучасні погляди та концепти» (Київ, 2012р.); Международного научно-практического саммита «Мировое и региональное сообщества: «Навстречу новым экономическим стратегиям»» (м. Женева, 2013р.) та Modern scientific research and their practical application (Odessa, 2013).

Публікації. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано в 15 наукових працях загальним обсягом 3.22 друк. арк., з них 8 статей у наукових фахових виданнях, 7 у матеріалах конференцій. Публікації повною мірою відображають результати дисертації.

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, які налічують 163 найменування, 8 додатків на 34 сторінках. Загальний обсяг дисертації складає 202 сторінок комп'ютерного тексту, у тому числі основний текст включає 152 сторінок. Робота містить 32 таблиць (з них 7 на окремих сторінках), 34 рисунків (з них 6 на окремих сторінках).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ І СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЇЇ ОЦІНЮВАННЯ

1.1. Сутність та визначення поняття “якість управління”

Якість є однією з найважливіших економічних категорій. Вона певною мірою може застосовуватися для позначення рівня життя, і має безпосереднє відношення до економічної, соціальної та екологічної безпеки суспільства. Термін «якість управління» позначає поняття, що визначає ефективність усіх сторін діяльності економічно-виробничої сфери і включає розробку стратегії, організацію надання послуг, маркетинг, тощо [24, с.88].

Ми систематизували різні підходи до тлумачення поняття якості, з урахуванням різних підходів його визначення, задля більш детального вивчення якості як економічної категорії. За такого підходу якість можна розглядати як комплексне узагальнене поняття, і його широке розуміння має надати засади для формулювання поняття якості для характеристики управління підприємствами, як такими.

У сучасній літературі та практиці існують різні трактування поняття якості. До фундаментальних праць в галузі економіки і управління якістю належать роботи таких вчених, як Й.Шумпетер, П.Дракер, А.Маршал, А.Чендлер, А.Пенроуз та інших. Загальновизнаними для формування загальної моделі менеджменту якості стали праці таких зарубіжних вчених, як М.Бест, Е.Демінг, Д.Джуран, Ф.Кросбі, О.Уільямсон, А. Робертсон, А.Фейгенбаум, І. Каору, М.Мінору, І.Муто, Г.Тагучі, Ш.Шінгу та інших. Значний внесок в розвиток теорії управління якістю належить вітчизняним вченим, таким, як А. Глічев, В. Панов, Г. Азгальдов, В.Версан, Ю.Адлер, Р.Бичківський, П.Каліта, М.Шаповал, Ю.Адлер, Ю.Койфман, О.Орлов, Н.Тарнавська, М.Шаповал, О.Поляков, С.Решміділова, М. Чередниченко, М. Чумаченко та ін.

В підходах зазначених авторів термін “якість” має різні означення,

виходячи з різних аспектів його тлумачення та застосування. В зв'язку з чим за період становлення поняття якості його розуміння змінювалось. На сьогоднішня “якість” часто розглядають у відповідності до хронологічного порядку змін в формулюваннях цього терміну та його застосування (табл. 1.1)

Таблиця 1.1

Підходи щодо визначення та інтерпретації поняття «якість» [105, с 22-24]

Автор	Тлумачення поняття «якість»
Гегель, 19 ст.	Якість є тотожною з буттям визначеністю, дещо перестає бути тим, чим воно є, якщо воно втрачає свою якість
Методологія діалектичного матеріалізму, 19 ст.	Якість визначається як існуюча визначеність предмета, яка виявляється в його властивостях та характеризує те, чим даний предмет є у певних умовах, у зв'язках та взаємодії з іншими предметами
Китайська філософія	Ієрогліф, який означає якість, складається з двох елементів: “рівновага” та “гроші” (якість = рівновага + гроші), отже якість тотожна поняттям “дорогий”, “надійний”
В. Шухарт, 1931р.	Якість має два аспекти: – об'єктивні фізичні характеристики; – суб'єктивна сторона, тобто, наскільки річ “гарна”
Г. Тагуті, 1940 р.	Якість – це втрати суспільства внаслідок несвоєчасного постачання і неефективного використання продукції
К. Ісикава, 1950 р.	Якість – властивість, що найбільше задовольняє споживачів
Е. Демінг, 1950 р.	Якість – це задоволення потреб споживачів не лише відповідно до очікувань, але й передбачення напряду їх майбутніх змін
Велика радянська енциклопедія, 1956 р.	Якість – це об'єктивна і всезагальна характеристика об'єкта, яка виявляється в сукупності його властивостей
В. Синько, О. Кравченко 1966 р.	Якість – це міра відповідності продукції та послуг нормативам, умовам, стандартам і відсутність браку та недоліків у роботі
А. Гличев, 1970 р.	Якість – це потенційна можливість задовольнити визначену потребу, а споживча вартість виникає безпосередньо під час використання

Продовження Таблиці 1.1.

Автор	Тлумачення поняття «якість»
Дж. Джуран, 1970 р.	Якість це: придатність для використання (відповідність призначенню); – суб’єктивна реальність: міра задоволення споживача (для реалізації якості виробник повинен вивчити потреби споживача і зробити свою продукцію такою, щоб вона його задовольнила
А. Горанін 1977 р.	Якість послуг – це відповідність діяльності з надання послуги нормативно-технічній документації, стандартам, індивідуальним запитам споживачів
ГОСТ 15467-79	Якість – це сукупність властивостей продукції, що зумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до призначення
Ф. Кросбі, 1980 р.	Якість – відповідність вимогам
Б. Карлофф, 1980 р.	Якість – споживча оцінка властивостей товару
ДСТУ ISO 8402–86	Якість – сукупність властивостей та характеристик продукції або послуг, які надають їй спроможність задовольняти зумовлені або передбачувані потреби
Л. Сучков 1983 р.	Якість є сукупністю параметрів, окремих потреб та експлуатаційних характеристик продукту праці
Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) 1986 р.	Якість визначається як сукупність властивостей та характеристик продукції чи послуг (об’єкта), які надають їм можливість задовольняти обумовлені чи передбачені потреби людства
Б. Андрушків 1989 р.	Якість – це виконання визначених операцій відповідно до встановлених умов, стандартів та параметрів
Oxford Pocket Dictionary, 1990 р.	Якість – це ступінь досконалості, абсолютна характеристика товару
А. Фейгенбаум, 1990 р.	Якість – це відповідність характеристик продукції чи послуг очікуванням споживачів; включає маркетинг, розробку, виробництво, обслуговування
Ф. Никсон,	Якість – це ступінь, до якого продукт задовольняє вимоги
С. Комаров	Якість - це надійність та безпека

Продовження Таблиці 1.1.

Автор	Тлумачення поняття «якість»
Г. Крилова, 1992 р.	Якість – це відповідність характеристик продукції та послуг вимогам стандартів, за якими вони виготовляються, нормам безпеки для споживача та навколишнього середовища, сучасним науково-технічним досягненням у галузі, потребам споживачів та платоспроможному попиту цільового ринку
Міжнародна організація зі стандартизації	Якість – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги
ДСТУ ISO 2925-94, ДСТУ ISO 3230-95	Якість – сукупність характеристик продукції (процесів, послуг), які стосуються її здатності задовольняти встановлені та передбачувані потреби людства
В. Швець, 1999р.	Якість – це сукупність взаємовідносин усіх зацікавлених сторін з приводу властивостей продукції
ДСТУ ISO 9000-2001	Якість – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги
В. Седов	Якість продукції та послуг визначається відповідністю стандартам, технічним умовам, показникам надійності та економічності
Д. Рикардо	Якість розглядається як внутрішня характеристика товару, яка “витікає із потреб споживчої вартості та знаходиться у безпосередньому зв’язку з нею”
Л. Баранов , А. Левін	Якість виражає міру, в якій вона об’єктивно здатна задовольнити певні потреби, тобто в наведеному визначенні фундаментальний акцент ставиться на корисність послуги для людини
Дж. Харингтон	Якість – це задоволення очікувань споживача за ціну, яку він може собі дозволити, коли в нього виникла потреба

Міжнародна організація зі стандартизації згідно стандарту ІСО-8402 визначає якість, як сукупність властивостей і характеристик послуг, що надають їм здатність задовольняти обумовлені або передбачувані потреби [92, с. 16-17]. Цим стандартом також введено поняття «забезпечення якості», «управління якістю», «спіраль якості». Вимоги до якості на міжнародному рівні

визначаються стандартами ІСО серії 9000. Також у табл. 1.1 представлені і інші означення поняття “якість”, їх послідовність наведено в хронологічному порядку.

На відміну від наведених в табл. 1.1 означень якості, в роботах вітчизняних та закордонних вчених Абалкіна Л.И., Бадалова Л.М., Ільєнкова И.Д., Окрепілова В.В., Крилова Г.Д., Версан В.Г., Хариютон Дж., Фейгенбаум А., Никсон Ф., Кругле М.Г., Лапідус Е.И. та ін. було запропоновано здійснювати визначення змісту поняття якість у відповідності до суб’єкту його використання. В роботах цих вчених відмовились від хронологічного підходу дослідження поняття якості, та було відокремлено вплив стану соціально-економічного розвитку країн (їх економічної системи), в умовах яких воно формувалося.

Визначення поняття “якість” здійснювалось виключно на основі відповідності суб’єкту використання та по факту застосування споживачем. В результаті було сформульовано метод класифікації підходів, який доповнює хронологічний. Визначення якості за різних основ (на основі відповідності суб’єкту використання та по факту застосування споживачем) наведено в табл. 1.2. Але за такого підходу не представляється можливим отримати якісні оцінки діяльності підприємства та його управління, бо зазначений метод класифікацій не виконує функції узагальнення.

Таблиця 1.2

Визначення якості в залежності від суб’єкту використання

в основі споживач	якість враховує очікування клієнта
в основі виробництво	якість, як відповідність стандартам, дизайну, технічним характеристикам та вимогам, відсутність дефектів
в основі продукт	серед характеристик продукту є такі, яких не мають інші аналогічні продукти, що і додає цінність
в основі ціна	продукт має найкраще поєднання ціни і можливостей.
транцендентність	опізнаний продукт є кращий для споживача

Джерело: виконано автором

В роботі [40], за умови визначення якості в залежності від суб'єкту використання, було запропоновано чотири основні підходи, на які ми спиралися при побудові схеми, яку наведено на рис 1.1. Ці узагальнені підходи можна сформулювати у вигляді чотирьох положень:

- 1) якість - як властивість продукції;
- 2) якість - як відповідність вартості;
- 3) якість - як відповідність стандарту;
- 4) якість - як відповідність призначенню.

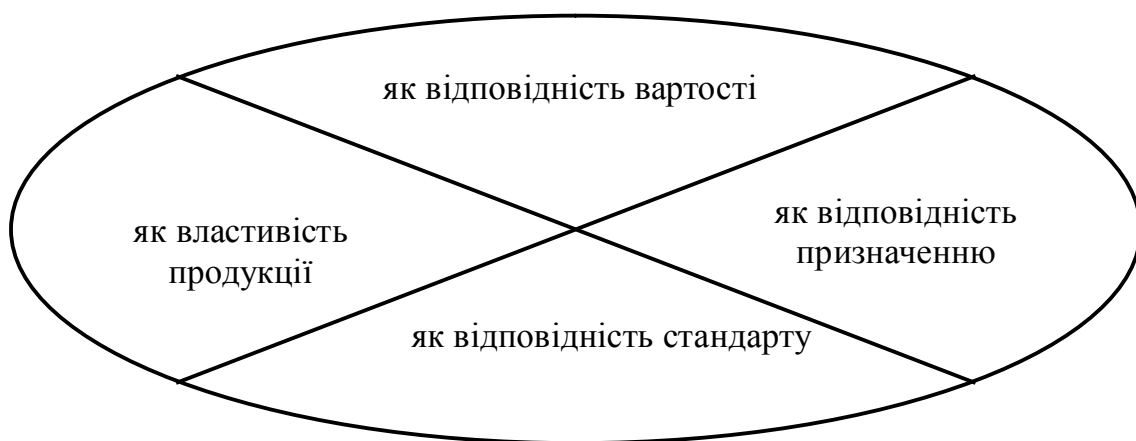


Рис 1.1. Узагальнені підходи якості

Джерело: виконано автором

За результатами досліджень українських науковців основні підходи до якості, які полягають в залежності від суб'єкту використання, були суттєво доповнені.

Виходячи з табл. 1.3 до визначень економічної категорії “якість” належать: якість товару; якість споживання; якість персоналу та управління якістю, які в сукупності і формують загальне визначення якості:

якість товару - це сукупність властивостей товару і його характеристик, які надають йому здатність задовольняти обумовлені або передбачувані потреби покупця;

якість споживання – це оцінка процесу споживання споживачем (фізичною

особою), включаючи його наміри при придбанні товару чи послуги. Якість споживання визначається (здійснюється) фізичною особою, а значить є суб'єктивним поняттям за своєю сутністю;

якість персоналу – це сукупність характеристик, які задовольняють вимогам ринку, і до яких належать здібності, знання та навички персоналу, завдяки яким відбувається виробництво продуктів інтелектуальної діяльності на підприємстві;

управління якістю – скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості.

Таблиця 1.3

Підходи до якості та її особливості

Підходи якості	Вчені	Особливості
як властивість продукції	Ткачук Л.М., ДСТУ, Буряк Р.І., Мартінова О.В [111, 5-8, 25,82]	Широко та різносторонньо розглянуто; має велику кількість визначень та тлумачень до впровадження та застосування; тісно пов'язано з технічним напрямом наукових досліджень
як властивість персоналу підприємства	Муромець Р.І., Томах В.В.... [90, 112]	Вузька направленність і чітке розмежування впливу на діяльність підприємства; неможливість адаптації на більш широкий рівень
як якість роботи	Решміділова С.Л.... [102]	Вузька направленність, недостатній розгляд з позиції узагальнення по підприємствах
як управління якістю	Бібік Ю.В., Кислицин В.О., Україн-ська асоціація якості, Бадалов Л.М., Венецький І.Г., Довжина А.М., Окрепілов В.В., Кремнєва Г.Р., Шухарт У.А., Круглов М.Г. [20,70, 10, 18, 27, 92, 73, 75]	Відсутність точного визначення; нечіткість узагальнень, створення різних за сутністю класифікацій

Джерело: виконано автором

Таким чином, на даний момент існують чотири основні підходи до застосування терміну якість, кожен за яких ґрунтується на одному з чотирьох основних концептуальних положеннях:

- 1) якість - як властивість продукції;
- 2) якість - як властивість персоналу підприємства;
- 3) якість - як якість роботи;
- 4) якість - як управління якістю.

В таблиці 1.3 виокремлені основні особливості кожного з цих положень. Розглянемо кожне з цих положень, зосередивши увагу саме на їх відмінностях та особливостях. Також звернемо увагу на відповідність означення застосованому терміну.

Отже проаналізуємо більш детально кожен з складових сучасної концепції підходів до застосування терміну якість щодо діяльності підприємства.

Якість - як властивість продукції досліджена найширше і найдосконаліше, оскільки вона стосується поняття якості продукції, як властивості, яка найбільше задовольняє споживачів [140, с. 854]

У відповідності до ДСТУ якість - це сукупність характеристик об'єкта (процес, який індивідуально описується і розглядається, продукція, організація, система, або будь-яка їх комбінація), які стосуються його здатності задовольняти встановлені та очікувані потреби [5-8].

В даному значенні поняття якості тісно зв'язане з поняттям технічного рівня продукції - відносної характеристики якості продукції, що базується на співвідношенні показників, які визначають її технічну досконалість з відповідними базовими показниками.

Досліджуючи економічну категорію "якість" як об'єкта управління та інструментарію, Ткачук Л.М. в роботі [111] також зосередилася на вивченні якості продукції, при цьому узагальнила накопичений досвід та проаналізувала основні підходи до управління та оцінювання якості в контексті ринкових та організаційних трансформацій, здійснила аналітичне оцінювання ефективності

економіко-організаційних факторів зростання та забезпечення якості на промислових підприємствах різних галузей, розробила методологічні та методичні основи моделювання ефективності витрат на якість на промислових підприємствах, виділила найбільш ефективні напрямки удосконалення управління якістю в процесі функціонування підприємств шляхом їх організаційної раціоналізації [111]. Проте в цій роботі відсутній аналіз якості управління підприємства.

Отже, як і у вище цитованій роботі, поняття якості розглядається однобічно, лише з точки зору якості продукції.

Це стосується також визначення якості продукції, наведене Державним стандартом України, згідно з яким якість як економічна категорія відзначає сукупність властивостей продукції, що зумовлюють міру її придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення [7, с.12-15].

Тобто мова йде про ступінь досконалості, яким володіє товар, послуга чи інший вихідний продукт бізнес-процесу. У зв'язку з цим маємо визначення, за яким якість — це відповідність вимогам споживача [5]. Тобто якість (англ. Quality) — сукупність властивостей продукції, які визначають ступінь придатності її для використання за призначенням.

У Великому економічному словнику Інституту нової економіки визначення „якості”, як економічної категорії, також стосується саме продукції та послуг [23, с. 476]. Тут „якість” визначається як сукупність властивих ознак та характеристик продукції чи послуг, які дозволяють їм задовольняти потреби, які вже визначені чи очікуються користувачем таких послуг [7].

В роботі [25] Буряк Р.І. в процесі аналізу поняття якість, як економічної категорії, також зосереджується лише на якості продукції, стверджуючи, що: “Економічний аспект якості продукції виявляється лише в процесі використання продукції споживачем.” [25]. При цьому він акцентує, що “Найважливішою складовою всієї системи є якість продукції.” [25] Це стосується також і роботи Мартинова О.В. [82, с. 7-9], в якій також економічна категорія “якості” розглядаються лише як якість продукції.

На відміну від цих означень, термін якість може застосовуватись, як характеристика персоналу підприємства. Мова йде про положення “якість персоналу”. В [90, с. 12-15] Муромець Н.Є. провела дослідження поняття “якість персоналу” як соціально-економічної категорії, виявила фактори макро- і мікроекономічного рівня, що впливають на якість персоналу підприємства та особливості інвестування у професійне навчання, як провідного напрямку інвестиційної підтримки якості персоналу вітчизняних промислових підприємств, визначила діючу модель інвестиційної підтримки якості персоналу на вітчизняних недержавних промислових підприємствах, розробила пропозиції щодо організації інформаційного забезпечення інвестиційної підтримки якості персоналу. [90, с. 7-9]

Томах В.В. в роботі [112, с.3,5-9] досліджувала соціально-економічну сутність якості трудового життя персоналу промислового підприємства.

Не менш поширеним є поняття "якість роботи". Його, як поняття соціально-економічної категорії, виокремила Решмідлова С.Л. [102, с. 13-17]. В цій роботі також виділено та обґрунтовано фактори, що впливають на якість роботи працівників, доведено можливість використання теоретичного підґрунтя дослідження напрямків забезпечення якості продукції окремих положень теорії соціального управління якістю роботи, розроблено спосіб оцінки факторів якості роботи на основі евристичного прогнозування і запропоновано впровадження в діяльність промислових підприємств рекомендацій, розроблених на основі теоретичних досліджень та побудовано модель ранжування показників якості продукції. [102, с.13-17]

Бібік Ю.В. в роботі [20, с. 7-9] визначив теоретичні основи і тенденції розвитку управління якістю. В цій роботі були узагальнені основні мотиви впровадження і сертифікації систем менеджменту якості, проаналізовані підходи до класифікації витрат на якість; розроблені рекомендації з державного регулювання впровадження і сертифікації систем менеджменту якості.

В [70, с. 6-9] Кислицин В. О. проаналізував етапи розвитку концепцій якості та досліджував сутність якості як загально наукової і економічної

категорії, як об'єкта управління. В цій роботі була запропонована модель еволюції якості та здійснено уточнення моделі її складових елементів, розкрито сутність, структуру, функції та складові елементи системи управління якістю та побудовано моделі систем управління якістю.

За тлумаченням Української асоціації якості терміном “управління якістю” позначають напрями діяльності функції загального управління, які визначають політику в галузі якості, мету і відповідальність, а також здійснюють їх за допомогою таких засобів, як планування якості, керування якістю, забезпечення якості та поліпшення якості в межах системи якості [10].

Крім цих цитованих робіт, великий внесок у розробку теорії і практики систем управління якістю внесли як вітчизняні, так і закордонні дослідники, зокрема Бадалов Л.М., Венецький И.Г., Довжина А.М., Окрепілова В.В., Кремнева Г.Р., Шухарта У.А., Круглов М.Г., Демінг Э., Фейгенбаум А., Кучерук [18, 27, 92, 73, 75, 32, 30, 124]. Розглядалось поняття якості і з позицій галузі[86, с.7-10].

Поняття “управління якістю” найглибше розглянуте як економічна категорія “якості”, але в зв'язку з відсутнім тлумаченням терміну “управління якістю”, це поняття потребує уточнення. Управління якістю на підприємстві – це процес керування всіма етапами життєвого циклу продукції, а також взаємозв'язок усіх підрозділів підприємства для створення якісного продукту для підприємств усіх галузей і типів підпорядкування. [53, с. 58]

Якість також є предметом досліджень в економічних моделях.

На відміну від наведених вище концептуально різних формулювань поняття якість, Калиновська Л.Є. провела та визначила критерії оцінювання якості діяльності торговельних підприємств, але слід відмітити, що на сьогодні в сучасній літературі описано декілька добре розроблених експертних методів [50, с.6-8] оцінки якості управління підприємством, кожний з яких передбачає проведення відповідних математичних розрахунків за отриманими показниками. Число показників у кожному з таких методів встановлюється, виходячи з цілей оцінки, наявних ресурсів і вимог до їх

точності. Для оцінки якості управління підприємством в цілому розглядається тільки та група показників, яка є загальносистемною. Для інших рівнів управління слід використовувати свою деталізовану структуру показників.

Отже, в основному дослідження економічних питань, які пов'язані з терміном якість, мають вузьку направленість, пов'язану з її окремою характеристикою, що демонструє певну фрагментарність та неоднорідність вивчення якості.

Крім того, маємо, що поняття якість управління практично не досліджувалося українськими вченими. Існує необхідність у послідовному визначенні “якості управління” як економічної категорії і виокремленні підходів для її дослідження.

Сформулюємо ознаки якості управління:

1. Об'єкт управління – забезпечення якості продукції;
2. Мета управління – підтримка рівня і стану якості продукції у відповідності з економічними інтересами виробника (витратами, рентабельністю) і споживача (співвідношення ціни та якості), а також вимог безпеки та екологічності продукції
3. Суб'єкт управління — підрозділи всіх рівнів ієрархії управління та особи, що забезпечують рівень якості продукції
4. Методи і засоби управління – способи, якими органи управління впливають на елементи виробничого процесу, забезпечуючи досягнення і підтримку планованого стану і рівня якості продукції.

Узагальнюючи нами було дано визначення якості управління підприємством як економічної категорії. Якість управління підприємством – це підхід до управління підприємством, що інтегровано включає всі головні характеристики якості щодо діяльності підприємства і направлена на забезпечення якості продукції з урахуванням вимог споживача і виходячи з інтересів виробника, при виконанні вимог безпеки та екологічності продукції забезпечує органами управління досягнень і підтримки планованого рівня продукції за умов ієрархії підрозділів та осіб, що забезпечують рівень якості

процесів і що в цілому гарантує безпечну діяльність в умовах ринкової економіки та надає конкурентоспроможності.

Таким чином, термін “якість управління” підприємства відрізняється від вище означених категорій якості (Додаток Ж), хоча його означення вміщує (інтегровано) всі ключові характеристики якості щодо діяльності підприємства. Властивістю в даному випадку виступає «якість управління», що має визначати та регулювати особливості (ознаки) управління.

1.2 Компаративний аналіз якості управління й якості менеджменту

При дослідженні понять управління та менеджмент слід врахувати особливості перекладу їх визначень та прийнятих у світовій науці тлумачень цих економічних термінів. Для прикладу розглянемо термін система управління бізнес-процесами, якому відповідає Business process management (англомовний термін), і хоча термін «менеджмент» також широко застосовується, як економічний термін, бізнес процеси в україномовному варіанті застосовується як управління проектами. Враховуючи такого типу розбіжності в україномовному та англійському варіантах економічних термінів, наявність слів визначень, що трактуються без перекладу лише за допомогою транслітерації, виокремило в українській економічній науці три різних поняття управління, менеджмент та керування. Необхідність з'ясування різниці в поняттях «управління» табл. 1.4 та «менеджмент» табл.1.5 обумовлена тим, що науково-обґрунтована організація управлінської діяльності й ефективного менеджменту та її розвиток можливі тільки при чіткому розрізненні базових понять. Проблемам управління підприємствами, бізнес-процесами присвячені роботи зарубіжних та вітчизняних вчених, а саме: Геєць В.М., Лисенко Ю.Г., Амоша О.І., Андрієнко В.М., Галіцин В.К., Забродський В.А., Мескон М., Петренко В.Л., Порохня В.М., Пушкар О.І., Ситник В.Ф., Тянь Р.Б., Хан Д. та інші. Зазначимо, що в цих наукових працях розробці концепції процесу оцінки якості управління підприємством не надавалось достатньої уваги.

Таблиця 1.4

Поняття управління

Математик Н. Вінер [28]	в значенні регулювання: "Коли ми хочемо, щоб деякий пристрій виконував задане спрямування (рух), різниця між заданим і фактичним спрямуванням використовується як новий вхідний сигнал, що змушує регульовану частину пристрою рухатися так, щоб фактичне спрямування пристрою усе більш наближалось до заданого"
Ф. Друкер [36]	в значенні впорядкування: особливий вид діяльності, що перетворює неорганізовану юрбу в ефективну цілеспрямовану і продуктивну групу
Англійський кібернетик С. Бір [21]	в значенні досягнення рівноваги: "відбудову природного порядку для системи, що піддається впливу обурень і прагне відновити свою рівновагу"
Український академік В.М. Глушков [31]	в значенні переробки інформації в сигнали, що коригують діяльність машини й організму
Спеціаліст у галузі державного управління Г.В. Атаманчук [16]	в значенні системи: "цілеспрямований (свідомий, навмисний, продуманий!), організуючий і регулюючий вплив людей на власну, суспільну, колективну і групову життєдіяльність, здійснюваний як безпосередньо (у формах самоврядування), так і через спеціально створені структури"

Джерело: виконано автором

Управління в широкому розумінні – це загальна система відносин і явищ управління в природі та суспільстві, у вузькому – це технологічна організація об'єкта управління (табл. 1.5), або організація управління соціально-економічної системи.

Менеджмент у широкому розумінні – загальні принципи соціального управління; влада і мистецтво управління людьми; у вузькому – управління виробництвом (процесами виробництва), діяльністю по організації досягнення поставленої мети.

Основні тлумачення, пов'язані з терміном «управління» наведені в табл. 1.5.

Таблиця 1.5.

Функції, види, методи та принципи упавління

УПРАВЛІННЯ

1. Для за знач. управити² – спрямовувати діяльність, роботу кого-, чого-небудь; бути на чолі когось, чогось; керувати
2. Керування

ФУНКЦІЇ	ВИДИ	ІЄРАРХІЯ	СТРУКТУРА	МЕТОДИ	ПРИНЦИПИ
Функції менеджменту – це методи цілеспрямованої діяльності щодо керування об'єкта. Обумовлені кооперацією і поділом праці серед управлінського персоналу.	Види управління – сукупність підвидів, об'єднаних за ознаками схожості.	Ієрархія управління – організаційна структура, що має форму піраміди та складається з вищої, середньої та нижчої ланок управління, тобто з трьох основних рівнів, які визначаються розподіленням в посадах і функціональних обов'язках.	Організаційна структура управління – це форма поділу праці, що закріплює певні функції управління за відповідними структурними підрозділами апарата управління.	Методи управління – це способи впливу на окремих робітників та виробничі колективи в цілому, необхідні для досягнення цілей підприємства.	Принципи управління – це вихідні положення, яких дотримуються в управлінні підприємством

Керування (фр. management) – властивість, властива будь-якій системі, яке дозволяє розпізнати сукупність елементів як ціле, властивість, яка відрізняє систему від безцільного набору. Механізм здійснення влади.

- У кібернетичі керування – гомеостатична доцільна система, призначена для саморегулювання.
- У економіці керування, або менеджмент (від старофранцузького слова *menagement* – «мистецтво суроводжувати, направляти»), від латинського *manu agere* – «вказувати рукою») – керування економічною системою, оперативне управління на підприємстві.
- Управління (керування) організацією – це процес планування, організації, мотивації та контролю, необхідний для того, щоб сформулювати й досягти цілей організації.

Таблиця 1.6.

УПРАВЛІННЯ

ФУНКЦІЇ	ВИДИ	ІЄРАРХІЯ	СТРУКТУРА	МЕТОДИ	ПРИНЦИПИ
Організація	Загальні	Нижня ланка	<i>Жорстка.</i> -Лнійна	Економічні	1 Розподіл праці
Планування	Функціональні	Середня ланка	-Функціональна -Лнійно-	Організаційно-адміністративні	2.Повноваження і відповідальність
Мотивація		Верхня ланка	функціональна -Програмно-цільова	Соціально-психологічні	3 Дисципліна
Контроль			-Дивізійна -Магрична	Кількісні	4.Єдиноначальність
			<i>Гнучка.</i> -Проектна -Програмно-цільова		5.Єдність дій
			-Магрична		6.Підпорядкованість
					7.Винагорода
					8.Централізація
					9.Ланцюг
					10.Порядок
					11.Справедливість
					12.Стабільність персоналу
					13.Ініціатива
					14.Корпоративний дух

Виходячи з наведених в табл. 1.4 тлумачень терміну управління, а також наведених в табл. 1.6 визначень менеджменту, маємо, що в значній мірі вони за формою формулювання схожі. Проте ці терміни слід розрізняти за своєю сутністю.

Таблиця 1.6

Визначення поняття «менеджмент»

менеджмент	це сукупність принципів, методів, засобів і форм управління виробництвом з метою підвищення його ефективності [38]
менеджмент	це самостійний вид професійно здійснюваної діяльності, спрямованої на досягнення в ході будь-якої господарської діяльності фірми, що діє в ринкових умовах, визначених намічених цілей шляхом раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів із застосуванням принципів, функцій і методів економічного механізму менеджменту [88];
менеджмент	Орган управління, наприклад, сукупність підрозділів апарату управління [94]
менеджмент	це особлива галузь наукових знань і професійної спеціалізації управляючих-менеджерів, які складають адміністративний штат [34]
менеджмент	це вміння добиватись поставлених цілей, використовуючи працю та інтелект інших людей [81]
менеджмент	це управління бізнесом, а бізнес є унікальною, винятковою справою у суспільстві [14,15]
менеджмент	це функція, вид діяльності, що полягає в керівництві людьми в різномірних організаціях [35];

Джерело: доповнено автором

Всі складові управління на підприємстві є взаємопов'язаними і взаємообумовленими, але все ж таки є відносно самостійними (див. рис. 1.2). Для здійснення успішної управлінської діяльності суб'єкту необхідне володіння технічними, фаховими, організаційно-управлінськими, а також педагогічними знаннями, в тому числі й психолого-соціологічними.

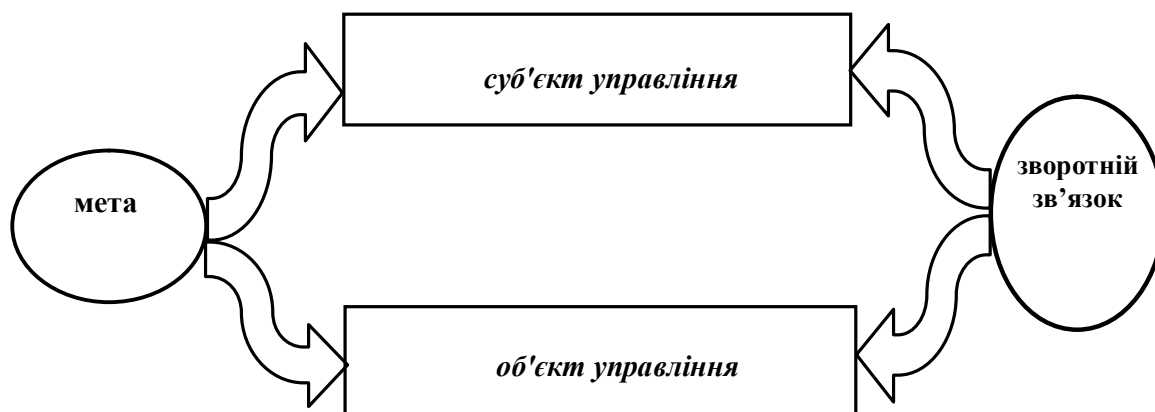


Рис 1.2. Взаємозв'язки складових управління підприємства
Джерело: виконано автором

Термін «управління» є більш об'ємний і широкий [87, с.310-314], тоді як менеджмент являє собою лише одну з його складових, а саме: управління (як процес керування) соціально-економічними процесами за допомогою і в рамках підприємницької корпорації або акціонерної компанії. І хоча менеджмент є лише певною частиною управління, тут його роль явно звужена, а термін менеджмент, на нашу думку, може використовуватися не тільки в комерції, оскільки мова йде про управління процесами взагалі. Результат покращення діяльності та дієвість впливів системи управління залежить від повноцінного загального аналізу управління на всіх етапах та в цілому.

У сучасній теорії управління часто соціально-економічні системи, в яких більше половини сукупності соціальних і економічних відносин носять не грошовий характер, відносять до товариств з адміністративною системою управління; ті системи, де більше половини сукупності соціальних і економічних відносин носять ринковий характер, відносять до типу «менеджмент» [127].

Виходячи з наведеного сутнісного розмежування понять управління та менеджмент, можна зробити висновок, що якість можна використовувати в однаковій мірі щодо управління чи менеджменту.

Також слід мати на увазі, що якість – сукупність істотних властивостей

об'єкта, що обумовлюють його придатність для використання за призначенням [19]. Ефективність процесу – ступінь його адаптивності до досягнення мети [33, с. 45].

Таким чином, знову маємо визначитися з термінами. По-перше, щодо терміну економічна ефективність — це вид ефективності, що характеризує результативність діяльності систем (підприємств, територій, національної економіки). Основною особливістю таких систем є вартісний характер засобів (видатків, витрат) досягнення цілей (результатів), а в деяких випадках і самих цілей (зокрема, одержання прибутку). Тут ефективність визначається порівнянням результату (ефекту) до витрат (заграт, зусиль), що забезпечили його отримання.

Поняття, яким безпосередньо характеризують якість менеджменту є ефективність менеджменту, що відноситься до соціально-економічної категорії, – це результативність даної діяльності, ступінь оптимальності використання матеріальних, фінансових і трудових ресурсів.

Слід розрізняти ефективність менеджменту від зовсім іншої функціональної ролі, щодо ефективності управління (якості управління), яка відображає рівень і динаміку його розвитку, якісну і кількісну сторони процесу управління як такого.

Часто поняття "ефективність" ототожнюється з поняттям «результативність», що не завжди є вірним. Результативність – це здатність досягати результату. Ефективність – багатоаспектне поняття.

Економічна ефективність менеджменту виявляє економічну сутність управлінських відносин, що ілюструє схема на рис. 1.3.

Чітка грань розмежувань понять якості менеджменту та якості управління відсутня [156], бо вони різняться лише об'ємом тієї сфери, яку вони в себе включають, що не є особливо суттєвим з точки зору якості. Стосовно визначень ефективності менеджменту і ефективності управління, то ефективність менеджменту включається в ефективність управління, хоча б лише тому, що менеджмент є більш вузьким поняттям, що виражає ступінь

порівняння результатів з затратами. Якість управління в свою чергу базується на всіх цих поняттях, включаючи їх в себе і характеризуючи загальну комплексну уяву по всіх параметрах управління підприємства.

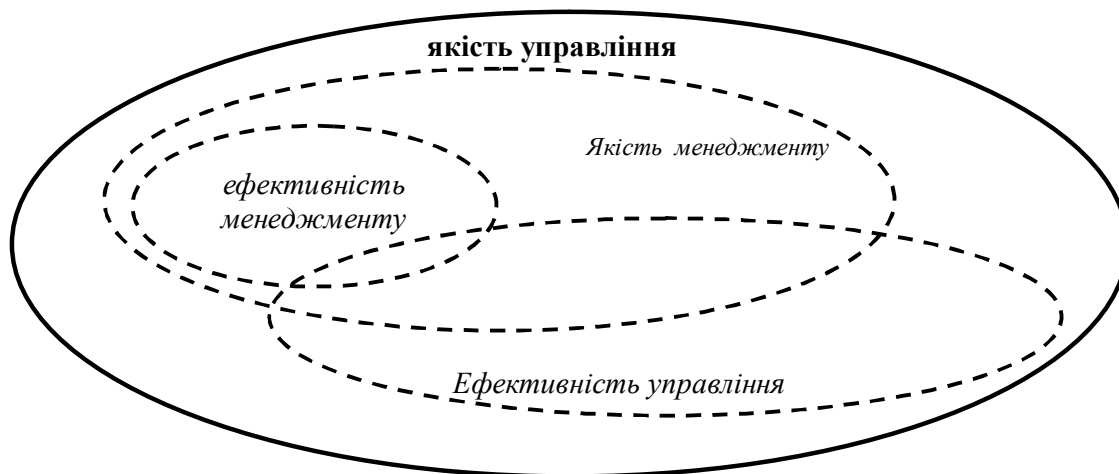


Рис. 1.3. Взаємоз'язок понять: якість управління, якість менеджменту, економічна ефективність, ефективність менеджменту.

Джерело: виконано автором

Як наслідок, якість управління як комплексне поняття оцінює особливості управління, його структуру і включає якість менеджменту.

Виходячи з досвіду підприємств України, які повністю запровадили системи якості управління, можна констатувати, що політику стосовно матеріального забезпечення при впровадженні такої системи та її супроводження доцільно здійснювати відділам управління якості і матеріально-технічного постачання спільно. Розподіл обов'язків між цими підрозділами залежатиме від потужності підприємства, рівня кваліфікації персоналу, нагромадженого досвіду й виду матеріальних ресурсів. Так, при закупівлі складних компонентів потрібно обов'язково оцінювати можливості потенційних постачальників. За результатами такого оцінювання готуються пропозиції щодо їх вибору. Критеріями оцінок можуть бути: інженерно-

технічний потенціал підприємства-постачальника, його спроможність забезпечити якість предметів постачання, ціни на матеріальні ресурси, точність дотримання графіка поставок, фінансова стабільність. Збираючи інформацію стосовно потенційних постачальників, замовник бере до уваги імідж фірми, її фінансовий стан, вивчає власний банк даних про неї. Придатність постачальників за окремими показниками оцінюється в балах (інколи цю роботу доручають незалежним організаціям).

Відмітимо, що самим процесом організації роботи системи якості управління має безпосередньо займатись все підприємство на чолі з його керівником [66, с.3].

Управління, як і будь-який інший вид діяльності, вимагає конкретної оцінки, визначення його ефективності. Авторитетні дослідження, які були проведені західними фахівцями, давали розбіжні висновки стосовно впливу управлінського персоналу на ефективність організацій. Лише недавно провідні компанії визнали, що менеджери здатні зробити вирішальний внесок у досягнення організаціями успіху. Визначення рівня якості управління організацією є проблемою, що пов'язана з істотними об'єктивними труднощами, яка характеризується значною кількістю методологічних підходів та викликає чи не найбільш активну дискусію серед дослідників та фахівців-практиків.

На будь-якому рівні організації на менеджерів покладена задача досягати високих результатів. Однак загальна згода щодо змісту категорії «якість управління» відсутня. Відмінності у визначенні якості управління відбивають прихильність різних авторів до однієї з концепцій організаційної ефективності.

Найбільш поширеною є цільова концепція, яка відображає погляд на ефективність діяльності організації, за яким досягнення мети (цілі) є центральним чинником. При цьому досягнення цілі слугує критерієм для оцінки якості. На цільовій концепції ґрунтуються багато з розроблених управлінських методів [74, с.11-13]. Проте, незважаючи на свою привабливість та зовнішню простоту, застосування цільової концепції пов'язане із низкою

проблем:

- 1) досягнення мети не завжди є легко вимірюваним;
- 2) організації здебільшого намагаються досягти декількох цілей, частина з яких суперечлива за змістом або гальмує виконання інших задач;
- 3) суперечливим є саме існування загального набору «офіційних» цілей для усіх членів організації.

Оскільки наведена концепція не має у порівнянні з іншими абсолютних переваг, у практиці визначення та оцінювання ефективності управлінської діяльності вважається за доцільне їх комбіноване використання, що зрештою підвищує ступінь достовірності отриманих результатів.

Якість управління залежить від статичних і динамічних характеристик системи управління, тобто від її побудови і функціонування. Тому всі характеристики структур, процесу і методів управління, кадрової роботи та інші в цілому визначають якість управління [154, с.6-8].

Аналіз ефективності управління підприємством виробничої сфери є надто складною проблемою, проте об'єктивна оцінка якості управління дає можливість порівняти різні варіанти організації управління, дати їм оцінку, окреслити шляхи удосконалення, підвищити відповідальність керівників і спеціалістів за результати їх праці.

Кількісною характеристикою менеджменту є ефективність системи менеджменту – показник, що характеризує співвідношення витрат на здійснення управлінських функцій і результатів діяльності організації. Відповідно до цього кількісною характеристикою якості управління може бути ефективність управління.

Таким чином, показники, що характеризують якість чи ефективність управління можуть бути отримані шляхом зіставлення досягнутих організацією результатів в їх вартісному еквіваленті з величиною управлінських зусиль і впливів. При цьому управлінські зусилля та впливи можуть бути оцінені в кількісному вартісному вираженні, як через величину витрат на управління, так і через вартісну оцінку управлінської дій на показники, що характеризують

стан підприємства.

1.3. Еволюція формування теоретичних основ системи якості управління підприємством

Система управління підприємством — комплекс організаційно-економічних стандартів підприємства, які складають нормативно-технічну основу більшості систем управління [129, с.12]. Будь-яка система управління регулює процеси за допомогою механізмів. Систему управління підприємства запускає господарський механізм (див. рис. 1.4), тим, що забезпечує ефективні результати виробничо-фінансової діяльності підприємства. Господарський механізм включає сукупність організаційних структур та конкретних форм і методів управління, а також правових норм, за допомогою яких реалізуються процеси діяльності підприємства. Таким чином, господарський механізм можна розглядати як сукупність окремих механізмів.

Метою функціонування системи управління є вироблення і реалізація управлінських впливів чи рішень для формування необхідної поведінки керованої системи (чи об'єкта управління) в умовах різних впливів навколишнього середовища для досягнення сформульованих цілей.

Дослідники менеджменту виділяють три види моделей ефективності менеджменту економічних організацій [55].

Цільові моделі сконцентровані навколо цілей. Головна ідея – ефективність економічної організації визначає її здатність досягати наперед поставлених цілей. Якість управління можна визначити шляхом оцінювання досягнутих цілей.

Сукупність моделей, в яких за основу взято системні критерії, тобто критерії, нав'язані економічній організації, направлені на моделювання здатності забезпеченості її внутрішньої єдності і гарантувати її виживання у нестійкому середовищі. В цьому випадку якість управління можна оцінити за

досягнутими критеріями.

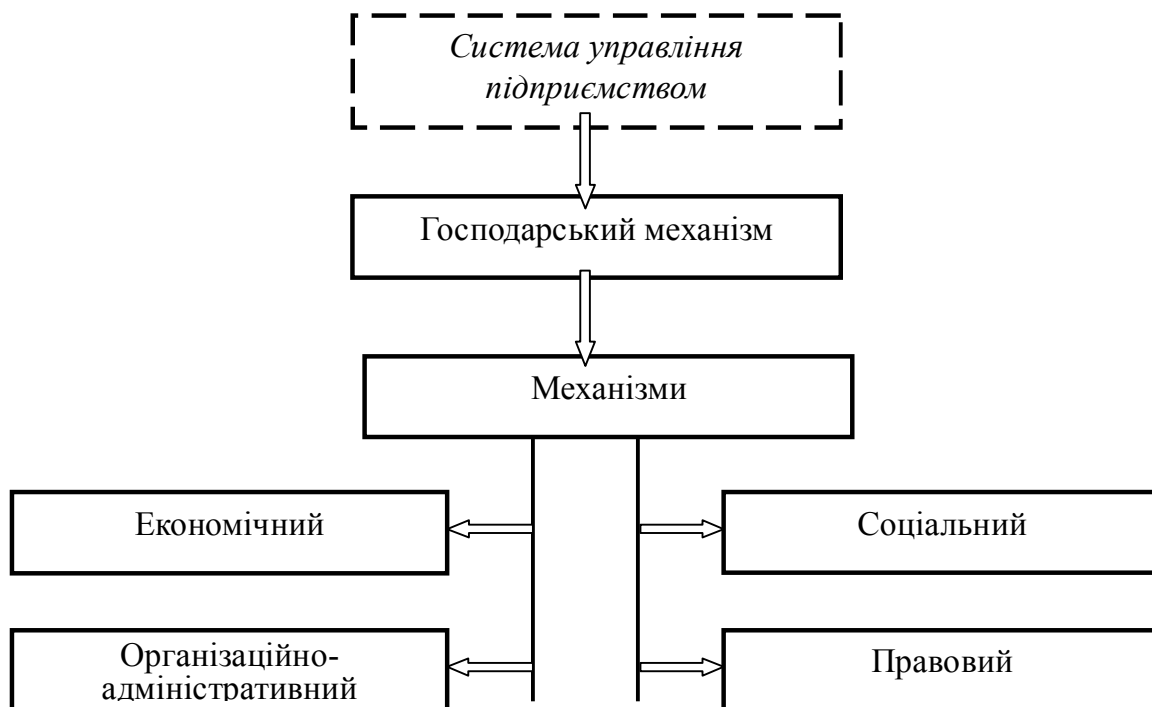


Рис. 1.4. Система управління підприємством. Джерело: [45]

При використанні моделей є можливість оцінки ефективності управління на основі наперед заданих критеріїв або одних тільки системних характеристик.

Як правило, організація надає перевагу тим критеріям, які дають змогу їй забезпечувати мінімальний рівень задоволення для всіх її складових, мотиви та цілі діяльності яких є різними.

Математичний опис стану системи здійснюється шляхом економіко-математичного моделювання. При цьому розрахунок стану системи може бути здійснено на основі мікроекономічних моделей, в яких досліджується діяльність підприємства математичними методами. Підставою для цього є також те, що основні категорії виробництва мають об'єктивну основу і можуть бути виражені в натуральних чи вартісних одиницях виміру.

Економіко-математичні моделі умовно поділяють на нелінійні та лінійні, нестационарні та стаціонарні, детерміновані чи стохастичні, теоретико-аналітичні чи практичні, оптимізаційні задачі лінійного чи нелінійного програмування.

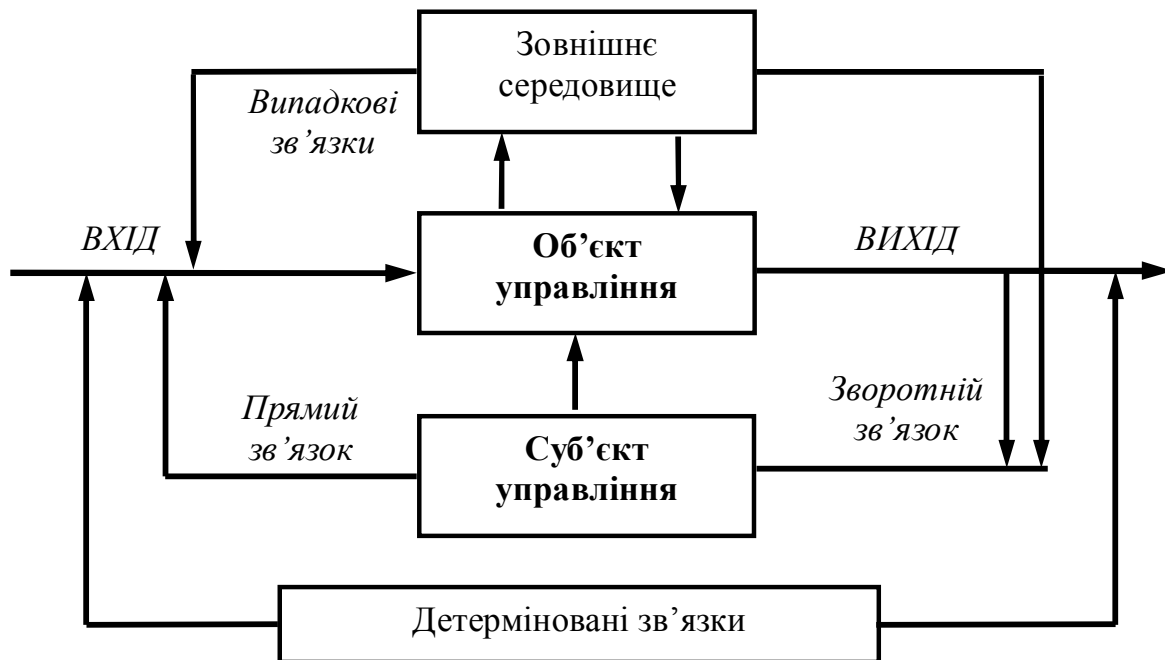


Рис. 1.5. Модель кібернетичної системи управління. Джерело: [21]

В свою чергу кібернетична система управління (див. рис. 1.5) являє собою формалізацію взаємин суб'єкта управління, об'єкта управління і зв'язків із зовнішнім середовищем. Представлення підприємства як системи з чітко означеними регулярними елементами дозволяє здійснювати математичний опис його діяльності.

Основні підходи до управління в економіці розділяють на традиційні та сучасні [97] (див. табл. 1.5). Особливості підходів показані в табл. 1.8 та табл. 1.9.

Таблиця 1.7

Підходи до управління:

Види	Підвиди
Традиційні	<ol style="list-style-type: none"> 1. узагальнення практичного досвід 2. емпіричний, на основі конкретних ситуацій 3. людської поведінки (А. Малоу, Мак-Грегор)
Сучасні, ефективно спрямовані	<ol style="list-style-type: none"> 1. процесний 2. системний 3. ситуаційний

Джерело: узагальнено автором

На даний момент й на майбутнє розробляються більш ефективні форми управління в умовах обмеження ресурсів та екологічного навантаження, що є поштовхом до подальшого вдосконалення та систематизації підходів управління. Такі підходи при розгляді управління мають здійснюватися з позиції оцінки його якості.

Традиційні підходи в сучасному управлінні є основою для подальшого теоретичного аналізу, а саме сучасні ефективно спрямовані підходи дозволяють визначити методологічні прийоми, за допомогою яких розробляються методи активної дії на об'єкт управління.

Таблиця 1.8

Типи управління та їх характеристики

структури	планування	організація	мотивація	контроль
лінійна	Найвищий рівень Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень	Найвищий рівень	Найвищий рівень
функціональна	Найвищий рівень	Середній рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
лінійно-функціональна	Найвищий рівень	Середній рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
лінійно-штабна (гібридна)	Найвищий рівень	Середній рівень	Найвищий рівень	Найвищий рівень
дивізійна: 1) продуктова	Найвищий рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
дивізійна: 2) регіональна	Найвищий рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
дивізійна: 3) споживча	Найвищий рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
бригадна	Середній рівень	Нижчий рівень Середній рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
проектна	Найвищий рівень Середній рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень
матрична	Середній рівень	Середній рівень	Середній рівень	Найвищий рівень Середній рівень

Таблиця 1.9

Типи управління та їх відмінності

структури	планування	організація	взаємодія	контроль	визноскок
лінійна	відсутність ланок, що займаються питаннями самостійного планування;	мала лнучність і пристосованість до зміни ситуації велике число "поверхів керування" між працівниками, які випускають продукцію, і особою, яка приймає рішення; система єдиноначальності, швидка реакція виконавчих підрозділів на прями вказівки вищестоящих	тенденція до тяганини і перекладання відповідальності при рішенні проблем, що вимагають участі декількох підрозділів	перевантаження управління верхнього рівня ясно виражена відповідальність, відповідальність, що вимагають участі декількох підрозділів	структура погано сумісна з сучасною філософією якості
лінійно-штабна	оперативні проблеми ("такучка") домінують над стратегічними	недостатньо чіткий розподіл відповідальності, т. к. особи, які потують рішення, не беруть участь в його виконанні	тенденція до тяганини і перекладання відповідальності при рішенні проблем, що вимагають участі декількох підрозділів	можливість залучення зовнішніх консультантів та експертів	дозволяє, правда в обмежених межах, впливати ідеї сучасною філософії якості
дивізійна	роз'єднаність штабних структур відділень від штабів компанії;	велика кількість "поверхів" управлінської вертикалі, між робітниками і керуючим виробництвом підрозділи - 3 і більше управління, між робітниками і керівництвом компанії - 5 і більше; дублювання функцій різними "поверхами" управління багатопрофільними підприємствами з загальною чисельністю працівників приблизно сотень тисяч і територіально віддаленими підрозділами	тенденція до тяганини і перекладання відповідальності при рішенні проблем, що вимагають участі декількох підрозділів	перевантаження управління верхнього рівня ясно виражена відповідальність, що вимагають участі декількох підрозділів	можливо впливати велику частину теорії сучасної філософії якості
бригадна	високі вимоги до компетенції,	скорочення управлінського апарату лнучке використання кадрів іх знань і компетентності можливість застосування ефективних методів планування та управління; висока кваліфікація і відповідальність персоналу,	робота в групах створює умови для самовідкоханелення;	відповідно по зазначам, виражено відповідальність по структурно	один з типів організаційних структур, в яких найбільш ефективно впливаються ідеї сучасної філософії якості
проектна	дроблення ресурсів між проектами	високі вимоги кваліфікації, особистим і діловим якостям керівника проекту висока лнучність	ускладнення процесу розвитку організації як єдиного цілого	відповідно по зазначам, виражено відповідальність по структурно	втілення принципів сучасної філософії якості визначаються формою управління проектами

На рис. 1.6 наведено сучасні спрямовані підходи до управління.

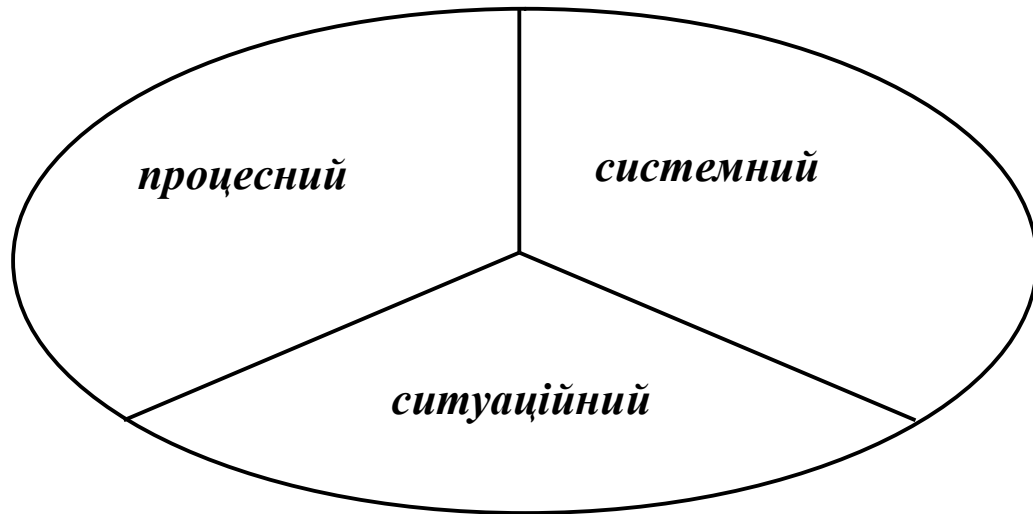


Рис 1.6. Сучасні ефективноспрямовані підходи до управління підприємством. Джерело: виконано автором

Типи структури у відповідності з підходами до управління підприємством, що перелічені на рис. 1.6, наведені в табл. 1.10.

1. **Процесний підхід** розглядає управління як серію взаємопов'язаних дій (функцій управління), які реалізуються у певній послідовності. Кожна функція управління, в свою чергу, складається із взаємопов'язаних підфункцій. Таким чином, процес управління є загальною сумою усіх функцій та підфункцій.

Об'єктом досліджень процесного підходу є безперервний процес виконання взаємопов'язаних функцій управління організацією.

При процесному підході управління може тлумачитись як процес, оскільки робота, спрямована на досягнення цілей за допомогою інших, є не одномоментною дією, а є сукупністю низки безперервних взаємопов'язаних дій, які є важливими для успіху організації. Такі дії ще називають управлінськими функціями. Кожна управлінська функція також є процесом, адже складається з низки взаємопов'язаних дій. Процес управління є загальною сумою всіх функцій.

Таблиця 1.10

Типи та підходи управління підприємствами

типи управління	структури	основа і особливості	в якості управління	підход
ієрархічний тип управління (механічний)	лінійна	«Шактний» принцип побудови і спеціалізація управлінського процесу по функціональним підсистемам організації	Результати роботи кожної служби оцінюються показниками, що характеризують виконання ними своїх цілей і завдань.	процесний
	функціональна	заснована на створенні підрозділів для виконання певних функцій на всіх рівнях управління на виконання постійно повторюваних рутинних завдань, які потребують оперативного прийняття рішень	кожен функціональний керівник ставить свої питання на перше місце.	процесний
	лінійно-функціональна	являє собою комбінацію лінійної структури з системою виділення певних функцій	Функціональні керівники виставляють ключові завдання на перше місце, не узгоджуючи загальну стратегію розвитку	процесний
	лінійно-штабна (гібридна)	включає в себе спеціалізовані підрозділи (штаби), які не в оподіють правами прийняття рішень і керівництва якими - або нижестоящими підрозділами, а лише допомагають відповідному керівнику у виконанні окремих функцій, насамперед, функцій стратегічного планування та аналізу	Результати роботи кожної служби оцінюються показниками, що характеризують виконання ними своїх цілей і завдань.	системний
органічний тип управління (адаптивний)	дивізійна: 1) продуктова 2) регіональна 3) споживча	певну самостійність своїм виробничим підрозділам, залишаючи за керівництвом корпорації стратегію розвитку, науково - дослідні розробки, фінансову та інвестиційну політику і т. п.	послугувати централізовану координацію і контроль діяльності з децентралізованим управлінням	системний
	бригадна	організація робіт з робочими групами (бригадами), багато в чому прямо протилежність ієрархічним типам структур.	Дозволяє чітко розподіляти функціональні обов'язки, загальна стратегія	ситуаційний
	проектна	концепція проекту, під яким розуміється будь-яке спрямована зміна в системі, наприклад, освоєння і виробництво нового виробу, впровадження нових технологій, будівництво об'єктів і т. д.	Після виконання проекту структура проекту розпадається, її компоненти, включаючи співробітників, переходять у новий проект або звільняються	ситуаційний
	матрична	керівник проекту взаємодіє з 2-ма групами підлеглих: з постійними членами проектної групи і з іншими працівниками функціональних відділів, що підкоряються йому тимчасово і по обмеженому колу питань	Існує чіткий розподіл підпорядкування та задач виконання, дозволяє впливати на процеси оперативно	ситуаційний

Мета процесного підходу – сприяти результативності і ефективності організації в досягненні поставлених завдань [115, с. 166]. Процесне управління відрізняється від функціонального тим, що виділяє поняття "бізнес-процес" як послідовність дій, націлену на досягнення кінцевого, вимірного і конкретного результату.

Суть процесного підходу полягає в організації управління підприємством як мережею взаємозв'язаних процесів. Для поліпшення функціонування підприємства на основі процесного підходу до управління необхідно: ідентифікувати процеси; призначити керівника (власника) кожного процесу; описати процеси; встановити цілі і показники (індикатори) ефективності процесу; визначити ресурси; управляти процесами на основі цілей і індикаторів [49]. Подання управління як процесу відображає прагнення інтегрувати всі види діяльності за рішенням управлінських завдань [51].

Сутність процесного підходу викладена в міжнародних стандартах ISO серії 9000: "Бажаний результат досягається ефективніше, коли діяльністю і відповідними ресурсами управляють як процесом" [9]. Далі пояснюється, що слід розуміти під процесами: "Будь-який вид діяльності або набір видів діяльності, в яких використовуються ресурси з тим, щоб перетворити входи у виходи, можуть розглядатися як процес. Щоб результативно функціонувати, організації повинні виділяти і управляти численними взаємозв'язаними і взаємодіючими процесами. Часто вихід одного процесу утворює безпосередньо вхід наступного. Систематична ідентифікація і менеджмент вживаних організацією процесів і, передусім, забезпечення їх взаємодії можуть вважатися "процесним підходом".

Процесне управління, орієнтоване на загальний результат, який складається з локальних досягнень, стає нині переважним [113, с.114-118]. Таке управління підприємством призводить до скорочення "поверхів влади", точного визначення результатів діяльності, як загальних, так і особистих. Цей підхід дозволяє істотно скоротити кількість непотрібних робіт, надати діяльності підприємств цілеспрямованість і сформувавши систему мотивації роботи

персоналу.

Зауважимо, що концепцію процесного підходу управління вперше розробив А. Файоль [121]. Він вважав, що керувати — означає передбачати та планувати, організовувати, розпоряджатися, координувати й контролювати. Інші автори до цього переліку включають ще й інші функції, розширюючи саму концепцію. В сучасній літературі в основному визначають наступні функції: планування, організація, розпорядництво (або командування), мотивація, керівництво, координація, контроль, комунікація, дослідження, оцінювання, прийняття рішень, підбір персоналу, представництво та ведення переговорів або укладання угод.

2. **Системний підхід** розглядає організацію як систему у єдності частин, з яких вона складається, та зв'язків із її зовнішнім середовищем. Такий підхід дозволяє отримати цілісне уявлення про сутність управління. Об'єктом досліджень системного підходу є елементи внутрішнього та зовнішнього середовища організації.

Взагалі системний аналіз – це методологія вирішення проблем, що заснована на структуризації систем та якісному порівнянні альтернатив. Процедурною основою системного аналізу є математичне моделювання, а технічною основою – засоби обчислювальної техніки та інформаційні системи. За допомогою системного аналізу виоркемлюється можливість виконання взаємопов'язаних задач.

Системний аналіз є одним з конструктивних напрямків дослідження процесів управління. Він включає комплекс досліджень, спрямованих на виявлення загальних тенденцій і факторів розвитку організацій і вироблення заходів щодо вдосконалення системи управління і усієї виробничо-господарської діяльності організації. Системний аналіз дозволяє виявити доцільність створення або вдосконалення організації, визначити, до якого класу складності вона відноситься, виявити найбільш ефективні методи наукової організації праці.

Сучасне підприємство – це складна відкрита виробничо-господарська і

соціальна система, яка складається із взаємозалежних частин (виробництв, цехів, дільниць, служб тощо), діяльність яких впливає на кінцевий результат виробництва; взаємодіє із зовнішнім оточенням, з якого в систему надходять необхідні для виробничої діяльності фактори виробництва (входи) та в якому реалізуються і використовуються результати виробництва (виходи) — продукція, роботи, послуги; здійснює діяльність, спрямовану на задоволення потреб суспільства (зовнішнього середовища системи); має властивості, що притаманні складним відкритим цілеспрямованим системам: здійснює певні процеси протягом життєвого циклу продукції; реагує на зміну зовнішнього оточення і самостійно забезпечує свій розвиток (володіє властивістю самоорганізації); має характерне для складних систем поєднання властивостей цілісності та відокремленості, які певним чином впливають на її функціонування та розвиток. Кінцевими цілями будь-якого виробництва є створення товарів і послуг для задоволення потреб у них суспільства і потреби людини в праці. Для досягнення цих цілей необхідні основні виробничі ресурси, тобто предмети праці, засоби праці, земля, праця, інформація.

Таким чином, системний аналіз починається з формулювання цілей конкретної системи управління підприємства та пошуку шляхів його ефективної діяльності, що має бути охарактеризовано у вигляді певного набору показників. Такі показники можуть бути кількісними чи якісними. Якщо простір значень є неметричний, то характеристика називається якісною. Кількісні характеристики називають параметрами.

Часто в літературі поняття «параметр» і «характеристика» ототожнюються на тій підставі, що все можна виміряти. Проте в загальному випадку в системному аналізі розділяють параметри і якісні характеристики, тому що не завжди можливо або доцільно розробляти процедуру кількісної оцінки будь-якого властивості [82, с. 9-10].

Для аналітичного моделювання здійснюваного методами системного аналізу характерно те, що за основу береться тільки функціональний аспект системи. При цьому використовуються рівняння системи, які описують закон

(алгоритм) її функціонування, записуються у вигляді певних аналітичних співвідношень або логічних умов. Аналітична модель досліджується кількома методами:

- аналітичним, коли прагнуть отримати у загальному вигляді явні залежності, що зв'язують шукані показники та характеристики з певними умовами та станом системи чи його зміною;
- чисельним, коли, не маючи можливості знайти розв'язок рівняння для стану системи в загальному вигляді, отримують чисельні результати при конкретних початкових даних (нагадаємо, що такі моделі називаються цифровими);
- якісним, коли за відсутнього розв'язку рівняння стану системи можна знайти деякі властивості рішення (наприклад, оцінити стійкість рішення).

Такі аналітичні моделі системного аналізу мають враховувати вплив управління у вигляді показників, які також відносяться до величин, що визначають стан системи.

Зауважимо, що за системного підходу теорія ефективності є науковим напрямком, предметом вивчення якого є питання кількісної оцінки якості характеристик чи показників та ефективності функціонування складних систем.

3. *Ситуаційний підхід* визнає, не зважаючи на те, що загальний процес управління організацією є однаковим, специфічні прийоми, які використовує її керівник, повинні змінюватися залежно від ситуації.

Сутність ситуаційного підходу можна краще усвідомити в процесі співставлення принципового та ситуаційного мислення.

Ситуаційний підхід концентрується на ситуаційних відмінностях між організаціями та власне в усередині самих організацій; намагається визначити, які змінні ситуації мають значення та як вони впливають на ефективність організації.

«Ситуаційний підхід» до організаційних структур одержав найбільш послідовну розробку в праці П. Лоуренса і Дж. Лорша «Організація і середовище» [79]. Вони називають свій підхід «випадковою» теорією

організації, вихідним положенням якої є твердження, що не існує єдиного способу організації і що на різних стадіях розвитку того чи іншого підприємства необхідні різні типи організаційних структур [79].

«Ситуаційний підхід» не обмежується галуззю організаційних структур, але все більш виразно виявляється і у вивченні інших елементів управління. Так, ситуаційний підхід до проблеми керівництва розроблявся Ф. Фідлером у його дослідженні «Теорія ефективності керівництва» [125]. В цій роботі здійснена спроба категоріального визначення різних типів і ситуацій групової поведінки людей в організації і відповідно визначити стиль керівництва, найбільш ефективний для даної ситуації. Аналогічний підхід характерний і для роботи У. Уайта «Організаційна поведінка: теорія і її застосування» [119], в якій визначені типи групової поведінки в організації і досліджені впливи різних методів керівництва на групову поведінку і поведінку індивідумів. Ці й інші дослідження свідчать про те, що ситуаційний підхід починає превалювати в сфері управління, а це означає певний відхід від традиційного прагнення американської теорії управління формувати універсальні принципи керівництва людьми в організації.

Україна також долучилася до впровадження систем управління якістю на підприємствах та в органах виконавчої влади. Так, 11 травня 2006 року Кабінетом Міністрів України було прийнято постанову № 614 “Про затвердження Програми запровадження системи управління якістю в органах виконавчої влади”, якою визначено та затверджено Програму запровадження системи управління якістю в органах виконавчої влади.

В Україні системи управління якістю сертифікували понад 700 підприємств та організацій.

Сьогодні Українська асоціація якості [10], яка є лідером громадського руху за якість в Україні, об’єднує 450 провідних підприємств з усіх регіонів України та близько 1000 фахівців з якості з різних країн. За ініціативи та за участю цього об’єднання в Україні відбуваються процеси формування нової філософії якості.

Основним завданням ISO [9] є підтримка розробки міжнародних стандартів, тестування і сертифікації, спрямованих на розвиток міжнародної торгівлі якісними продуктами та послугами. Ця організація об'єднує біля 150 країн, з 2004 року Україна також входить до ISO. За даними Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) у світі сертифіковано понад 600 тисяч підприємств. Кількість сертифікованих систем менеджменту якістю в Італії охоплює близько 100000 підприємств і організацій, у Великій Британії – більше 45000, Німеччині – близько 25000, Франції – більше 15000 [9].

Міжнародною організацією зі стандартизації розроблено ряд універсальних міжнародних стандартів серії 9000, що визначають систему управління якістю. Використання міжнародних стандартів (МС) ISO серії 9000 дозволяє організації досягти таких переваг [9]:

- кращого розуміння і узгодженої діяльності у сфері якості у всій організації;
- гарантії постійного використання системи якості для управління в цілому;
- удосконалення системи документації;
- підвищення розуміння у персоналу аспектів якості;
- підвищення продуктивності праці, а, отже, зниження затрат;
- створення фундаменту для постійного удосконалення діяльності.

В Україні запроваджено міжнародні стандарти ISO серії 9000 як національні (ДСТУ ISO 9001:2009, ДСТУ ISO 9001:2006 та інші) [5, 6].

Процесно-орієнтований підхід до управління підприємством дозволяє отримати структуру, діяльність якої спрямована на постійне поліпшення якості кінцевого продукту і задоволення клієнта. Такий підхід ґрунтується на понятті бізнес-процесу [69].

Для ефективного управління підприємством необхідно використовувати набір різних інструментів менеджменту [117, с.113-118]. Основною базою сучасних підходів до менеджменту є процесний підхід, який передбачає визначення набору процесів, що виконуються в організації, і подальшу роботу з

ними. Системний в свою чергу використовується як етап, і майже не використовується для сучасних систем управління на відміну від ситуаційного, який є більш адаптованим. Найвідомішими серед концепцій ситуаційного підходу є технократичний менеджмент, управління за цілями (стратегічне управління), система «канбан», менеджмент якості за системою TQM та ін. [161, с 239-242] (Додаток Д)

Пропоновані сьогодні системи управління базуються на наступних основних підходах:

- Total Quality Management – система загального управління якістю;
- Process Integrated Quality System – система менеджменту якості, інтегрована з бізнес-процесами;
- МС ISO серії 9000 версій 2000 р. – регламентуючі вимоги до систем менеджменту якості;
- Work Flow Management System – система управління потоками робіт;
- Manufakturing Resource Planning – планування ресурсів виробництва;
- Knowlence Management – управління знаннями;
- Enterprise Resource Planning – комплексна система планування і управління ресурсами підприємства;
- "Шість сигма" – модель проривного вдосконалення бізнес-процесів;
- "20 ключів управління" – система вдосконалення бізнесу, спрямована на рішення проблем управління виробництвом продукції і надання послуг;
- Balanced Scorecard – система збалансованих показників.

Менеджмент якості за системою TQM (Total Quality Management -- загальний менеджмент якості) передбачає спрямування уваги менеджменту на забезпечення високої якості всіх процесів і робіт, що здійснюються в організації [26, с. 106]. Якість розглядається як основний пріоритет, визнаний всіма співробітниками підприємства, які не лише дотримуються встановлених стандартів роботи, а й активно беруть участь у їх вдосконаленні [52, с.38].

Треба зазначити, що, на відміну від підходів до управління підприємством,

які ґрунтуються на стандартизації, підходи TQM є дуже гнучкими та м'якими, у них фактично відсутні цілком обов'язкові елементи чи вимоги [163, с.602-605]. TQM часто розглядають як загальну філософію управління, яка визначає лише базові ідеї та концепції, залишаючи підприємствам свободу вибору тих чи інших шляхів їх реалізації [159]. Тому вищенаведений перелік концепцій не є постійним чи вичерпним, він може модифікуватися та вдосконалюватися у процесі накопичення досвіду управління підприємствами та підвищення рівня їх досконалості [46].

TQM – не стандарт, а сукупність поглядів на менеджмент компанії, які знаходяться в постійному розвитку та орієнтуються на пошук підходів до забезпечення якості діяльності організації в цілому [26, 145].

Забезпечення якості за системою TQM розуміють як систему заходів, котрі постійно підтримують упевненість споживача в якості продукції. Відповідно суттєво зростає і роль людини та навчання персоналу. У взаємовідносинах постачальників та споживачів велике значення має сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 9000 [109, с.14]. Споживачі активно використовують методи оцінки постачальників, публікують їхні рейтинги, намагаються працювати тільки з одним постачальником продукції певного виду (зрозуміло тільки з найліпшим). Велика увага приділяється також якості процесів, які здебільшого ототожнюються з якістю так званих 5М (люди, машини, матеріали, метод, середовище) [152, с.185].

В стандарті ISO 9001 йдеться тільки про забезпечення якості продукції [ДСТУ 5, 9] (кінцевого продукту), хоча воно саме по собі не є прямою задачею персоналу підприємства. Це тільки один із засобів, що забезпечують добування грошового ресурсу і, тим самим забезпечує життєздатність підприємства, його виживання. Ефективність виробництва не є об'єктом стандартизації та сертифікації.

Національний інститут стандартів і технологій США, визначає систему Lean як «систематизований підхід до виявлення та усунення невиробничих витрат, зв'язаних з діями, що не створюють добавленої вартості, за допомогою

безперервного вдосконалення підприємства та постановки продукції на виробництво тільки в тому випадку, коли споживачі, шукають шляхи до досконалості, дійсно мають потребу в ній » [144, с.360].

При побудові системи якості управління розглядається мета організаційного об'єднання всіх управлінських функцій, від реалізації яких залежать забезпечення та підвищення якості. У рамках структур такого типу координуються всі роботи, пов'язані з дослідженнями, розробками й освоєнням нової продукції, підвищенням продуктивності праці, ефективності виробництва та якості. Такі структурні схеми дозволяють створювати організаційні умови для об'єднання зусиль всього персоналу, спрямованих на підвищення економічних і виробничих показників діяльності всієї компанії. Система якості - сукупність організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення управління якістю [148, с.38]. Система якості за формою - це система документації, в якій встановлені загальні принципи забезпечення якості, вимоги до діяльності та відповідальності кожного співробітника у сфері якості; умови дотримання заданих параметрів кожного процесу і характеристик кожного об'єкта; методики контролю, обробки та аналізу інформації про якість; програми навчання персоналу в сфері якості та ін.

Також слід відмітити, що всі розглянуті підходи до управління підприємствами не мають певної загальної методики розгляду їх результативності, ефективності та якості.

Система якості включає в себе також систематичну діяльність відповідно до встановлених вимог, виявлення недоліків і постійний пошук шляхів поліпшення. Побудовою системи якості найчастіше займаються професійні організації, що грають роль радників за якістю. Система якості в організації призначена, перш за все, для задоволення внутрішніх потреб управління організацією. Вона ширше, ніж вимоги певного споживача, який оцінює тільки ту частину системи якості, яка стосується його індивідуальних вимог. Призначення системи якості:

- організація діяльності в сфері якості у формі системи з

функціями координації, регулювання, аналітичного вироблення рішень;

- регламентація і впорядкування всієї діяльності організації відповідно до поставлених цілей у сфері якості;
- визначення ролі і відповідальності кожного співробітника відповідно до поставлених цілей у сфері якості;
- приведення всіх процесів на підприємстві в керовані умови;
- забезпечення контрольованості стадій виробництва продукції та використання ресурсів;
- постійне підвищення кваліфікації персоналу;
- організація системи ведення, накопичення та обробки інформації з метою мінімізації витрат, викликаних низькою якістю.

Отже, розглядаючи підходи сучасних систем якості до управління підприємствами, якість управління може бути оцінена шляхом системного підходу, вона належить до сучасного ситуаційного підходу управління і регулюється вже відомими системами управління, які конкретизують види, способи, методи управління задля досягнення певних цілей.

1.4. Проблеми оцінки якості управління підприємств

В сучасній літературі описано декілька добре розроблених експертних методів оцінки якості управління [118, с.109-114; 123; 108; 98, с.176-182], що орієнтуються на загальний метод експертних оцінок, які і дозволяють здійснити оцінки якості управління підприємством. Ці методи передбачають математичне опрацювання показників, кількість яких встановлюється, виходячи з цілей оцінки, наявних ресурсів і вимог до їх точності. Оцінки якості управління підприємством здійснюється на підставі групи загальносистемних показників.

Оцінка якості управління організаційно-економічних систем може здійснюватися за допомогою методу розпізнавання образів, тобто шляхом порівняння оцінюваної структури характеристик та показників (за певний

період) з їх нормативною структурою значень [104, с.87-92].

Згідно з цими методами, якість управління може оцінюватися кількісною характеристикою ступенем подібності нормативної та фактичної структур показників [47,49]. Для впорядкованих структур кількісною характеристикою ступеня подібності служить тіснота рангової кореляції. У математичній статистиці вона визначається коефіцієнтом рангової кореляції Спірмена [82]. Часті, випадкового типу, зміни значень коефіцієнтів кореляції з позитивних на негативні, і навпаки, які при цьому ще можуть набувати великих амплітуд, інтерпретуються як невпорядковане, неузгоджене управління [66, с.3].

Якщо фактичний ряд показників відповідає або наближається до нормативного, то ступінь організованості потенціалу, ефективність реакцій системи управління будуть відповідати до обраної ринкової мети. В іншому випадку, коли ці дві структури розходяться, ми отримуємо «сигнал» про неправильно обрані способи досягнення мети і, отже, про зниження якості управління. Найгірший стан настає, якщо фактична структура показників протилежна нормативній [63].

Якщо амплітуда кореляції хвиляста, то це означає, що управління підприємством здійснюється в умовах великої невизначеності, викликаної як нестабільністю зовнішнього середовища, так і розгубленістю керівництва при вирішенні проблем адаптації до ринку.

Отже, в управлінні підприємством відсутня перспективна лінія поведінки на ринку. У цих умовах немінучі часті зміни цілей, завдань, напрямів і пріоритетів діяльності, що призводить до спаду результативності роботи і не дозволяє послідовно підвищувати конкурентоспроможність підприємства.

Недостатнє знання ринкової ситуації, конкурентів, фінансові труднощі, відсутність кваліфікованих працівників на ключових постах та інше, не дозволяють підприємству розробляти чіткі стратегії розвитку. В такому випадку підприємство представляє собою структуру, яка не має в своєму розпорядженні необхідний запас «міцності», що дозволяє провести ефективне оновлення і реструктуризацію [93, с.186-189], що також свідчить про невисоку якість

управління. Аналізуючи значення коефіцієнтів кореляційного аналізу і їх зміну в часі, можна отримати інформацію про характер і якість управління підприємством. Виявлення тенденцій у показниках, які можна розглядати як такі, що стосуються якості управління, дозволяє простежити зміну характеру і ефективності прийнятих управлінських рішень щодо формування ринкової політики.

Таким чином, з аналізу методу експертних оцінок випливає, що пошук відповідного набору економічних показників діяльності підприємства є основою для проведення оцінювання якості управління підприємством. З урахуванням того, що підприємство є складною системою зі зворотніми зв'язками [89, с.320], кількість таких показників, їх величини, а також їх характеристики, є комплексно зв'язані між собою, коли, наприклад, низька оцінка з одного параметру може бути компенсована високою оцінкою з іншого.

Також з розглянутого випливає, що здійснення оцінки якості управління підприємством потребує використання певної моделі оцінки якості як інструменту вимірювання. На відміну від рейтингу, який визначає рівень змін характеристик, оцінювання – це процедура отримання числа, що виражає якість управління підприємством для конкретного терміну часу.

Зауважимо, що отримання оцінки якості управління підприємства може не збігатися з обов'язками окремих управлінських структур підприємства. Крім того, для кожної структури управління підприємством як сукупності взаємопов'язаних органів управління (відділів, бюро, окремих керівників), що розташовані на різних ступенях організаційної системи й забезпечують функціонування підприємства як виробничої системи, потрібно виявити залежність або, навпаки, інваріантність від кінцевого результату.

Прийнято розрізняти ефективність процесу, реалізованого системою, і якість системи [123, с.118-132].

Ефективність проявляється лише при функціонуванні, вона залежить від

властивостей самої системи, способу її застосування і від впливів зовнішнього середовища.

Критерій ефективності – узагальнений показник, більшій величині якого, як правило, відповідає краще функціонування управління [110, с.76]. Якщо оцінка ефективності здійснюється за якісною характеристикою, то такий критерій називають вирішальним правилом.

В системному підході оцінка складних систем у загальному випадку може мати різні цілі. По-перше, вона може бути використан для оптимізації – вибору найкращого алгоритму з декількох, що реалізують один закон функціонування системи. По-друге, її можна застосувати для ідентифікації – визначення системи, якість якої найбільше відповідає реальному об'єкту в заданих умовах. По-третє, вона може стати одним з чинників для прийняття рішень з управління системою.

Цей перелік, щодо можливих завдань проведення оцінювання, можна було б продовжити. Крім того, слід ще зауважити, що поняття «оцінка» та «оцінювання» розглядаються окремо і оцінювання проводиться у кілька етапів [26]. Під оцінкою розуміють результат, отриманий в ході процесу, який визнається як оцінювання. Прийнято вважати, що з терміном «оцінка» зіставляється поняття «істинність», а з терміном «оцінювання» - «правильність». Іншими словами, справжня оцінка може бути отримана тільки при правильному процесі оцінювання. Це положення визначає місце теорії ефективності в задачах системного аналізу.

Виділяють чотири етапи оцінювання складних систем [104].

Етап 1. Визначення мети оцінювання. У системному аналізі виділяють два типи цілей. Якісною називають мета, досягнення якої виражається в номінальній шкалі або в шкалі порядку. Кількісною називають мету, досягнення якої виражається в кількісних шкалах.

Етап 2. Вимірювання характеристик та показників систем, визнаних істотними для цілей оцінювання. Для цього вибираються відповідні шкали вимірювань характеристик та показників систем і їм присвоюється певне

значення на цих шкалах.

Етап 3. Обґрунтування переваг критеріїв якості та критеріїв ефективності функціонування систем на основі вимірних на вибраних шкалах властивостей.

Етап 4. Власне оцінювання. Всі досліджувані системи, що розглядаються як альтернативи, порівнюються за сформульованими критеріям і залежно від цілей оцінювання відбираються, оптимізуються, тощо, Сіменко І.В. [104].

Як бачимо оцінка якості управління є узагальненою. За своєю процедурою вона покликана виявляти і відображати тенденції функціонування системи і її управління, її зміни в часі. В процесі її виконання здійснюється загальний підсумок діяльності працівників багатьох служб. Оцінювання служить базою для проведення деталізованої оцінки, що здійснюється за допомогою факторного, системного, морфологічного, функціонально-вартісного та інших відомих методів аналізу, результати яких використовуються для вироблення конкретних технічних, організаційних та інших рішень.

Для визначення ефективності необхідно вибрати критерій, відповідно до якого можна судити, ефективна система управління підприємства чи ні, якщо так, то в якій ступені. Для кількісного виразу ефективності критерій повинен бути охарактеризований певним числовим виразом і відповідати оцінюваному явищу, бути універсальним і простим в застосуванні, давати однозначну і повну оцінку.

Група дослідників вважає, що при оцінці системи управління, яка діє в організації, варто розрізняти економічну, організаційну та соціальну ефективність [66]. Економічна ефективність відображає економічні результати діяльності організації за конкретної системи управління.

З одного боку, її характеризують показники, що відображають побудову та функціонування системи менеджменту. Це рівень автоматизації робочих місць управлінців, рівень розроблення інструктивного і нормативного матеріалу, рівень технічної озброєності менеджменту (табл. 1.11). З іншого боку, ефективність системи управління характеризується показниками, що

відображають результати виробничо-господарської діяльності організації, величина прибутку, обсяг виготовленої продукції, рентабельність тощо.

Таблиця 1.11

Класифікація видів витрат на управління

Група витрат	Напрямок витрат
Витрати на оплату праці	Зарплата керівників і фахівців Зарплата технічного та обслуговуючого персоналу Премії і доплата управлінцям із фонду матеріального стимулювання
Витрати на техніку управління	Носії інформації та предмети управлінської праці Засоби обробки інформації та оснащення процесів управління
Витрати на організацію і забезпечення управління	Науково-дослідні роботи і наукова організація праці Підготовка і підвищення кваліфікації менеджерів Способи вдосконалення управління
Накладні витрати	Службові відрядження і переміщення Поштово-телеграфні, телефонні та канцелярські витрати Інші трансакційні витрати

Джерело: узагальнено автором

До кількісних показників ефективності системи управління зараховують економію живої та упредметненої праці її апарату, що являє собою зменшення трудомісткості виконання управлінських операцій і процедур. Йдеться про зменшення кількості працівників, зайнятих в апараті управління. Тому ще одним поширеним показником ефективності системи менеджменту є відношення загального результату виробництва (обсягу реалізованої продукції, суми валового доходу) до кількості працівників апарату управління [64].

Крім названих кількісних показників, які оцінюють здатність системи менеджменту забезпечувати кращий результат діяльності організації, використовують також і інші. Проте результативність й ефективність

управління залежить від системності дій працівників функціональних служб і підрозділів, раціонального розподілу між ними повноважень і обов'язків, а також від ступеня досконалості управлінських процедур і т. д. Для оцінки діяльності працівників апарату управління використовують кількісні показники управлінської праці (табл. 1.12).

Таблиця 1.12

Кількісні показники ефективності системи менеджменту організації

Ознака групування показника	Спосіб розрахунку показника ефективності
Фінансові витрати на управління	Відношення загального або кінцевого результату господарювання до сукупних витрат на управління: обсяг реалізованої продукції, що припадає на 1 грн витрат на управління; обсяг прибутку на 1 грн витрат на управління; коефіцієнт співвідношення між темпами зміни загального результату господарювання і зростанням витрат на управління
Економія живої та упредметненої праці апарату управління	Частка працівників апарату управління в загальній кількості промислово-виробничого персоналу організації і темп зміни цього показника. Рівень продуктивності праці з розрахунку на працівника апарату управління і темп зміни цього показника. Зменшення тривалості виконання управлінських процедур. Зменшення непродуктивних витрат часу працівників апарату управління

Джерело: узагальнено автором

Часто виникає необхідність в оцінці ефективності не тільки всієї системи управління, але й в оцінці результативності роботи окремих її працівників. Така оцінка дає змогу керівництву визначити їх внесок у загальні результати роботи підприємства і провести необхідні зміни в системі мотивації їх праці. Оцінку необхідно проводити з урахуванням зони відповідальності кожного менеджера згідно з його службовими обов'язками.

Однак різні показники мають різне значення, що підпорядковується стратегічними або тактичними цілями підприємства. Таким чином, система оцінки ефективності роботи менеджерів різних управлінських рівнів і функціональних сфер передбачає:

1) визначення в контексті загальної стратегії організації цілей окремих підрозділів і оформлення їх у виді системи планових показників, які мають числове вимірювання і тимчасові обмеження;

2) установлення експертним шляхом значущості кожного показника та їх кількості загалом (сума вагів дорівнює 1);

3) визначення вищим керівником після закінчення планового періоду ступеня досягнення кожного показника конкретною структурною одиницею, якою управляє менеджер, чия робота оцінюється (цей показник може вимірюватися за п'ятибальною шкалою).

Проте, на нашу думку, оцінювати якість менеджменту компанії можна з позиції функцій, які виконує менеджмент на даному етапі розвитку організації. Як відомо з теорії менеджменту, виділяють такі види цілей: стратегічні, тактичні, оперативні [9], сутність яких охарактеризована в табл. 1.13.

Стратегічні цілі формуються менеджерами вищого рівня, які концентрують свою увагу на загальних питаннях. Вони передбачають вибір політичної орієнтації фірми та встановлення цінностей, які будуть пріоритетними у процесі діяльності [80, с.282]. Важливим завданням менеджерів на даному етапі є узгодження особистих інтересів з інтересами партнерів по бізнесу та встановлення відповідності соціально-культурної політики підприємства нормам і цінностям колективу організації. Тому, чинниками, що здійснюють найістотніший вплив на якість менеджменту на даному етапі, є: конкурентні переваги фірми, сфера діяльності, компетентність та обізнаність вищої ланки керівництва.

Сутність видів управління

Види	Сутність
Стратегічне управління	Розповсюджується на довгострокові цілі та діяльність компанії. Формулювання стратегії та її чіткий інструментарій є основою управління і головною ознакою якісного управління підприємства
Тактичне управління	Форма взаємодії, спосіб робочого спілкування в середині компанії, метод досягнення довгострокової стратегічної мети
Оперативне управління	Сукупність організаційних, методичних і технологічних засобів, що забезпечують управління ресурсами підприємства в короткостроковій перспективі. Застосовується деталізація періодів планування

Джерело: узагальнено автором

Тактичні цілі визначає середня ланка менеджменту організації. Їх основним завданням є передбачення, які саме дії і в якому порядку потрібно виконати, щоб забезпечити виконання стратегії організації. Для цього відповідно до умов, визначених стратегією, приймаються рішення, які стосуються ринків, груп споживачів, видів товарів і послуг. У центрі уваги перебувають фактори, що підвищують здатність організації до гнучкого реагування на виникнення нових умов і факторів у навколишньому середовищі та ринковій ситуації. Важливе значення для ефективності роботи менеджменту на стадії тактичного планування має інформація, її точність і своєчасність. Отже, найбільш визначальними чинниками якості роботи менеджерів середнього рівня можна вважати: якість роботи найвищої ланки керівництва, поінформованість, швидкість прийняття рішень.

Нижча ланка менеджерів у компанії відповідає за формування та виконання оперативних цілей, метою яких є забезпечення виконання тактичних завдань. При виконанні тактичних цілей ефективність та якість роботи менеджерів залежить від: швидкості прийняття рішень, своєчасності і точності виконання вказівок керівництва, якості роботи постачальників і матеріально-технічної бази.

Незадовільна робота трьох ланок керівництва призведе до прийняття

неправильних та неоптимальних рішень щодо стратегічних перспектив, до зниження надійності кількісних оцінок рентабельності, ефективності використання ресурсів та очікуваного прибутку [146].

Організаційна ефективність системи управління характеризує якість побудови організації, системи її управління, прийняття управлінських рішень, реакцію системи управління на стреси, конфлікти, організаційні зміни. Її оцінюють за показниками рівня централізації функцій управління, співвідношення чисельності управлінських працівників між різними рівнями управління, питома вага керівників у загальній чисельності апарату управління [68].

Соціальна ефективність управління відображає його вплив на процеси формування професійних характеристик працівників, у тому числі керівників, формування корпоративного духу, відповідного психологічного клімату у колективі, атмосфери захищеності та причетності до цілей організації [67].

Таблиця 1.14

Узагальнені показники оцінки управління по видах ресурсів

	Стратегічне	Тактичне	Операційне
матеріальні	- визначення напрямку розвитку - інвестування - вкладення капіталу	- створення умов стійкості - моніторинг ліквідності	- постійний моніторинг - збалансованість грошових потоків - вибір тендерів
трудові	- система і форма оплати праці - політика зайнятості - корпоративна культура - профорієнтація	- адаптація - умови та охорона працівників - заходи щодо покращення	- швидкість реакції - форми та методи взаємовідносин - база співробітників - швидкість реакції на зміни
фінансові	- показники стабільності	- показники забезпеченості тактичних планів	- показники оперативного управління - швидкість обороту коштів
інформаційні	- показник інформаційного забезпечення - показник інформаційної безпеки	- показник якості використання інформації - кількість застосовуваних баз та їх охопат	- показник якості збору інформації - показник доступності інформації

Джерело: виконано автором

Критерії видів управління, виходячи з ресурсів компанії, наведено в табл. 1.14, які виокремимо як показники оцінки управління.

Застосування математичних методів оптимізації [83, с.212-216] в системі управління дозволить понизити невизначеність в ухваленні рішень. Проте, таке застосування не виключає методів експертної оцінки, хоча і зводить їх використання до мінімуму. Крім того, застосування цих методів дозволяє понизити негативний вплив людського чинника в роботі системи управління, що підвищить її стійкість. Одночасно з підвищенням стійкості системи, необхідно зберегти її гнучкість (пристосування до умов зовнішнього середовища, що змінюються), що досягається діленням процедур на операції.

Узагальнюючи вище наведене та розглянувши основні вимоги та завдання оцінки якості управління, зазначимо основні методичні проблеми оцінки якості управління підприємствами.

Відсутність необхідної теоретичної та методологічної бази у сфері якості управління. На жаль, сьогодні в Україні поки що відсутнє наукове та організаційне підґрунтя щодо впровадження систем управління якістю на підприємствах, в основному застосовується теоретична та методологічна база, яка була створена в умовах адміністративно-планової економіки і яка дуже відрізняється від тієї, що використовується зараз у виробничій сфері розвинених країн. Тому вирішення цієї проблеми є дуже необхідним кроком, який дасть змогу частково уникнути помилок, зроблених підприємствами в процесі запровадження систем управління якістю.

Відсутність практичного досвіду щодо впровадження систем управління якістю. Україна тільки починає переходити на міжнародні стандарти якості та впроваджувати системи управління якістю на своїх підприємствах. У той час як провідні країни світу вже давно займаються даними проблемами і на основі власного досвіду постійно вдосконалюють свою теоретичну та методологічну базу. В такій ситуації підприємствам не вдасться уникнути помилок при запровадженні систем управління якістю, тому основними завданням є максимальне зменшення їх кількості.

Нестача кваліфікованих спеціалістів у сфері якості продукції і фінансових ресурсів у підприємств для розроблення, впровадження та сертифікації систем управління якістю. В Україні дуже мало спеціалістів, які добре орієнтуються у системах управління якістю та їх впровадженні на промислових підприємствах, будівельних, торгівельних та інших.

Що ж стосується фінансових ресурсів, то дана проблема є наболілою для підприємств, яким гостро не вистачає фінансових ресурсів навіть на «повсякденну» господарську діяльність. Проте, в такій ситуації необхідне стимулювання підприємств на впровадження систем управління якістю шляхом надання пільгових кредитів, зменшення податкового тиску для тих підприємств, які впроваджують дані проекти і т.д.

Впровадження систем управління якістю в основному з метою отримання сертифікатів, а не для покращення ефективності управління якістю. Це призводить до неефективності такого впровадження. Причиною цього є те, що підприємство, щоб покращити свій імідж на ринку і здаватися більш конкурентоспроможним для своїх конкурентів, впроваджує систему управління якістю і отримує сертифікат, а після цього провадить попередню політику відносно якості, але маючи сертифікат системи управління якістю. Тобто метою підприємства в такій ситуації є лише отримання сертифікату.

Висновки до розділу 1

В розділі зроблено визначення економічного поняття якість управління. Здійснено аналіз щодо можливості в межах математичного моделювання визначення показників та проведення оцінки якості управління. Отримані наступні результати:

1. Проаналізовано поняття якість управління, яке визначає та регулює особливості (ознаки) управління підприємством. Якість управління, як економічне поняття, інтегровано включає всі головні характеристики якості щодо діяльності підприємства і направлена на забезпечення якості продукції з урахуванням вимог споживача і виходячи з інтересів виробника, при виконанні вимог безпеки та екологічності продукції, забезпечує органами управління досягнень і підтримки планованого рівня продукції за умов ієрархії підрозділів та осіб, що забезпечують рівень якості продукції.

2. Зазначено, що якість управління, як економічна категорія, в повній мірі стосується сучасного ситуаційного підходу управління підприємством і регулюється вже відомими системами управління, які конкретизують види, способи, методи управління задля досягнення певних цілей.

3. Також з розгляду сучасних систем якості до управління підприємствами отримано, що якість управління може бути оцінена шляхом системного підходу з використанням математичних моделей, що повинні враховувати результати діяльності підприємства та управлінських дій.

4. Показано, що показники, які характеризують якість чи ефективність управління можуть бути отримані шляхом зіставлення досягнутих організацією результатів в їх вартісному еквіваленті з величиною управлінських зусиль і впливів. При цьому управлінські зусилля та впливи мають бути оцінені в кількісному вартісному вираженні, як через величину витрат на управління, так і через вартісну оцінку управлінської дій на показники, що характеризують стан підприємства.

5. Основні результати теоретичного аналізу економічної категорії якості

управління та проблем її оцінки представлені автором у наукових публікаціях:

Калита Т. В. Формування адаптованої моделі управління підприємством як запорука ефективного управління (керування) підприємством / Т. В. Калита // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури : зб. наук. праць– К. : НАУ, 2009. - Вип. 23. – С. 97–101.

Калита Т. В. Взаємозв'язок управління якості і якості управління // Збірник тез доповідей ІХ Міжнародної наукової конференції [«Проблеми економіки транспорту»] (Дніпропетровськ, 22–23 квітня 2010 р.). – Д. : ДНУЗТ, 2010. – С. 58.

Калита Т. В. «Якість управління» як інтегроване поняття щодо управління діяльністю підприємства / Т. В. Калита // Сборник научных трудов SWorld. Вып. 3. – Т. 35. – Иваново: МАРКОВА АД, 2013. – С. 25–31. *(Входить до науково-метричної бази РИНЦ)*

Калита Т. В. «Якість управління» як інтегроване поняття щодо управління діяльністю підприємства [Текст] / Т. В. Калита // Сборник научных трудов SWorld. Вып. 3. – Т. 35. – Иваново : МАРКОВА АД, 2013. – С. 25–31. *(Входить до науково-метричної бази РИНЦ)*

РОЗДІЛ 2

СТАН І ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ НА АВІАБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

2.1. Досвід створення та розвитку систем якості управління в авіабудівних компаніях світу

Особливістю і складністю дослідження якості управління авіазаводами є те, що для авіазаводів саме тлумачення якості управління не є остаточно сформованим. Відповідно розуміння та втілення методик якості управління в різних компаніях є різним, але слід підкреслити, сама структура управління та мета його якості є всезагальною.

Створення системи управління авіаційними заводами та підприємствами в тому стані, в якому воно існує на даний момент, сприяло декілька ключових факторів. По-перше це людський фактор, який привів до створення авіаційної галузі, а по-друге це застосування авіації у війнах як елементу технологічного прориву та забезпечення економічної і політичної стабільності.

Значний вплив на розвиток управління на авіапідприємствах має державне підпорядкування, обов'язкове ліцензування, швидкий темп наукового розвитку та масштабне інвестування [158]. В зв'язку з цим запровадження підходів щодо оптимізації затрат та процесів управління здійснювалося на всіх рівнях. Ключовим фактором стала вимога сертифікації відповідно до стандартів. Проте значна наявність великої кількості обов'язкових вимог до виконання призвело до широкого залучення ситуаційних підходів управління.

В авіаційній сфері, а саме на авіазаводах по виробництву двигунів, якість управління першочергово застосовувалась як впровадження певних дій на збереження коштів, економії засобів та збільшення доходів. Це було пов'язано з тим, що авіаційна галузь потребує значних інвестиційних вкладень і масштабності виробництва. Але дана методика призводила лише до

результативності в перші 20 років, а в подальшому її застосування призводило лише до значних збитків.

Подальший поштовх у розвиток надала так звана Система Менеджменту Якості (TQM) [72, с.77-80]. TQM являє собою модель управління багатьох взаємопов'язаних, взаємодієвих видів діяльності (процесів), що виконуються підприємством з метою покращення конкурентоспроможності підприємства [135].

У 1989 році ВПС США запровадили здійснення управління організацією за системою TQM відповідно до директиви Міністерства оборони США для поліпшення якості та зниження затрат. Для впровадження цієї системи для персоналу було розроблено спеціальні презентації, за допомогою яких реалізація даної системи набула кращих результатів [149, с 171-174; 160].

На сьогодні більш ніж 600 000 компаній по всьому світу запровадили міжнародні системи якості, переходячи на концепцію TQM, змінили свою корпоративну культуру та методи управління (Додаток Е). Японія, Корея, Сінгпур, Англія, Гонконг, США та інші прийняли концепції TQM на рівень національної ідеї. Саме ці країни є передовими у впровадженні наукових технологій і в сфері авіаційного будівництва, ремонту двигунів.

Слід зауважити, що основне зростання авіації відбулося за часів другої світової війни, то цей процес характеризувався тим, що авіаційне будівництво літаків та двигунів контролювали держави, тим самим регулюючи та безпосередньо впливаючи на їх управління. Ця особливість вплинула на впровадження підходів до якості управління, бо система військової ієрархії сприймається як бар'єр і тому вона певною мірою негативно впливала на концепцію TQM, хоча забезпечила її обов'язковість.

Нагадаємо, що перший завод по будівництву авіаційної техніки (1909 р.) було побудовано у місті Дейтон, штат Огайо США. На даний момент існує більш ніж 500 авіазаводів по всьому світу, з яких безпосередньо двигунами займаються — 209, з цієї кількості 26 авіазаводів є основними лідерами в даній галузі.

Таблиця 2.1

Рейтинг кращих виробників авіаційних двигунів за оцінкою споживачів

	Підприємство	Країна
1	Pratt and Whitney	USA
2	Rolls-Royce	Great Britain
3	Armstrong Siddeley	USA
4	General Motors	USA
5	CFM International	USA
6	De Havilland	Germany
7	Electric Company	USA
8	Mitsubishi Heavy Industries	Japan
9	Pratt and Whitney Canada	Canada
10	Honeywell	USA

Рейтинг кращих виробників авіаційних двигунів наведено у табл. 2.1.

На даний час найпотужнішим виробником двигунів є CFM International, який є спільним підприємством між GE Aviation (General Electric, США) і Snecma (Safran, Франція). Дане об'єднання, що було засноване в 1974 році, на жовтень 2011 створило двигунів для більше 23 000 літаків для більш ніж 500 споживачів у світі. Основними конкурентами GE Aviation є дві також надпотужні компанії - це Rolls-Royce та Pratt & Whitney [155].

США як ключова країна по розвитку методик TQM (lean, 6 sigma) [132, 11] розглядається як “країна якості” [138, с.221]. Два, з вище наведених трьох, авіа заводів-лідерів по випуску двигунів розміщені в США, і відповідно мають впроваджені в дію системи управління якості, що функціонують вже десятиріччями.

Керівництва та власники авіа заводів, особливо тих, що орієнтовані на випуск та ремонт авіадвигунів, протягом свого існуванні на ринку (а це більше 100 років) об'єднувались у конгломерати, поглинаючи один одного, часто у відповідності до політично-економічних зв'язків тих чи інших країн-лідерів.

Оскільки кожна з сучасних країн авіаційних-лідерів має власний розвиток у становленні управління, то й методики якості управління в кожній з них сформовані по різному. У табл. 2.2 наведено перелік основних компаній-конкурентів у виробництві та ремонті авіадвигунів та відповідно методики якості, що в них завпроваджені.

Таблиця 2.2

Види систем якості на авіазаводах з випуску двигунів

#	назва	Країна засновник	Система якості управління
1	GE Aviation	США, Франція	6 сігма
2	Rolls-Royce	Англія	Lean + 6 сігма
3	Pratt & Whitney	США	ACE

Джерело: узагальнено автором

Прослідковуючи досвід авіаційної галузі, можемо засвідчитися, що незважаючи на вплив держави чи її органів влади, відповідальність за впровадження методик якості управління покладена на всіх співробітників підприємств, а регулює цей процес як правило заступник директора з систем TQM [84]. Впровадження методик, зазначених у таблиці 2.3, включає в себе основний і головний аспект — якістю має займатися кожен співробітник, і керувати даним процесом має генеральний директор підприємства. Це обумовлено складністю організаційної структури авіаційних заводів.

Таблиця 2.3

Відмінності методик систем якості на прикладі авіазаводів

#	Система управління	Принципи системи	Особливості
1	6 сігма	Щирий інтерес до клієнта Управління на основі даних і фактів Орієнтованість на процес, управління процесом і вдосконалення процесу Проактивне (випереджаюче) управління Співпраця без кордонів (прозорість внутрішньокорпоративних бар'єрів) Прагнення до досконалості плюс поблажливість до невдач	Специфіка для авіазаводів по роботі з клієнтами. Акцент розвитку наукоємної частини, оскільки галузь довготривала до розвитку.
2	ACE/Lean	1) 6S/Візуалізація на робочому місці 2) Загальне виробниче обслуговування (ТРМ) 3) Карти аналізу якості (QCPC) 4) Аналіз першопричин 5) Пошук помилок 6) Процес сертифікації 7) Установка скорочення 8) Стандартизація роботи 9) Паспортифікація системи 10) Аналіз ринку фітбеку	Детальний поетапний контроль якості на кожному етапі. Упередження витрат (враховуючи масштабне довготривале виробництво) взаємодія з іншими країнами задля стандартизації та сертифікації.

Джерело: виконано автором

На рис 2.1, 2.2 та 2.3 наведено організаційні структури GE Aviation, Rolls-Royce та Pratt & Whitney.

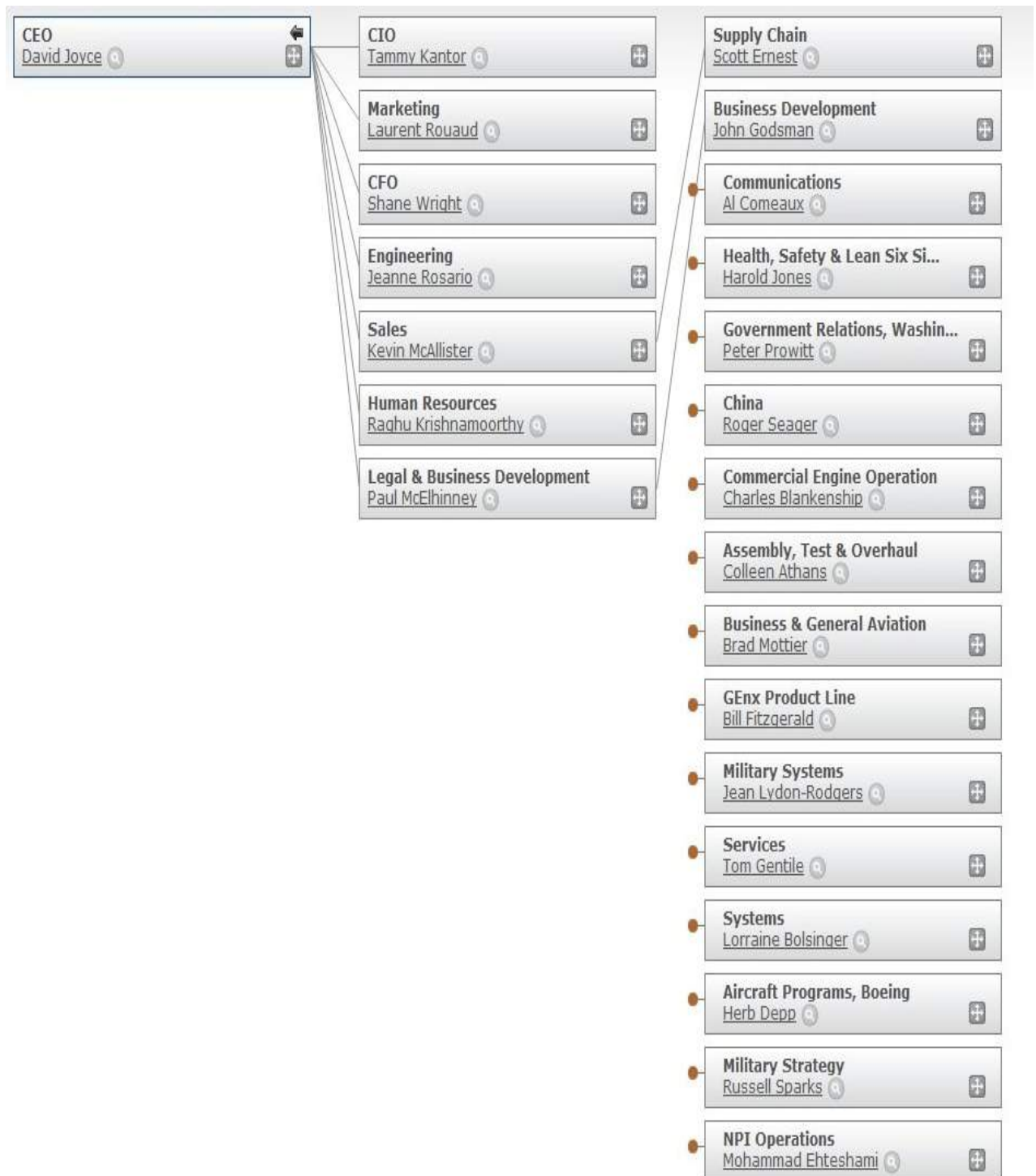


Рис. 2.1 Організаційна структура GE Aviation. Джерело: [44]



Рис. 2.2 Організаційна структура Rolls-Royce. Джерело: [44]

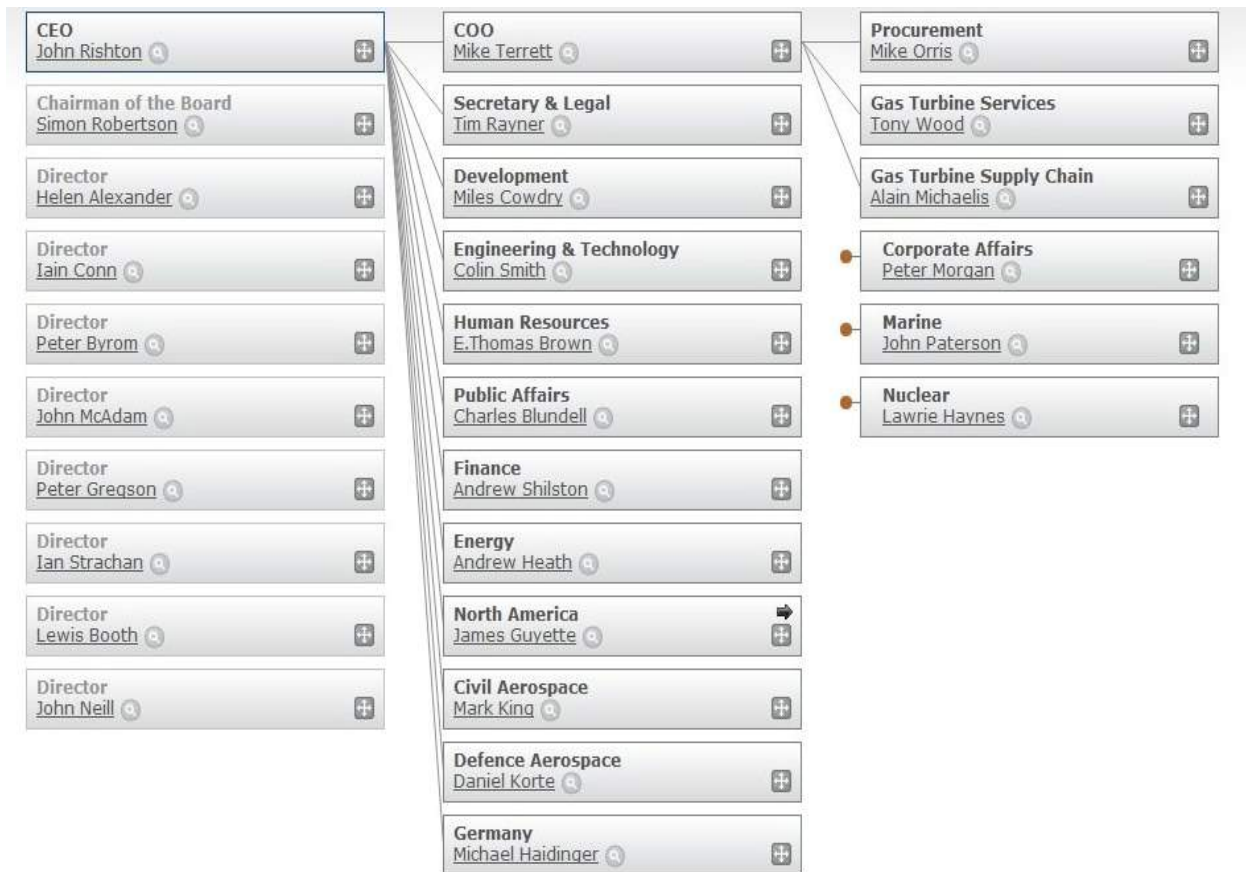


Рис. 2.3 Організаційна структура Pratt & Whitney. Джерело: [44]

Основною особливістю даних систем є впровадження певних обмежень, зорієнтованих на споживача. Це, як наприклад, в GE Aviation, призвело до скорочення процес випуску виробництва авіаційних двигунів з 80 до 5 днів. Аналогічний підхід застосований і на Pratt & Whitney та Rolls-Royes. Встановлення певних обмежень корегується введенням показника “Spane”, який відповідно регулює вищу та нижчу ланку обмежень, які можливі для запропонування клієнту без додаткових збитків на виробництво. Крім того, така методика дозволяє додатково контролювати замовнику стан замовлення відповідно до етапу виробництва. Прозорість управління демонструє як для клієнта так і для інвестора додаткову надійність та робить більш передбачуваним планування в авіабудівництві.

В GE Aviation у 1996 році на етапі становлення системи 6 сігма були

здіянні усі співробітники. За перші 2 роки на впровадження цієї системи було проінвестовано 37 млн дол., крім цього, на третьому році ще було додатково виділено 50 млн дол, що загалом на 1997 рік склало 87 млн затрат. Незважаючи на те, що система тільки впроваджувалась, вже за перші 2 роки було заощаджено 79 млн дол, а третій рік приніс економію 185 млн дол, що загалом за перші три роки дало компанії 264 млн дол.

Таблиця 2.4

Затрачені кошти на впровадження системи якості

Роки	Затрачено коштів	Заощаджено коштів
I - II	37 млн дол	79 млн дол
III	50 млн дол	185 млн дол
Загалом	87 млн дол	264 млн дол

Джерело: виконано автором

Боб Макеван, генеральний менеджер Evendale, яка спеціалізується на побудові двигунів, заявив, що його мета в 1998 році (на етапі впровадження системи якості), скоротити \$ 8,7 млн. з його витрат. Більше половини з суми, яку він розраховує зберегти, буде отримано за рахунок системи Шість Сигма проектів, відмічено цим менеджером [42, 157].

Як видно з наведених цифр, використання принципів систем управління якістю може принести значні результати. Застосування інструментів і методів TQM дозволяє досягти значного підвищення ефективності діяльності підприємства, продуктивності праці, поліпшення якості продукції та зростання конкурентоспроможності [122] без значних капітальних вкладень [150, с.38-52].

Незважаючи на те, що кожна з наведених компаній протягом свого розвитку переживала значиних структурно-організаційних змін, об'єднувала та поглинала ряд інших компаній, в ході таких реорганізацій фактично відбувалося установлення стандартів по виробництву авіадвигунів. Всі вони відповідають якості єдиного сертифікату відповідності системи менеджменту якості (СМЯ) вимогам стандарту ISO 9001:2008.

Стандарти ISO останнім часом є не лише бажаними, а є обов'язковими

на рівні політики держав, в тому числі і України. ISO 9001:2008 стандарт по управлінню, впроваджений в авіаційну галузь України, ще в перші роки його появи.

Стандартизація, як основа концепції систем стандартів ISO, є лише складовою сучасних систем якості. На рис. 2.4 здійснено порівняння, що нового в організації управління підприємством надає стандартизація, і чим вона відрізняється від систем управління якістю. Зауважимо, що навіть стандартизація в рамках запровадження стандартів ISO не є лінійним процесом. Виконання документизації стандартної роботи призводить до покращення процесів, і як наслідок, забезпечують більш ефективне протікання поточних стандартизованих процесів (ліва частина рис.2.4).

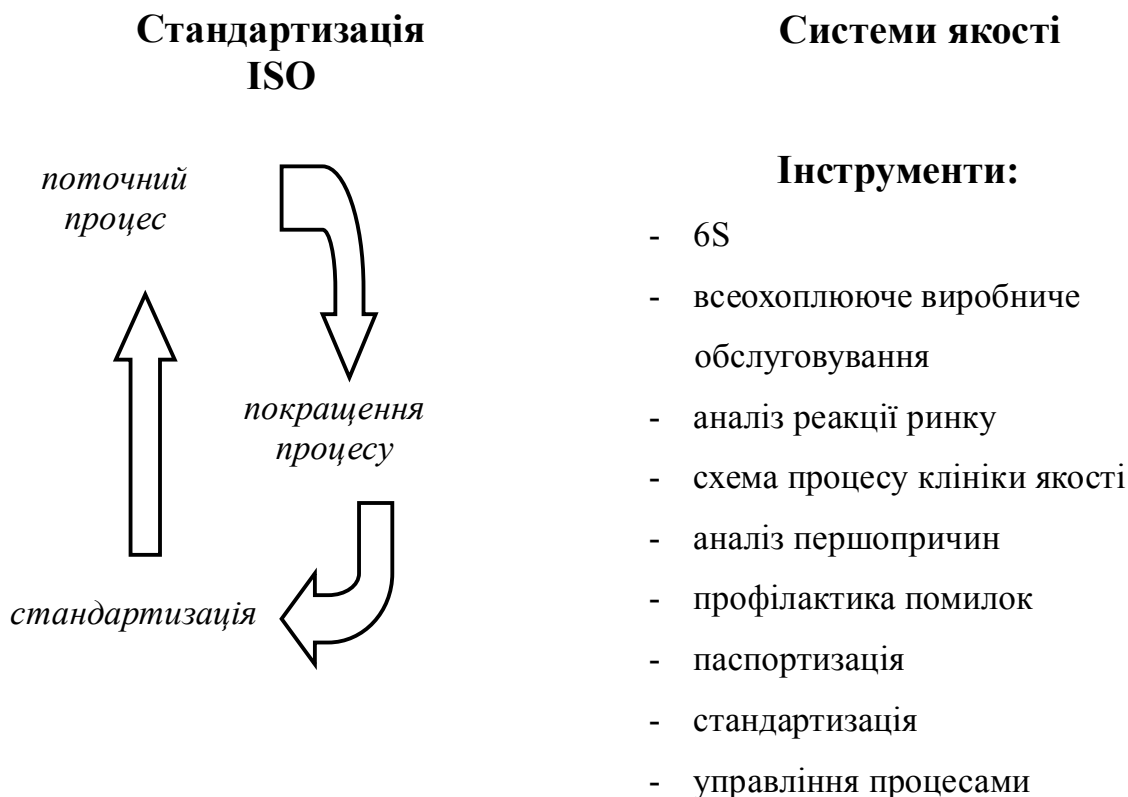


Рис. 2.4 . Стандартизація і управління процесами.

Зовсім інакше виглядає концепція систем управління якістю. Зправа на рис. 2.5 показані основні фактори, які є інструментами управління процесами, при втіленні систем управління якістю з урахуванням 6S. За таких умов маємо, що стандартизація є лише складовою управлінської діяльності.

Процесний підхід до управління, який є основою систем управління якістю, передбачає при вирішенні проблем, в якості використання інструментарію, що був наведений на попередньому рис. 2.4 . Умовно ця особливість управління при вирішенні проблем зображена на рис. 2.5, як фактори, на яких має бути в першу чергу зосереджена увага при здійсненні кроків при вирішенні проблем.

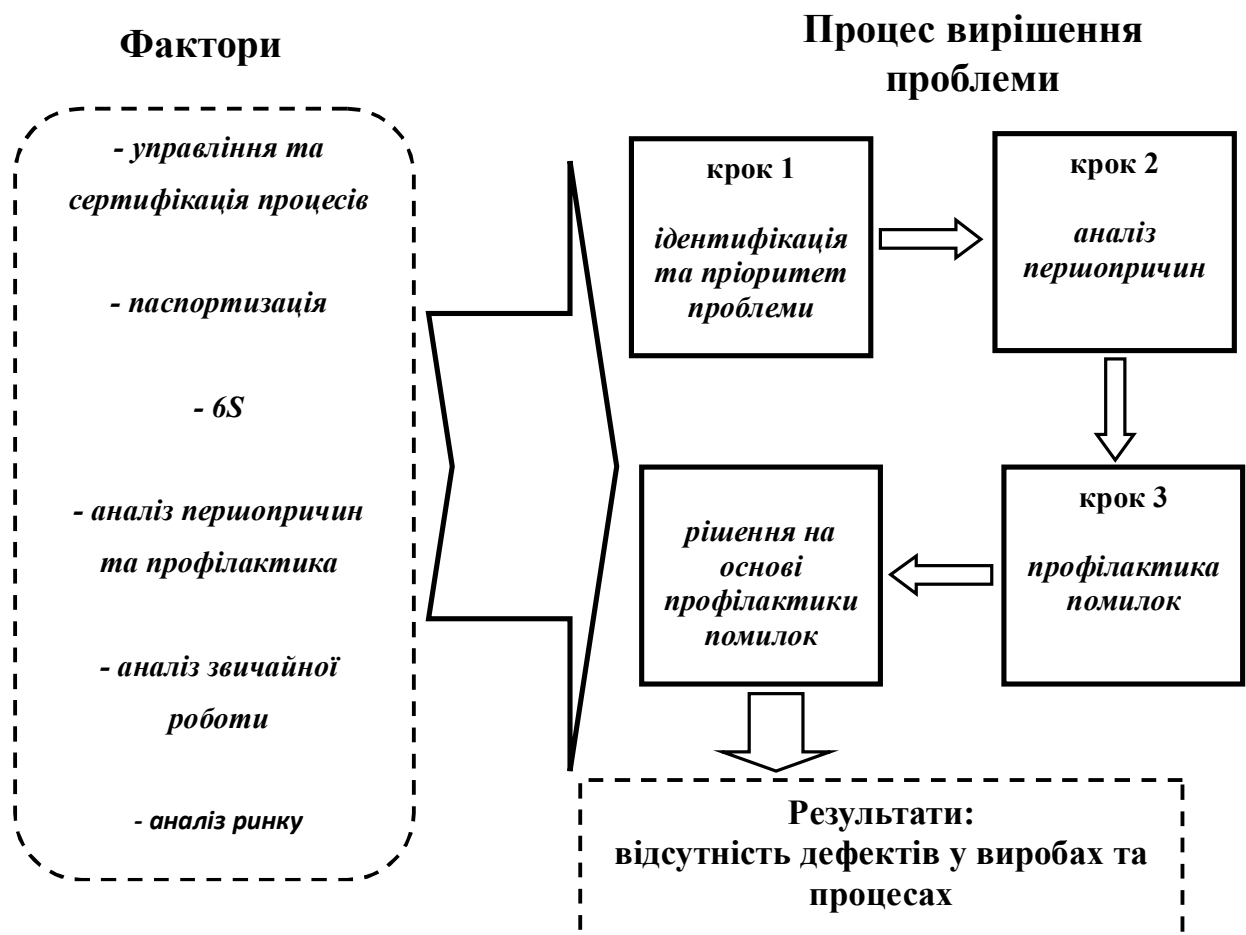


Рис. 2.5 Процес вирішення проблем при застосуванні систем якості

Система 6S, яка розглядалася вище в якості складової системи управління

якості, представляє собою концепцію управління, направлену на вдосконалення процесів та зменшення недоліків [147]. При розгляді системи якості з урахуванням 6S інструменти 6S використовуються на кроках 2 та 3 (див. рис. 2.5). При усуненні проблем 6S передбачає здійснення певного набору дій, які можуть бути також складовими інших систем якості. Крім того, 6S передбачає сортування, стандартизацію, створення основи робочого місця з дотриманням умов безпеки, зручного і простого використання робочого інструментарію, з визначенням місць, де можливі відхилення, враховує показники - марно втрачений час, час затрачений на процес, час на перепланування та інші, які дозволяють вирахувати дієвість зміни процесів та забезпечити статистичне управління процесами.

Системи управління якістю усувають недоліки, що притаманні підприємствам з традиційною формою управління (див.табл. 2.5) без запровадженої системи якості.

Таблиця 2.5

Недоліки управлінської діяльності при традиційній формі управління

Недоліки	Наслідки
-неефективність управлінських процесів не приносить організації збитків	-40-70 % відсотків менеджерів не створюють додаткової цінності
-управлінські процеси не є важливими порівняно процесами виробництва	- скорочення помилок – це скорочення втрат та зростання потужності
-організація може існувати паралельно управлінському середовищу	-споживачам не подобаються організації з неналежним управлінням
	- неналежно організована робота – зайва робота та стрес для персоналу

Отже, вихаючи з результатів використання TQM та використання сертифікатів відповідності системи менеджменту якості, можна впевнено зробити висновки, що запровадження даних методик має виключно

результативні наслідки.

Таким чином, в сучасній авіаційній галузі управління якість є одним з основних методів забезпечення виробництва якісної продукції, направлена на повне задоволення вимог споживача, вона сприяє поліпшенню дотримання технології виробництва і призводить до зменшення затрат на виробництво.

2.2. Стан впровадження систем якості управління на авіабудівних підприємствах України

Якість управління на авіабудівних підприємствах України потребує розвитку. Це пов'язано з особливості історичного розвитку країни і його впливу на авіаційну галузь. На початку управління авіаційними підприємствами, що розташовані на території України, здійснювало окреме міністерство - Міністерство авіаційної промисловості СРСР, скорочено МАП СРСР.

Розвиток авіаційної техніки призвів до появи спеціалізованих авіаційних заводів [76]. Хоча перші літаки виготовлялися кустарним способом у погано пристосованих приміщеннях із застосуванням простого інструментарію, тому управління як методика не розглядалась. Наприклад, авіаконструктор А.С. Яковлев свої вироби виготовляв у майстерні з виробництва ліжок. Але, через бурхливість розвитку авіації, на території СРСР вже за декілька десятків років, була створена мережа авіазаводів як для будівництва, так і ремонту авіадвигунів. Про методи управління та їх ефективність в той час мови не йшло.

Слід підкреслити, що як і в країнах Заходу, авіаційна промисловість СРСР відіграла значну роль в другій світовій війні, під час якої за короткий час було впроваджено в масове виробництво ряд нових типів літаків, авіадвигунів, приладів і агрегатів. Протягом останніх років війни авіаційна промисловість СРСР випускала щороку біля 40 тис. літаків. У післявоєнні роки авіаційна промисловість набула дальшого розвитку. В короткий проміжок часу було

організовано масовий випуск літаків для цивільної авіації.

Після другої світової війни було освоєне виробництво реактивних літаків з надзвуковими швидкостями, вертольотів, найновішого обладнання для літаків, радіолокаційних систем, тощо. Постачаючи радянським військовим силам нові типи бойових літаків, авіаційна промисловість СРСР одночасно виробляла велику кількість літаків для цивільної авіації. Створено пасажирські реактивні літаки ТУ-104, ТУ-104А, ТУ-104Б, ТУ-110 конструкції А. М. Туполева, пасажирські літаки з турбогвинтовими двигунами ІЛ-18 конструкції С. В. Іллюшина, АН-10 конструкції О. К. Антонова, ТУ-114 конструкції А. М. Туполева. Відповідно були створені авіазаводи по ремонту, та розроблені авіадвигуни у відповідності до моделей літаків, згідно з вимогами.

На території сучасної України авіаційна промисловість була створена за роки радянської влади; вона випускала літаки, авіадвигуни, прилади, агрегати та інше обладнання для авіації. Ще за радянських часів, в роки першої п'ятирічки, було збудовано заводи, які виготовляли пасажирські літаки К-3, К-5, К-6 конструкції К. О. Калініна, а також авіадвигуни М-11 конструкції А. Д. Швецова.

У 1937 – 1939 р. в Харкові авіаконструктор А. М. Люлька створив перший в СРСР дослідний потужний турбокомпресорний повітряно-реактивний двигун. Освоєно серійне виробництво потужних літаків, а також поршневих і турбогвинтових авіадвигунів. Дослідно-конструкторське бюро, очолюване О. К. Антоновим, створило ряд турбогвинтових літаків, на яких встановлювались двигуни конструкції О. Г. Івченка, що дало можливість говорити про існування практично повного циклу виробництва авіаційної техніки в Україні.

Оскільки організаційна структура управління за радянських часів була функціонально-штабна, то горизонтальним зв'язкам між підрозділами не надавалося відповідної уваги. На практиці невідповідності, що виникали в механізмах управління, розглядалися як елемент управління якістю,

неперервне зменшення якого й складало нефункціонуючу якість управління [71].

Наявність слабких зворотніх зв'язків та диктат (авторитарність) виробника в авіаційній галузі, як наслідок радянських часів, призвело до того, що в сучасній авіаційній галузі України проявляються непорозуміння та завищення вимог, що є негативним явищем й часто призводить до унеможливлення впровадження методик TQM [167, с.435].

В тих організаціях, де конструктори займали позицію генерального директора (військово-промисловий комплекс), якість була значно вища, ніж в цивільній авіації [77, с. 200-202]. Це було тому, що головний конструктор — директор був відповідальним за продукцію та її етапи створення. В інших випадках, коли конструктор являвся одним із заступників технічного директора, і він фактично не міг відповідати за продукцію, а лише за документацію, якості на підприємствах не надавалося необхідної уваги. За таких умов, відповідальність за якість продукції вирішувалася шляхом створення більш жорстоких норм: зменшення кількості дефектів, відмов, за для зниження кількості аварій, що пояснювались не невідповідністю організаційних умов, а не виконанням конструкторської документації.

Таким чином, невірний розподіл відповідальності, не організована командна робота без розуміння загальних процесів ставить першочерговою задачу необхідності впровадження методик TQM на підприємствах авіаційної галузі України. Ситуаційне, процесне мислення має бути покладене в основу якості управління на авіаційних підприємствах в Україні.

Відсутність певних стандартів якості в масштабах країни та стратегії впровадження якості управління не дозволяло розвиватись авіаремонтним підприємствам на відповідному конкурентному рівні [61].

Для прикладу розглянемо ключові авіапідприємства України.

ДГО Концерн “Авіавоєнремонт” утворений на основі функціонування державних підприємств в рамках єдиної нормативно-правової бази з ремонту військової авіаційної техніки, поєднання науково-технічних, технологічних,

виробничих і комерційних інтересів учасників з метою координації їх діяльності для підвищення ефективності реалізації державних та цільових програм Міноборони, спільних науково-технічних, інвестиційних, виробничих, маркетингових та інших проєктів учасників Концерну.

Діяльність об'єднання спрямовано на створення та розвиток єдиного комплексу підприємств (авіаційної ремонтної мережі), який повинен забезпечити відновлення справності (льотної придатності), модернізацію авіаційної техніки, що знаходиться на озброєнні Збройних Сил України, інших силових відомств, які мають повітряні судна, зареєстровані у Реєстрі державних повітряних суден України, а також забезпечити технічне супроводження її експлуатації, у тому числі експлуатації за технічним станом

АТ «Мотор Січ» є одним з найбільших авіапідприємств авіаційної галузі України. Запорізьке відкрите акціонерне товариство «МОТОР СІЧ», що відзначило в 2007 році своє сторіччя, є одним з найбільших підприємств, які реалізують повний цикл створення сучасних авіаційних двигунів від розробки, виробництва й випробування, до супроводу в експлуатації й ремонті [22].

Підприємство виробляє сучасні авіаційні двигуни для літальних апаратів різного застосування. Всі авіаційні двигуни, їх виробництво і ремонт сертифіковані Авіаційним Регістром МАК і Державної авіаційної Адміністрацією України. "Тісна співпраця з розробниками і численними партнерами дозволяють підприємству створювати двигуни, за якими майбутнє повітряних трас» [43]. Структура підприємства включає 5 заводів та авіакомпанію.

За станом на 2010 р. АТ «Мотор Січ» виготовляє і супроводжує в експлуатації 55 типів і модифікацій двигунів для 61-го виду літаків і вертольотів.

Керівним органом організаційної структури АТ «Мотор Січ» є Рада Директорів, яка складається з голови, трьох заступників, та 7 членів.) За рейтингом підприємства високотехнологічного машинобудування України за рівнем управлінських інновацій у 2013 р. АТ «Мотор Січ» посіло 5-6 місце.

При розробці рейтингу враховані такі складові як впровадження підприємствами сучасних підходів до управління маркетингом, діяльність з управління ланцюгами постачання, присутність та успішність збуту на висококонкурентних зарубіжних ринках, ефективна політика науково-технічного розвитку виробництва, привабливість підприємств для інвестицій [46].

Виконуючи план з підготовки та перепідготовки персоналу за 12 місяців 2013 навчено за різними напрямками 40383 чоловік. В 2014 році у рамках підвищення кваліфікації резерву керівного складу, фахівців, призначених на керівні посади в 2012 - 2013 році, було проведено цикл курсів Академії народного господарства за темою «Сучасні методи управління АТ» [43].

АТ «Мотор Січ» приділяє надзвичайну увагу навчанню персоналу. Проводить перепідготовку, підвищення кваліфікації, надає кошти до ВУЗів для навчання за за ключовими напрямками роботи. В 2013 році було надано робочі місця для проходження виробничої практики 1700 студентам професійно-технічних закладів України [43].

Система якості АТ «Мотор Січ» сертифікована транснаціональною фірмою BVQI на відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2000 щодо виробництва, ремонту і технічного обслуговування авіадвигунів, газотурбінних приводів і проектуванню газотурбінних електростанцій в межах акредитації в США, Великобританії і Німеччині [43].

В 2012 році АТ «Мотор Січ» виходячи з стратегічної концепції розвитку підприємства визначає за мету широкомасштабну диверсифікацію виробництва, затвердження своїх позицій на ринку авіаційної техніки та послуг її експлуатації. Виходячи з даного одним з основних стратегічних напрямів біло виокремлено: формування дієвої системи менеджменту якості [LJLFNJR звіт 2012 р. мс].

Пратт енд Уїтні - Патон – це україно-американський дослідний центр, що займається ремонтом та запчастинами для авіагалузі. Сприятливу роль в процесі об'єднання зусиль американської і української сторін зіграв

український уряд, який на початку 90-х розпочав активно підтримувати спільні підприємства з метою забезпечення притоку іноземних інвестицій в економіку країни. Для цього була створена законодавча база, що надавала всілякі пільги у сфері оподаткування, оформлення документів, отримання ліцензій і квот. У 1993 році були прийняті Постанови Кабінету Міністрів України про впровадження програми залучення іноземних інвестицій до України і внесень змін в Закон України «Про оподаткування прибутку підприємств» в частині пільг для спільних підприємств. На той момент утворення спільних підприємств було дуже вигідним способом організації діяльності. Таким підприємствам надавалися пільги в оподаткуванні прибутків і нарахуванні ПДВ.

Всі ці передумови сприяли створенню в 1993 році спільного українсько-американського підприємства «Pratt & Whitney – Paton», в якому 51% від статутного капіталу належить «Pratt & Whitney» і 49% - Інституту електрозварювання ім. Е.О. Патона Національної Академії Наук України. Основним завданням підприємства було визначено розробку і продаж американським партнерам унікальних технологій авіаційного спрямування з впровадженням електронно-променевиx технологій.

На 2012 рік «Pratt & Whitney – Paton» – високотехнологічне промислове виробництво, на якому працює більше 100 кваліфікованих фахівців, з щорічним об'ємом реалізації продукції \$3-4 млн., яке надає своїм клієнтам новітні технології в області електронно-променевого осадження з парової фази (Electron-Beam Physical Vapor Deposition – EB PVD) і термозахисних покриттів на робочі лопатки двигунів і газоперекачуючих турбін [45].

Слід зауважити, що світовий ринок авіаперевезень і авіабудування фактично сформований. Темпи його зростання незначні. Разом з цим, розвиток високих технологій приводить до посилення конкуренції між існуючими компаніями-"ремонтниками" і є одним із основних способів до зростання частки на ринку. Але незважаючи на високий рівень застосовуваних технологій, на стан діяльності підприємства впливає низький рівень економіки

України в цілому і повільні темпи її розвитку. Наприклад, необхідну сировину, яка могла б вироблятися в Україні, підприємству доводиться купувати за кордоном, що підвищує собівартість продукції. Крім того, спостерігаються несприятливі умови для впровадження інновацій в промисловість.

Головною умовою ефективного функціонування підприємства «Pratt & Whitney» на ринку є наявність ключової компетенції, яка у поєднанні з перевагами дозволяє досягти стратегічних завдань.

В 2012 році «Pratt & Whitney» провело глобальну реорганізацію всього виробництва з метою процесу зниження собівартості двигунів і зниження ціни на продукцію на світовому ринку, оскільки маючи найнадійніші двигуни, «Pratt» програє за ціною своїм конкурентам. Використанням дешевої, але висококваліфікованої робочої сили української сторони, компанія досягає своєї мети (зниження собівартості продукції). Для завоювання нових клієнтів «Pratt & Whitney – Paton» використовує гучне ім'я американської сторони і науковий потенціал ІЕЗ Академії Наук України імені Е.О. Патона з потужно розвиненою науково-дослідною інфраструктурою.

При продажі послуги цього спільного американо-українського підприємства основними перевагами є якість на рівні кращих світових стандартів [141, с.368-370], низькі ціни порівняно з конкурентами (на світовому ринку), і своєчасна оборотність (оборотність - це швидкість повернення замовникові посланої на напилення лопатки, яка в середньому складає 7-11 днів).

Однією з основних переваг «Pratt & Whitney – Paton» є можливість працювати разом зі науковцями-дослідниками в галузі матеріалознавства. Серед них Б.Е.Патон, Б.О. Мовчан, Ющенко К.А., Марінський Г.С., Малашенко І.С. і ін. Це стимулює інноваційну активність. «Pratt & Whitney – Paton» є лідером по кількості нових розробок серед спільних підприємств. Також важливим є наявність керівників, здатних аналізувати економічну ситуацію в світі і ухвалювати оперативні рішення для завоювання авторитету на світовому ринку послуг. Колектив підприємства сформований з професіоналів, які

роблять все можливе для досягнення стратегічних цілей фірми.

Вже декілька років «Pratt & Whitney – Paton» працює за системою якості ISO 9000. Це поки що єдиний загальновизнаний стандарт управління, який дає два варіанти опису діяльності компанії: модель “відповідальності менеджменту” (хто і що робить в компанії?) і модель “бізнес-процесів” (як відбувається взаємодія?).

«Pratt & Whitney – Paton» приділяє особливу увагу навчанню персоналу. Це пов'язано з тим, що робота в умовах сучасного ринку і використання сучасних наукових технологій пред'являє високі вимоги до рівня кваліфікації персоналу, знань і навичків працівників [143,с.312-318]: знання і володіння технологіями, які давали можливість персоналу успішно працювати ще вчора, на сьогодні, а тим паче в ближньому майбутньому, не є достатніми. Крім того, дуже швидко змінюються як зовнішні умови (економічна політика держави, законодавство і система оподаткування, з'являються нові конкуренти і тому подібне), так і внутрішні умови функціонування організації, відбувається реструктуризація підприємства, зміна технології, відбувається відкриття нових робочих місць і ін., що ставить задачу про необхідність підготовки персоналу у відповідності зі стратегією розвитку підприємства.

Досягнення довгострокових і короткострокових цілей, необхідність підвищення конкурентоспроможності і проведення організаційних змін вимагають добре спланованої і чітко організованої роботи по організації системи управління. При цьому справа не обмежується тільки наданням працівникам тих або інших знань і розвитком у них необхідних навичків. В ході навчання працівникам надається інформація про поточний стан справ підприємства і про перспективи його розвитку. Крім того, навчання покликане підвищувати рівень трудової мотивації, прихильності персоналу своїй організації і включеності в її справи.

Сучасні підходи до управління ґрунтуються на необхідності максимального розкриття потенціалу людей, що працюють в організації, коли персонал розглядається як ключовий чинник, що визначає ефективність

використання решти всіх ресурсів, що є у розпорядженні організації [130].

Досвід найбільш успішних вітчизняних і зарубіжних компаній показує, що інвестиції в персонал, створення умов для професійного зростання працівників і підвищення їх готовності вирішувати виникаючі проблеми дають швидку і високу віддачу на вкладені засоби. У промислово розвинених країнах вже давно зрозуміли, що навчання персоналу є одним з основних чинників, що дозволяють перемогти в жорсткій конкурентній боротьбі. Щорічно крупні західні корпорації витрачають від 2 до 5% свого бюджету на навчання і розвиток персоналу.

Слідуючи цій тенденції, американська сторона «Pratt & Whitney – Paton» упровадила програму РЗ, яка є важливим моментом роботи компанії за оцінкою персоналу і роботі за визначенням необхідності його навчання. Філософією даного процесу є те, що ретельний аналіз трудової діяльності кожного співробітника і його особистої компетенції є запорукою особистого успіху працівника і успіху роботи його компанії в цілому. Отже, трудова діяльність співробітників підприємства, необхідність індивідуального розвитку повинні регулярно переглядатися. Згідно з цією програмою, перспективних працівників технічного профілю відправляють на стажування до США чи Сінгапур. Також, враховуючи побажання засновників, велика частина бюджету підприємства, що йде на освіту, витрачається на вивчення співробітниками англійської мови [136].

Як тільки людина задовольняє потреби першого рівня (матеріальні), у нього виникає потреба в іншому: положенні в колективі, спільності цінностей, нематеріальній мотивації.

Організаційна культура є одним з найефективніших засобів залучення і мотивації співробітників. Організаційну культуру «Pratt & Whitney – Paton» слід розглядати, як систему загальноприйнятих в організації уявлень і підходів до постановки справи, до форм стосунків і до досягнення результатів діяльності. Накладають свій відбиток порівняно невелика чисельність і статус спільного підприємства, а також належність до величезної корпорації UTC. Такі елементи загальнокорпоративної культури як морально-етичний кодекс

UTC [139, с.185], відношення до процесу навчання працівників, історія компанії, одяг персоналу є і частиною організаційної культури «Pratt & Whitney – Paton».

Підприємство «Pratt & Whitney – Paton» належить до малих підприємств. Необхідно також сказати, що воно орієнтовано на достатньо певний ринковий сегмент і має одного крупного замовника в особі самого «Pratt & Whitney».

Вузька спеціалізація повинна дозволяти фірмі досягати конкурентоспроможності в одній або декількох функціональних сферах. Здавалося б, що схеми минулих років, мають ряд переваг: виробництво виділене в один великий сектор, що по ідеї повинно було б підвищувати ефективність роботи за рахунок високого ступеня спеціалізації. Проте, через можливість міжособових конфліктів, скарг від менеджерів внутрішньовиробничого сектора, вузькоспеціалізована схема виробництва може втратити свою ефективність. Негативною є відсутність координації дій функціональних підрозділів і ухвалення рішень, що стосуються роботи декількох підрозділів. Особливо помітними може бути відсутність горизонтальних зв'язків і «замкнутість» керівників підрозділів на проблемах і завданнях, увірених ним служб і, як наслідок, невміння лінійних менеджерів бачити проблеми підприємства в цілому. Ці недоліки можуть бути ускладнені невідпрацьованими на належному рівні функціональними процесами. А отже, навіть для вузькоспеціалізованого підприємства, пошук механізму підтримки взаємодії між різними функціями є найважливішим завданням.

Для прикладу можна привести недоліки відсутності горизонтальних зв'язків між науково-технічним департаментом, виробничим департаментом по нанесенню захисних покриттів і служби якості [134]. На замовлення однієї відомої шведської фірми розробкою технології захисних покриттів займався науковий підрозділ, який і вислав результати розробок безпосередньо замовникові і запрошував його для ознайомлення з результатами пробних тестувань. Але ця діяльність ніяк не кординувалась з виробничим департаментом по нанесенню захисних покриттів, який, зрештою, має налагоджувати процес серійного виробництва. Ситуацію було виправлено

створенням спеціальної групи, що координувала весь процес, – від розробки до запуску. А пізніше створена група увійшла до науково-технічного підрозділу, з постійною функцією відповідати за впровадження у виробництво всіх науково-технічних розробок.

На даний момент на підприємстві введено та повноцінно функціонує система управління якістю (АСЕ) відповідно до всіх підрозділів. За цією системою передбачається три рівні (етапи) становлення та розвитку підприємства, виходячи з різних ідеальних параметрів (оптимізації, кількості браку, формату спілкування з замовниками, затрати на поширення системи, тощо). На даний момент спільне підприємство «Pratt & Whitney – Paton» отримало 2-й рівень і впевнено продовжує рухатися до вищого стандарту. Рівень етапу пов'язаний рівнем вартості продукції, і, відповідно залежить від його прибутку.

АСЕ як система якості оперує показниками, які в подальшому розраховуються за допомогою експертної оцінки, оскільки більшість його принципів (див. табл. 2.6) побудовані на швидкій реакції, тому компанія запровадила експертні комітети по кожному напрямку, в які входять керівники інших підрозділів, що значно прискорює узгодження питань з формалізації та поширення інформації.

Даний метод особливо ефективний в умовах великої невизначеності середовища, в якій функціонує досліджуваний об'єкт, дефіциту часу і в екстремальних ситуаціях. За цих переваг, суттєвим недоліком методу є відсутність надійності теоретичної основи.

Методи експертної оцінки застосовують при вирішенні таких завдань: складання переліку можливих подій у різних галузях за певний проміжок часу; визначення найбільш вірогідних інтервалів часу вчинення сукупності подій; визначення цілей і завдань управління з упорядкуванням їх за ступенем важливості; визначення альтернативних варіантів вирішення завдань з оцінкою розподілу ресурсів.

Процес організації експертизи може бути розділений на такі етапи: складання керівного документа, - у ньому вказуються основні положення проведення експертизи; мети; завдання щодо її виконання, склад і обов'язки

робочої групи та групи експертів; ресурси, необхідні для забезпечення робіт та терміни виконання робіт; підбір робочої та експертної груп, розробка методики проведення опитування (при необхідності).

У проведенні експертизи беруть участь дві групи: робоча група, яка складається з організатора, фахівця-системотехніка і технічного працівника і експертна група, тобто група, думки експертів якої стануть основою прийняття подальших рішень.

Робоча група визначає місце і час проведення опитування, завдання, форма проведення, порядок фіксації і збору результатів, склад необхідних документів. У залежності від наявного часу на проведення експертизи, складності аналізованої проблеми фахівців можна виділити наступні форми проведення опитування:

- індивідуальне - максимально використовуються здібності і знання кожного фахівця і груповий (колективний) – дозволяє експертам обмінюватися думками і на їх основі скорегувати свою оцінку. Але при цьому методі опитування може проявитися сильний вплив авторитетів на фахівців.

- особисте (очне) – опитування здійснюється при безпосередньому контакті, наприклад, інтерв'юера та експерта і заочний - одним з поширених прикладів даного методу опитування є пересилання анкет. Тут нема прямої взаємодії між інтерв'юером і експертом.

- усне, наприклад, інтерв'ю та письмовий, наприклад, заповнення анкети.

- відкрите – процес опитування і його результати можуть бути вивчені іншими експертами, і приховане - висловлені ідеї та рішення експертів є таємними

Обробка даних опитування експертів може бути здійснена 2 способами: перевіркою узгодженості думок експертів (або класифікацією, якщо немає узгодженості) і усередненням думок експертів всередині узгодженої групи.

При оформленні результатів роботи здійснюється аналіз результатів, отриманих у процесі проведення експертизи, на основі якого складається звіт.

Після обговорення і затвердження отриманих результатів підсумки виконаної роботи надаються замовникам експертизи.

При формуванні експертної та робочих груп необхідно пред'являти такі

вимоги до експертів:

- висунуті експертами оцінки повинні бути стабільними в часі.
- при введенні додаткової інформації експертна оцінка повинна поліпшуватися, але вона не повинна принципово змінюватися від попередньої оцінки.
- експерт повинен бути визнаним фахівцем в області, яка вивчається.
- у експерта повинен бути досвід участі в подібних експертизах.
- думки експертів повинні бути стійкими. Стійкість визначається характером помилок, які можуть допустити експерти під час проведення експертизи. У зв'язку з цим помилки розрізняють систематичні, які характеризуються стійким позитивним чи негативним відхиленням від істинного значення, і випадкові, коли розкид значень, що надають експерти, характеризуються великою дисперсією.

2.3. Показники і критерії якості управління підприємством

Основою для оцінки якості управління мають бути критерії оцінювання, методика проведення розрахунків та безпосередньо загальна динаміка досліджень.

Оцінка якості може здійснюватися за допомогою, наприклад, одного інтегрального показника, або за допомогою одного узагальненого показника якості системи.

Критерії оцінки за своєю природою і масштабністю можуть бути різними в залежності від підприємства [58].

Треба зауважити, що одні науковці характеризують критерії для визначення якості управління як – якість самої управлінської діяльності (прийняті рішення, управлінські технології і т.д.) [114, с.211-217], інші – якість управління підприємством як єдиним цілим (адаптивність, прибутковість та ін) [101, с. 86-104; 116, с. 142-147], треті –якість управління різними видами ресурсів [93, с.186-189] (див. Рис. 2.6.).



Рис 2.6. Критерії визначення якості управління.
Джерело: виконано автором

Виходячи з складових якості управління підприємством В. Винокуровим в [29], було виокремлено шість основних критеріїв поділу “якості” управління для проведення її оцінки та з метою розрахунків:

1. Якість управління підприємством.
2. Якість системи управління.
3. Якість управління відділами (фінанси, збут, виробництво...).
4. Якість управління ресурсами.
5. Якість праці груп/окремих працівників.
6. Фактори управління якістю.

Критерії оцінювання мають особливості відповідно до підприємств, але кожні з них мають відповідати певним принципам.

Принципи оцінки якості управління:

- обов'язковість оцінки якості управління з метою контролю за

ефективністю розвитку компанії;

- проведення оцінки якості управління на основі сукупності узагальнених показників, що мають ієрархічну структуру;

- методичний підхід до оцінки якості управління, що враховує зміни умов діяльності підприємства;

- практичність підходу до оцінки якості управління.

Для оцінки якості управління недостатньо знати тільки рівень досягнутих економічних показників і їх значення, необхідно також оцінити їх структуру, тобто співвідношення у певній послідовності залежно від обраних пріоритетів у структурі їх значень.

В І.М. Сироежиним було зазначено [107], що: <...качество – динамика ее [деятельности] структуры> а також: <...движение качества деятельности – это прежде всего движение структуры его результатов> [107]. В [106, с.15] було визначено вимір та зроблена оцінка якості діяльності на основі запропонованого ним метода оцінки “структури економічного росту”.

В науковій літературі проаналізовані та визначені методи оцінки якості товарів. За подібної систематизації проведено як можливу аналогію застосування щодо методики оцінки якості управління, хоча даний підхід має свої особливості, але дає можливість попередньої оцінки якості. З аналізу вище наведених у табл. 2.6 методів оцінки якості товарів випливає, що певні з них не можуть бути застосовані до оцінювання якості управління підприємством в зв'язку з їх специфічною направленістю. Серед об'єктивних методів визначення показників якості управління підприємством можливими для застосування є реєстраційний, розрахунковий методи, статистичний метод, а з евристичних методів застосовним може бути, наприклад, експертний. Хоча реєстраційний та розрахунковий метод є об'єктивними методами, вони, як і експертний метод при визначенні оцінки якості управління підприємством, будуть мати певну похибку, особливо це стосується експертного методу, який використовує якісні характеристики [62].

Таблиця 2.6

Існуючі методи оцінки якості товарів

Тип методу	Назва методу
Об'єктивні методи визначення показників якості	1. Вимірювальний метод 2. Математична обробка даних і аналіз результатів вимірювань/випробувань 3. Реєстраційний метод 4. Розрахунковий метод 5. Метод дослідної експлуатації 6. Статистичні методи контролю та управління якістю
Евристичні методи визначення показників якості	1 Органолептичний метод 2. Експертний метод 3. Соціологічний метод

Джерело: виконано автором

Ідея підходу, ґрунтованого на застосуванні експертного методу до визначення якості продукції належить голландським вченим Дж. Ван Етингеру і Дж. Сіттігу. [12, с.28] Ними розроблена спеціальна область науки кваліметрія. Кваліметрія – наука про способи виміру і квантифікації показників якості. Кваліметрія дозволяє давати кількісні оцінки якісним характеристикам товару. Кваліметрія виходить з того, що якість залежить від великого числа властивостей розглянутого продукту. Для того, щоб судити про якість продукту недостатньо тільки даних про його властивості. Потрібно враховувати й умови, у яких продукт буде використаний. На думку Дж. Ван Етингера і Дж. Сіттіга, [12, с.28] якість може бути виражено цифровими значеннями, якщо споживач буде групувати властивості в порядку їхньої важливості. Вони вважали, що якість величина вимірною, а, отже, невідповідність продукту пропонованим до нього вимогам може бути виражена через постійну міру, якою звичайно є гроші.

Підхід експертної оцінки ґрунтується на об'єднанні істотних видів управлінської діяльності у невелику кількість категорій, які на сьогодні

застосовують до всіх організацій. В [22] стверджується, що процес управління складається з функцій планування, організації, мотивації та контролю. Ці первинні функції управління об'єднуються за допомогою сполучних процесів комунікації та прийняття рішень. Керівництво (лідерство) розглядається як самостійна діяльність. І воно передбачає можливість впливу на окремих працівників та групи працівників таким чином, щоб вони працювали у напрямі досягнення цілей, що є суттєвим для успіху організації.

Виходячи з практики розрахунку якості управління інвестиційних компаній при визначенні фінансових критеріїв, за якими можна оцінити внесок керівників в організації, було розглянуто [85, с.171-175] всі наявні критерії – від балансової вартості компанії і прибутку на акціонерний капітал до зростання доходу на акцію і підвищення вартості акцій. На підставі таких досліджень було отримано висновок, що слід використовувати два критерії: перший – загальний дохід акціонерів на вкладений капітал, тобто збільшення вартості акцій плюс реінвестовані дивіденди, що одержують акціонери, і другий – зростання руху готівки щодо ринкової вартості компанії (“Лазард” визначає рух грошових коштів, як чистий виробничий прибуток після вирахування податків, скорочено NOPAT (net operating profit after tax). NOPAT дорівнює чистій сумі продажів, яка містить собівартість проданих товарів – торговельні й загальні адміністративні витрати – загальний прибутковий податок плюс відстрочені прибуткові податки і податкову знижку на інвестиції плюс амортизацію. Це робиться з метою отримання найоб'єктивніших даних про роботу керівника, які можна порівняти з тими, що були на початку його керівництва й наприкінці.

В табл. 2.7 показано ієрархічність оцінювання якості управління підприємством, коли оцінювання якості управління здійснюється на основі виконання оцінок якості управління матеріальними ресурсами, персоналом, фінансової стабільності в стратегічному, тактичному та оперативному управлінні.

Таблиця 2.7

Ієрархічність при експертному методі
оцінки якості управління

	Стратегічне	Тактичне	Оперативне
матеріальні	оцінка якості управління матеріальними ресурсів	оцінка якості управління технологічними процесами виробництва	оцінка якості забезпечення матеріальними ресурсами
трудові	оцінка якості управління персоналом	оцінка якості дій керівника	оцінка якості оперативного управління
фінансові	оцінка фінансової стабільності підприємства	оцінка фінансової забезпеченості щодо виконання тактичних планів	оцінка якості оперативного управління фінансовими ресурсами
інформаційні	оцінка інформаційного забезпечення функціонування підприємства створення баз даних	оцінка якості використання інформації для тактичного планування	оцінка якості збору інформації

Джерело: виконано автором

При узагальненні показників якості управління методом експертних оцінок слід враховувати, що деякі з них є залежними, і тому вони можуть бути об'єднаними з метою спрощення роботи експертів. Оскільки якість управління інтегровано включає всі головні характеристики якості щодо діяльності підприємства і направлена на забезпечення якості продукції з урахуванням вимог споживача, то її ключовими показниками є:

- оцінка якості продукції
- оцінка якості управління виробництва
- оцінка якості управління збутом

- оцінка якості управління ресурсами
- оцінка якості управління персоналом
- оцінка якості оперативного управління
- оцінка якості стратегічного управління
- оцінка якості управлінської дії керівника

На підставі ключових показників експертним шляхом можна здійснити найпростіший варіант оцінювання якості управління підприємством, без врахування його ієрархічності .

В таблиці 2.8 наведено показники оцінки якості управління в методі кваліметрії у відповідності з ієрархію оцінювання, згідно з таблицею 2.7.

Таблиця 2.8

Ключові показники оцінки якості управління

	Стратегічне	Тактичне	Операційне
матеріальні	показник якості управління матеріальними ресурсами	показник якості управління технологічними процесами виробництва	показник якості забезпечення матеріальними ресурсами
трудові	показник фінансової стабільності підприємства	показник оцінки якості дій керівника	показник якості оперативного управління
фінансові	показник фінансової стабільності підприємства	показник фінансової забезпеченості щодо виконання тактичних планів	показник якості оперативного управління фінансовими ресурсами
інформаційні	показник інформаційного забезпечення функціонування підприємства створення баз даних	показник якості використання інформації для тактичного планування	показник якості збору інформації

Джерело: виконано автором

Крім вище наведених показників, якість управління також може бути визначена через коефіцієнти, що характеризують систему управління, а саме:

- коефіцієнт ритмічності виробництва(K_1);

- коефіцієнт економічності апарату управління (K2);
- коефіцієнт якості виконання управлінських функцій (K3);
- коефіцієнт оперативності роботи апарату управління (K4);
- коефіцієнт стабільності кадрів (K5).

При створенні системи якості управління розрахунок якості управління математичним методом повинен обов'язково мати грошово-еквівалентне підґрунтя, тому, відповідно, показники оцінки якості управління характеризуються фінансовими показникам з урахуванням вищезначених коефіцієнтів.

Грунтуючись на запропонованому підході кваліметрії з метою оцінки якості управління підприємствами, в розділі 3.3 використана сукупність ключових показників і на їх основі проведено дослідження оцінки якості управління в межах динамічної економіко-математичної моделі підприємства.

2.4. Визначення оцінки якості управління авіапідприємства України методом експертних оцінок

Здійснити оцінку якості управління підприємства з точки зору його представлення як системи можна виходячи з оцінки ефективності її функціонування, яка розглядає якість системи як такої, та якість процесів, що відбуваються в ній. За такого підходу мають бути отримані кількісні оцінки якості характеристики системи. Основною метою такого кількісного оцінювання системи є її аналіз щодо оптимізації та прийняття управлінських рішень, а також з метою відповідності системи поставленим задачам в реальних умовах її функціонування.

В ході здійснення процесу оцінювання, за яким кількісні та якісні характеристики системи мають бути порівняні зі значеннями відповідних шкал, коли множина X параметрів реальної системи має бути відображена на

множину чисельних значень вимірюваних величин Y . Тут $X = \{x_1, \dots, x_i, \dots, x_N\}$ є сукупність характеристик системи, які можуть бути як кількісні, так і якісні, а $Y = \{y_1, \dots, y_i, \dots, y_N\}$ є даними вимірювання, яке здійснюється шляхом відображення: $y_i = \psi_i(x_i)$, коли для кожної характеристики є свій спосіб її вимірювання.

Характеристики підприємства як системи можуть бути визначені кількісно, наприклад, кількість відремонтованих авіазаводом літаків. В цьому випадку шкала вимірювання є абсолютною, бо є тотожна відповідність між X та Y . Часто вимірювання цих величин може бути здійснене в вартісних шкалах, шляхом відповідних математичних перетворень.

При аналізі підприємства як системи деякі з його характеристик можуть бути визначено лише якісно. Для їх вимірювання використовують номінальні шкали, коли числа шкали виступають в ролі мітки. До таких характеристик системи відносять, наприклад, розмір (великий, середній, маленький) чи рівень (дуже низький, низький, середній, високий, дуже високий). В оцінці якості продукції може, наприклад, бути використано оцінювання за рисами «придатний» чи «непридатний», яким відповідає наявність значної чи незначної кількості дефектів.

В номінальній шкалі вимірювань такого типу величинам можна співставити числові значення з певного інтервалу, наприклад від нуля до одиниці, або більшому, але важливо, що в цьому інтервалі є нечітко визначеною границя між характеристикою «дуже низький» чи «низький» і тому подібне. Проте в номінальній шкалі кожному вимірюванню можна поставити у відповідність число цієї номінальної шкали. При цьому може з'ясуватися, що одному і тому ж самому значенню номінальної шкали можуть відповідати відмінні за своєю суттю характеристики системи.

При впорядкуванні системи за якісними ознаками доцільно користуватися ранговою номінальною шкалою, коли зростання якісної характеристики супроводжується зростанням її числового відображення в

процесі вимірювання, тобто коли маємо $y_{i+1} > y_i$ за умови, що $x_{i+1} > x_i$. Для шкал з фіксованим інтервалом має виконуватись рівність: $y_{i+1} - y_i = const$. При застосуванні таких шкал в результаті вимірювання числове значення, що відповідає характеристиці «дуже низький», має бути меншим від числового значення, що відповідає характеристиці «низький», тощо. Таким чином, використання рангової номінальної шкали, в тому числі з фіксованим інтервалом, дозволяє виокремлювати систему за її якісними показниками без проведення кількісних вимірювань, або взагалі за умови неможливості таких вимірювань.

Застосування номінальної шкали інтервалів дозволяє використовувати математичну та статистичну обробку отриманих результатів вимірювань експертних оцінок. Наприклад, за допомогою цих вимірювань можна вводити показники, які розраховуються у наступний спосіб

$$y_p = \sum_i k_i y_i, \quad (2.1)$$

де k_i - коефіцієнти значимості, які мають задовольняти умові $\sum_i k_i = 1$.

Коефіцієнти значимості враховують цінність тієї чи іншої характеристики в оцінюваній системі та її значимість в функціонуванні системи.

Слід враховувати, що здійснення процедури математичної обробки може бути застосоване тільки щодо однакових за суттю характеристик систем. Наприклад, можна розрахувати середнє арифметичне:

$$\bar{y}_i = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} (y_i)_j, \quad (2.2)$$

де \bar{y}_i - середнє значення i – тої величини, яку вимірювали n_i разів і в ході вимірювань отримували значення $(y_i)_j$.

При використанні методу ранжування середнє значення може бути отримане за допомогою метода медіан, коли середнім приймається значення, яке отримують при ранжуванні в порядку зростання і середнім приймається

значення, що відповідає медіані, тобто рангу, який розташований посередині.

При проведенні експертної оцінки групою експертів вважається, що кожний з них є надійним «вимірювачем». Незважаючи на те, що кожний експерт в ході оцінювання може демонструвати в тому числі і суб'єктивний індивідуальний підхід до оцінювання характеристики системи, але у разі експертного оцінювання групою експертів така індивідуально-суб'єктивна сторона буде усунена (її можна вважати як випадковий фактор) і залишиться тільки колективно-суб'єктивна оцінка, яку усунути практично неможливо.

Для виявлення узгодженості позицій експертів може використовуватися коефіцієнт парної кореляції, величина якого лежить в межах від -1 до +1. Коли коефіцієнт парної кореляції дорівнює 1, то є повна відповідність оцінок двох експертів, і навпаки, коли він дорівнює -1, то оцінки двох експертів повністю не співпадають. Більш доцільним є множинне порівняння даних оцінювання експертами.

В практиці проведення експертних оцінок часто використовується метод ранжування, який передбачає здійснення вимірювань за допомогою рангової номінальної шкали, коли результатами вимірювань є послідовність натуральних чисел. При обробці даних, отриманих в результаті експертного оцінювання групою експертів, використовують метод рангової кореляції, в якому кількісним параметром оцінки експертів виступає коефіцієнтом конкордації, величина якого лежить в межах від 0 до 1, і який визначає ступінь узгодженості оцінок експертів, коли його значення прямує до нуля, то оцінки експертів не узгоджуються, і навпаки, коли його значення прямує до 1, то оцінки експертів добре узгоджені.

Величина коефіцієнта конкордації розраховується за формулою

$$K = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (2.3)$$

де m – кількість експертів, n – кількість характеристик системи, S – сума квадратів середнього відхилення для кожної характеристики системи:

$$S = \sum_i^n \left(\sum_j^m (y_i)_j - \frac{1}{n} \sum_i^n m \bar{y}_i \right)^2. \quad (2.4)$$

Вже при значеннях коефіцієнту конкордації 0,5 можна говорити, що у експертів існує спільна думка щодо оцінюваної характеристики. При його величині 0,7 – 0,8 ця узгодженість вважається доброю. Коли величина цього коефіцієнта значно менша одиниці, то це може означати, що серед експертів є групи, які мають схожі оцінки, але ці оцінки різняться для різних груп експертів.

При здійсненні вимірювань системи за допомогою шкали інтервалів і використання методу ранжування можна знайти значення коефіцієнтів значимості, які можна розрахувати у вигляді

$$k_i = \frac{\sum_j^m (y_i)_j}{\sum_i^n \sum_j^m (y_i)_j}. \quad (2.5)$$

За такого означення коефіцієнти значимості мають задовольняти рівності

$$\sum_i^n k_i = 1.$$

Недоліком методу ранжування є складність його здійснення експертами, коли число оцінюваних об'єктів більша 10-15.

При застосуванні методу безпосередньої оцінки маємо, що кожний експерт при розгляді характеристики системи оцінює її числом з інтервалу [0, 1]. Використання цього методу передбачає максимальне знання експертом оцінюваної системи. Насправді, експерти такою інформацією володіють не в повній мірі, тому переважно оцінювання здійснюється шляхом використання балів.

В досить поширеному методі Дельфі експертне оцінювання може відбуватися в декілька етапів, коли після проведення експертних оцінок відбувається ознайомлення експертів з отриманими даним, а потім проводиться

наступний етап експертного оцінювання, після чого знову відбувається обговорення. Цей процес відбувається доти, поки експерти не приходять до узгодженої думки. Недоліки методу: велика затрата часу та несприйнятність експертами необхідності зміни зробленої ними попередньої оцінки. Також можливо, що на наступному турі експерти можуть бути змінені. Через складність цього процесу оцінювання, в тому числі і його математичної обробки, ми цей метод застосовувати не будемо, а обмежимося тільки одноетапним експертним оцінюванням.

При експертній оцінці може бути використаний підхід оснований на критерії переваги, коли в якості критерія приймається максимальне значення:

$$K_i = \max y_i, \quad i = 1, \dots, N. \quad (2.6)$$

В якості оптимального може бути прийняте значення, що відповідає медіані Кемені, тобто тому для якого сума відстаней Кемені буде найменшою.

Розглянемо результати ранжування експертної оцінки якості управління авіазаводу. Дані від експертів приведені в табл. 2.9.

За даними в табл. 2.9 і за допомогою формули (2.2) були розраховані середні значення параметрів якості, які приведені в другому від правого краю стовбчику та на рис. 2.7.

В передостанньому з правого краю таблиці стовпчику приведені значення медіан, а в останньому з права стовпчику наведені значення коефіцієнтів значимості (k_i), які розраховані за формулою (2.5). Як бачимо, за даними експертів (рис. 2.7) переважними є параметри p_{qsm} та p_{qs} , яким відповідають найбільші значення коефіцієнтів значимості, а отже найкращу якість мають стратегічне управління та збут, тоді як середнє значення для p_{qp-n} є найменшим, а отже, уваги потребує якість виробництва. Відмітимо, що за значенням медіан (рис.2.8) також низьких значень якості набувають управління ресурсами та управління персоналом.

Таблиця 2.9
Результати експертного ранжування якості процесів

	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	Ек	серед	мед	k_i
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	знач	іан	
оцінка якості продукції p_{qp-t}	7	6	5	6	4	3	8	4	5	4	5	5,18	5	0,15
оцінка якості виробництва p_{qp-n}	3	1	3	1	5	2	1	1	4	3	4	2,55	3	0,07
оцінка якості управління збутом p_{qs}	8	7	7	7	6	6	3	8	6	8	6	6,55	7	0,18
оцінка якості управління ресурсами p_{qr}	2	3	4	2	1	3	2	3	7	1	2	2,73	3	0,08
оцінка якості управління персоналом p_{qst}	1	2	1	3	8	5	4	2	1	2	1	2,73	3	0,08
оцінка якості оперативного управління p_{qom}	4	4	2	5	3	3	5	5	2	5	3	3,73	4	0,10
оцінка якості стратегічного управління p_{qsm}	5	8	8	8	7	4	7	7	8	6	7	6,82	7	0,19
оцінка якості управлінських дій керівника p_{qp-n}	6	5	6	4	2	5	6	6	3	7	8	5,27	6	0,15

Джерело: виконано автором

Для приведених в табл. 2.9 даних сума квадратів середнього відхилення для кожної характеристики системи, яку можна розрахувати за формулою (2.4) дорівнює $S=2576,8$. За допомогою цього значення з формули (2.3) знаходимо, що коефіцієнт конкордації дорівнює $K=0,51$, а отже можна говорити, що висновки експертів є узгодженими.

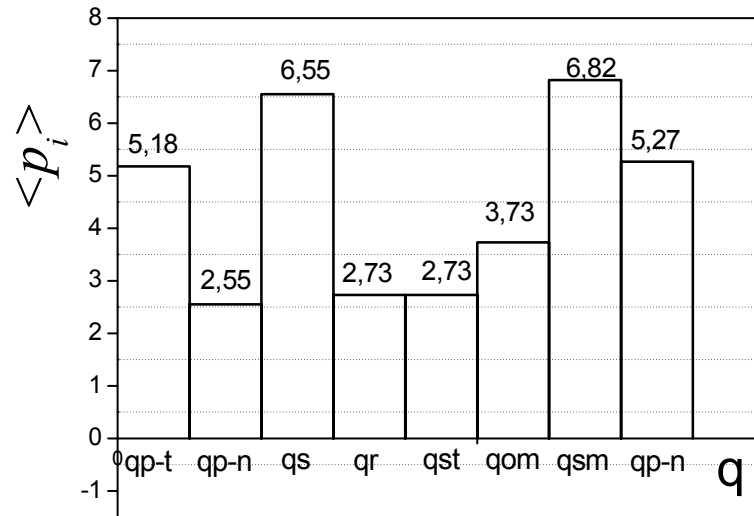


Рис. 2.7 Залежність параметрів середнього значення $\langle p_i \rangle$ експертного оцінювання якості, отриманої шляхом ранжування. Джерело: виконано автором

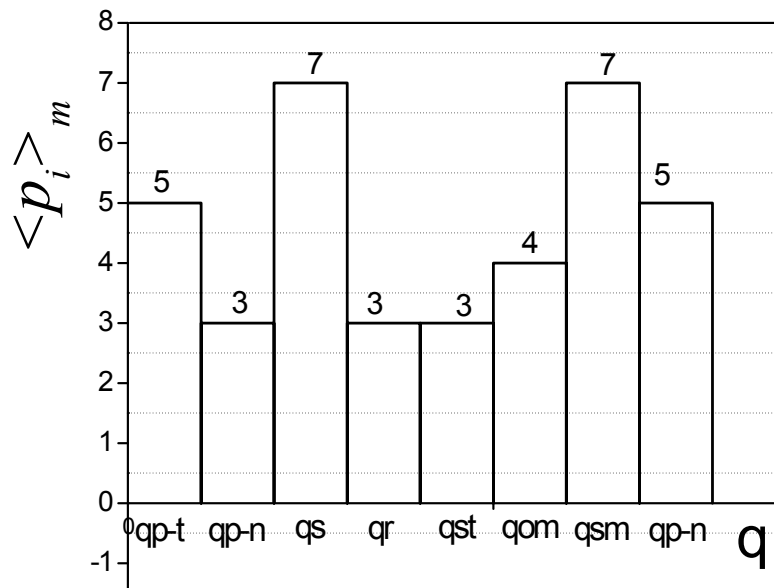


Рис. 2.8 Значення медіан $\langle p_i \rangle_m$ при експертному оцінюванні якості методом ранжування. Джерело: виконано автором

Тепер проаналізуємо дещо інший варіант експертної оцінки якості управління, коли експерти здійснюють рейтингове оцінювання, а не ранжування, як в попередніх таблицях.

Таблиця 2.10

Результати експертного рейтингово оцінювання якості процесів

	p	p_{qp-t}	p_{qp-n}	p_{qs}	p_{qr}	p_{qst}	p_{qom}	p_{qsm}	p_{qp-n}
Експерт 1	4	5	3	5	3	2	4	5	4
Експерт 2	5	6	2	5	3	6	5	6	5
Експерт 3	4	4	4	6	4	3	4	6	4
Експерт 4	4	5	3	6	4	4	4	6	4
Експерт 5	5	5	5	6	4	6	4	6	4
Експерт 6	4	3	2	6	3	5	3	4	5
Експерт 7	4	5	2	4	3	4	5	6	5
Експерт 8	3	4	2	5	3	3	5	5	5
Експерт 9	5	5	4	5	5	4	4	5	4
Експерт 10	4	4	3	5	3	3	4	6	5
Експерт 11	4	5	4	6	3	3	3	6	5

Джерело: виконано автором

В табл. 2.10 показники p_i та якість управління p в цілому оцінювались за прийнятою в балах шкалою:

- «відмінно» - 6 балів,
- «дуже добре» - 5 балів,
- «добре» - 4 балів,
- «посередньо» - 3 балів,
- «дуже добре» - 2 балів,
- «погано» - 1 балів,
- «відсутня, як така» - 0 балів.

Таке рейтингове оцінювання дозволяє здійснити оцінювання якості управління методом найменших квадратів в наближенні лінійної економетричної моделі, за якою якість управління представляється у вигляді суми складових p_i :

$$p = q_0 + \sum_i q_i p_i, \quad (2.7)$$

де q_0 та q_i – параметри, що мають бути розраховані з даних таблиці 2.9.

За результатами розрахунку було отримано дані параметрів, що наведені в таблиці 2.11 та на рис. 2.9.

Таблиця 2.11

Параметри q_i лінійної регресії

q_0	q_{qp-t}	q_{qp-n}	q_{qs}	q_{qr}	q_{qst}	q_{qom}	q_{qsm}	q_{qp-n}
6,58	0,25	0,12	0,49	0,10	0,34	-0,47	0,025	-0,26

Джерело: виконано автором

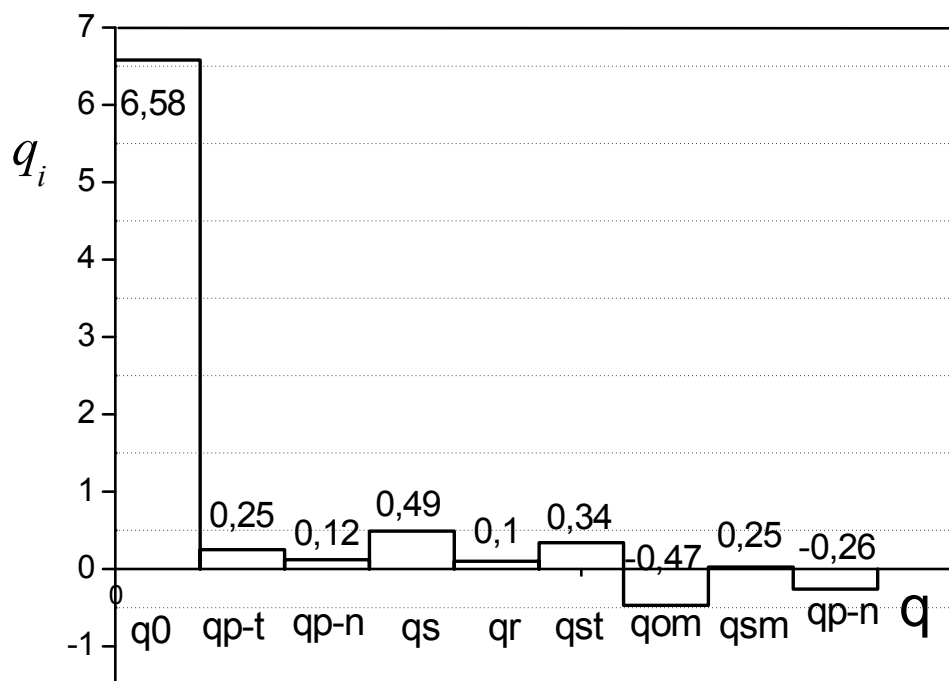


Рис 2.9. Параметри q_i моделі лінійної регресії. Джерело: виконано автором

Отриманий результат є певною мірою неочікуваним. По-перше, зазначені дані хоча і показують можливість пошуку зв'язку між якістю управління і параметрами p_i , але на жаль вони вказують, що цей зв'язок скоріше за все є

нелінійним. Але особливо цікавим є виявлення від'ємних значень коефіцієнтів розрахунку в моделі лінійної регресії, які, насправді показують, що є певні кореляційні співвідношення, які вказують на недоліки в управлінні.

Для підтвердження цього, розрахуємо значення корелятора, величини якого отримаємо за наступною формулою:

$$Q_i = \sum_j (p_j - \bar{p})(p_i)_j - \bar{p}_i), \quad (2.8)$$

де Q_i – позначено корелятор, а j – номери рядків таблиці 2.10. Розраховані величини цього корелятора наведені в таблиці 2.12 та на рис. 2.10.

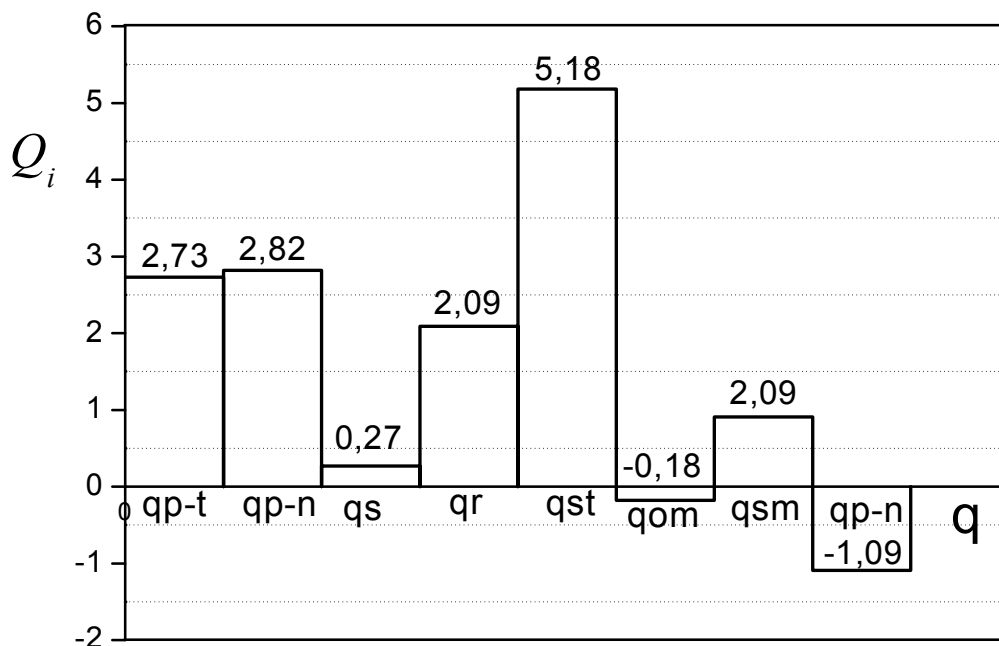


Рис. 2.10. Значення корелятора Q_i для показників якості q . Джерело: виконано автором

Таблиця 2.12

Значення корелятора Q_i для показників якості q

$Q_{qp-t} =$	$Q_{qp-n} =$	$Q_{qs} =$	$Q_{qr} =$	$Q_{qst} =$	$Q_{qom} =$	$Q_{qsm} =$	$Q_{qp-n} =$
2,73	2,82	0,27	2,09	5,18	-0,18	0,91	-1,09

Джерело: виконано автором

Як бачимо, реалізується ситуація, коли експерти в цілому високо оцінюють діяльність підприємства і виставляють дуже високий бал майже за всі сфери його діяльності, але виявляються, що наявними є протифазність деяких зі значень корелятора порівняно зі значеннями величини якості управління і деякими з параметрів q_i . Така протифазність оцінки експертів вказує, що ці ланки управлінської діяльності потребують корекції.

Отже, при розрахунку оцінки якості управління важливим є не тільки аналіз власне значень отриманих оцінок як управління в цілому, так і його окремих функцій. Важливим є врахування значень кореляційних співвідношень між цими величинами.

Висновки до розділу 2

В цьому розділі здійснено дослідження стану та особливостей якості управління, показано, що якість управління є однією з необхідних умов розвитку авіапідприємств, досліджено стан впровадження систем якості на авіапідприємствах України, та здійснено шляхом експертного аналізу оцінку систем управління. В результаті цих досліджень були отримані висновки.

1. В сучасній авіаційній галузі якість управління підприємством є одним з основних методів забезпечення виробництва якісної продукції, направленої на повне задоволення вимог споживача, вона сприяє поліпшенню дотримання технології виробництва і призводить до зменшення затрат на виробництво і максимально забезпечує конкурентноспроможність підприємства і його стабільність функціонування в умовах ринкової економіки.

2. Невірний розподіл відповідальності, не організована командна робота без розуміння загальних процесів ставить першочерговою задачею необхідності впровадження методик TQM на підприємствах авіаційної галузі України. Ситуаційне, процесне мислення має бути покладене в основу якості управління на авіаційних підприємствах в Україні.

3. Доведено, що критеріальні оцінки якості управління з використанням кваліметричного методу при врахуванні ієрархічності можна здійснити на основі показників якості управління матеріальними ресурсами, персоналом, фінансової стабільності в стратегічному, тактичному та оперативному управлінні, з урахуванням коефіцієнтів, що характеризують систему управління.

4. За даними експертної оцінки шляхом ранжування визначено, що показники якості є важливою інформацією для оцінки якості управління на підприємстві. Також отримано, що рейтингове оцінювання якості процесів експертами не дало впевненої можливості здійснити оцінку якості управління підприємством.

5. З розгляду парного корелятора за даними рейтингово оцінювання експертами якості процесів випливає, що значення величин парного корелятора можуть вказувати на неузгодженість управлінських дій щодо різних процесів на підприємстві.

6. Основні результати критичного аналізу авіатранспортної галузі і основних критеріїв якості, які впливають на оцінку якості управління підприємством, представлені автором у наукових публікаціях:

Калита Т. В. Сучасні методи оцінювання якості управління підприємством // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасні проблеми економіки»] (Київ, 13–14 жовтня 2011 р.). – К. : НАУ, 2011. – С. 45-46.

Калита Т. В. Методичні основи оцінки якості управління підприємств / Т. В. Калита // Проблеми системного підходу в економіці : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2012. – Вип. 40. - С. 172–175.

Калита Т. В. Передумови формування системи якості управління підприємствами авіаційної галузі / Т. В. Калита // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2012. – Вип. 33. - С. 71–78.

Калита Т. В. Особливості розвитку системи управління якістю транспортних послуг // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [«Сучасні проблеми економіки»] (Київ, 14–15 жовтня 2010 р.). – К. : НАУ, 2010. – С. 41-42.

Калита Т. В. К вопросу об использовании систем качества управления на авиастроительных предприятиях Украины / В. В. Матвеев, Т. В. Калита // Экономика и предпринимательство : сб. науч. трудов. – М., 2013. – Вып. 12. – Ч. 3. – С. 490–493. *(Входить до науково-метричної бази РІНЦ)*

РОЗДІЛ 3

ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ АВІАПІДПРИЄМСТВОМ ТА ЙОГО ОЦІНЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

3.1. Розробка економічного механізму якості управління підприємством

Економічний механізм управління підприємством – це сукупність організаційних і економічних важелів (кожному з яких властиві власні форми управлінського впливу), що чинять вплив на економічні і організаційні параметри системи управління підприємством, що сприяє формуванню та посиленню організаційно-економічного потенціалу, отриманню конкурентних переваг та ефективності діяльності підприємства в цілому.

Механізм управління повинен включати принципи і задачі управління підприємством, методи, форми і інструменти його управління, організаційну структуру управління підприємством та його персонал, а також інформацію та засоби її обробки.

Економічний механізм управління підприємством представляє собою сукупність організаційних підсистем правового, ресурсного, нормативно-методичного, наукового, технічного, інформаційного забезпечення управління підприємством. А отже, механізм управління підприємством представляє собою комплекс взаємодіючих між собою елементів, що знаходяться у визначених співвідношеннях між собою, які слугують цілям підприємства, і нарешті забезпечують його взаємодію з зовнішнім середовищем, як єдиного цілого.

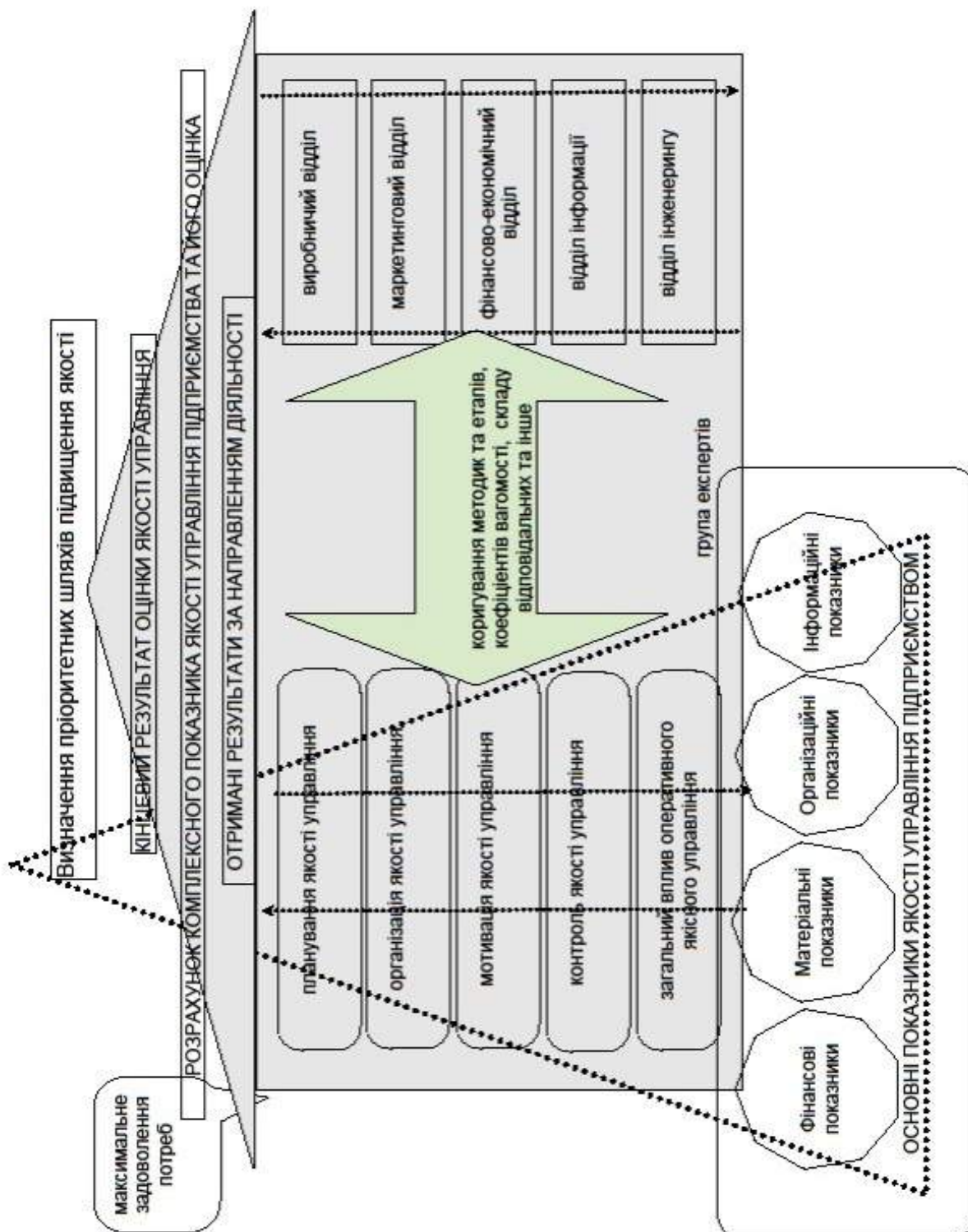


Рис. 3.1 Економічний механізм оцінки якості управління підприємством.

[розроблено автором]

Економічний механізм оцінки якості управління підприємством є сукупність організаційних та функціональних складових організаційно-економічного механізму управління підприємства і утворює його підсистему.

За своєю сутністю економічний механізм оцінки якості управління підприємством є цілеспрямованою системою, що входить як складова більш складної системи економічного механізму управління підприємством.

Механізм оцінки якості управління підприємством є відкритою системою, а формування економічного механізму оцінки якості управління підприємством є виключною компетенцією самого підприємства.

На рис. 3.1 наведено економічний механізм оцінки якості управління підприємством.

Цільова система економічного механізму оцінки якості управління підприємства передбачає наявність етапів технологічного циклу виробництва підприємства та результати діяльності за ними, а також оцінює основні результати діяльності авіапідприємства [57].

Механізм оцінки якості управління включає розробку та прийняття критеріїв вибору і оцінок показників підприємства, їх виокремлення та представлення для обробки, а також проведення аналізу результатів діяльності підприємства [59].

Зміст кожної з складових механізму оцінки якості управління підприємства залежить від типу підприємства, сфери і масштабів його діяльності та особливостей виробничої технології. В авіаційній галузі велику роль відіграє, наприклад, такі фактори, як безпека, енергозатратність, використання високих технологій та інновацій.

Як видно з рис. 3.1 в структурі економічного механізму оцінки якості управління урегульовано взаємозв'язок організаційної структури авіапідприємства, функцій його управління, показників оцінки якості управління. Результатом механізму оцінки якості управління підприємством має бути узагальнений комплексний показник оцінки якості управління. Процес його отримання вказує на можливість впливу цього показника, як критерія для

прийняття управлінських рішень або формування пропозицій щодо вдосконалення діяльності підприємства.

Процес отримання комплексного показника оцінки якості управління, як результат механізму оцінки якості підприємства, відіграє важливу роль в управлінні підприємством, а саме може слугувати методом виявлення «вузьких місць» управління підприємством, його неякісних етапів та процесів, а також виявляти інші організаційні помилки, з метою їх виправлення та усунення шляхом оптимізації та найменших затрат.

Результати динаміки комплексного показника оцінки якості управління підприємства можуть використовуватися не тільки для порівняльних аналізів, а й певною мірою виступати як прогностичні параметри на майбутні періоди.

Таким чином, в якості економічного механізму оцінки якості управління слід розглядати комплексну систему, що складається з системи забезпечення, функціональної та цільової системи, які включають сукупність організаційних і економічних важелів, і які впливають на економічні і організаційні параметри системи управління підприємством з метою забезпечення ефективності управління і отримання конкурентних переваг.

Система економічного механізму оцінки якості управління підприємством (рис 3.1) – це складне поєднання в межах підприємства процесів і явищ, удосконалення якого може йти з різним ступенем деталізації, як складної системи, що містить підсистеми, з урахуванням зв'язків між ними та їх структурну ієрархічність.

Реальна економічна, організаційна і психологічна ефективність такого удосконалення залежить від методики і часу, необхідного для її проведення, інтуїції і професійної підготовки керівника та фахівців підприємства.

Як наголошувалося вище, механізм оцінки якості управління підприємством включає в себе складові економічного механізму управління. Згідно з наведеною на рис. 3.1 структурою механізму поєднання складових системи управління підприємством є системно структурованим і передбачає наявність щонайменше чотирьох груп, які за своїми основними функціями

формують методологію управління, структуру управління, процес управління і техніку управління процесами [56].

Таке виокремлення груп структурних елементів системи управління підприємств, що входять до механізму оцінки якості управління підприємством схематично показано на Рис. 3.2.



Рис. 3.2. Складові системи управління підприємства, які входять до складу механізму оцінки якості управління підприємства.

Джерело: виконано автором

Сучасна система управління, що характеризується якістю управління, обов'язково включає три основних складових, що забезпечують інформаційну

підтримку процесів розробки і реалізації рішень; включають набір типових бізнес-процедур для розв'язання поставлених стратегічних та практичних завдань, а також містять комплекс заходів, що утворюють систему активізації персоналу. (за основ якості управління)



Рис. 3.3 Складові системи управління підприємства, що характеризується якістю управління.

Джерело: виконано автором

Оскільки система оцінки якості управління представляє собою складний механізм взаємодії різних елементів системи управління підприємством, то процес визначення якості управління, як одного з ключових факторів управління підприємством відбувається за допомогою інформаційно-сервісної системи, яка включає в себе методику та алгоритм для оцінки якості управління. Інформаційно-сервісна система посилається до інформаційно-аналітичної системи, що упорядкована за допомогою реляційної та багатовимірної баз даних (рис. 3.4)

Інформаційно-сервісна система дозволяє використовувати бази даних для накопичення постійно-оновлених даних щодо управління, обробляти їх та

вдосконалювати поточні процеси. Інформаційно-сервісна система включає підсистеми організаційно-економічної структури механізму оцінки якості управління (рис. 3.1). Інформаційно-сервісна система оцінки якості управління задіює бази даних: відновлює їх та з урахуванням поточних доповнень формує необхідний інформаційний матеріал щодо оцінки результатів управлінської діяльності підприємства.

Безпосередньо процес оцінки якості управління підприємством описується алгоритмом (рис. 3.4), який перевіряє узгодженість встановлених норм до обраних ключових показників з метою оцінки рівня якості управління на підприємстві.

Алгоритм, схему якого наведено на рис. 3.4, є загальним і дозволяє здійснити оцінку якості управління незалежно від рівня та підрівнів системи управління. Цей алгоритм використовується як елемент економічного механізму оцінки якості управління підприємством.

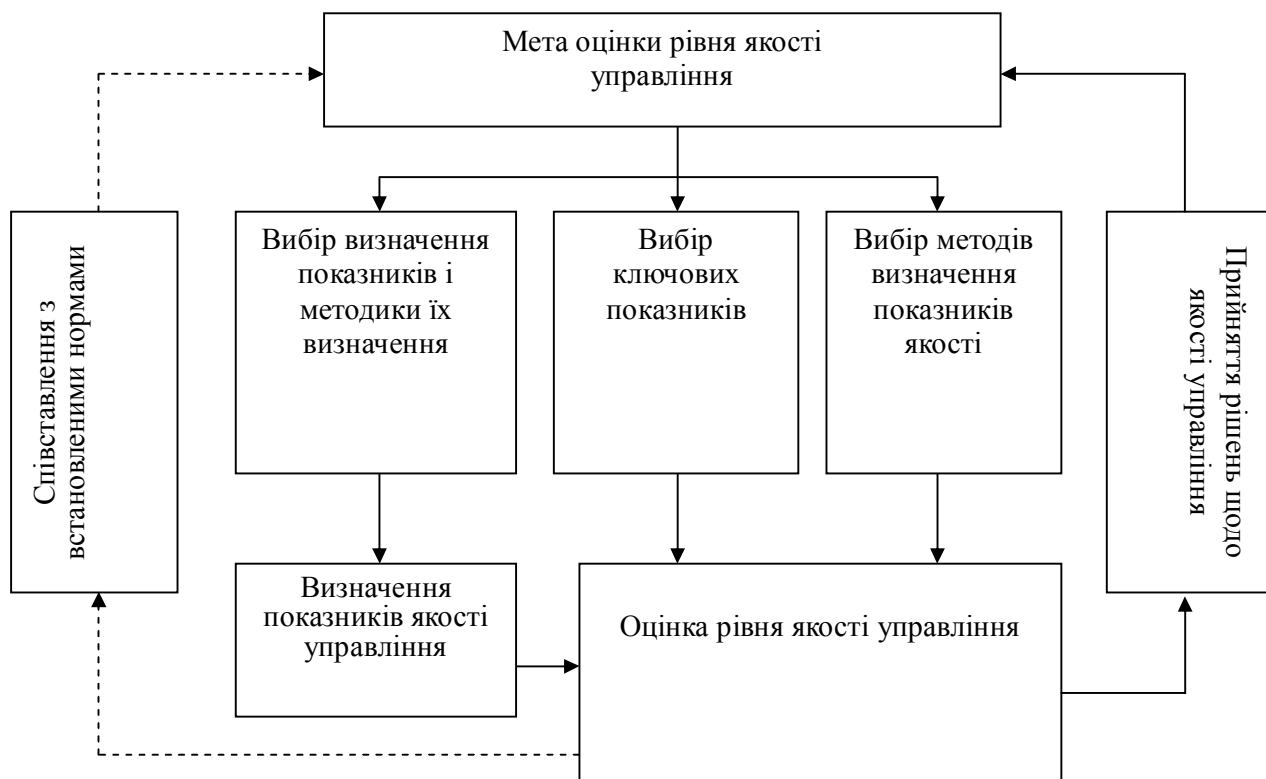


Рис. 3.4. Схема оцінки якості управління

Джерело: виконано автором

На основі алгоритму можна розглянути загальну схему методу оцінки якості управління. Хоча аналіз та розрахунки показників розробляються з врахуванням індивідуальних особливостей підприємства, але для авіабудівних, авіаремонтних підприємств вони є певною мірою загальними і їх схема наведена на ис. 3.5.

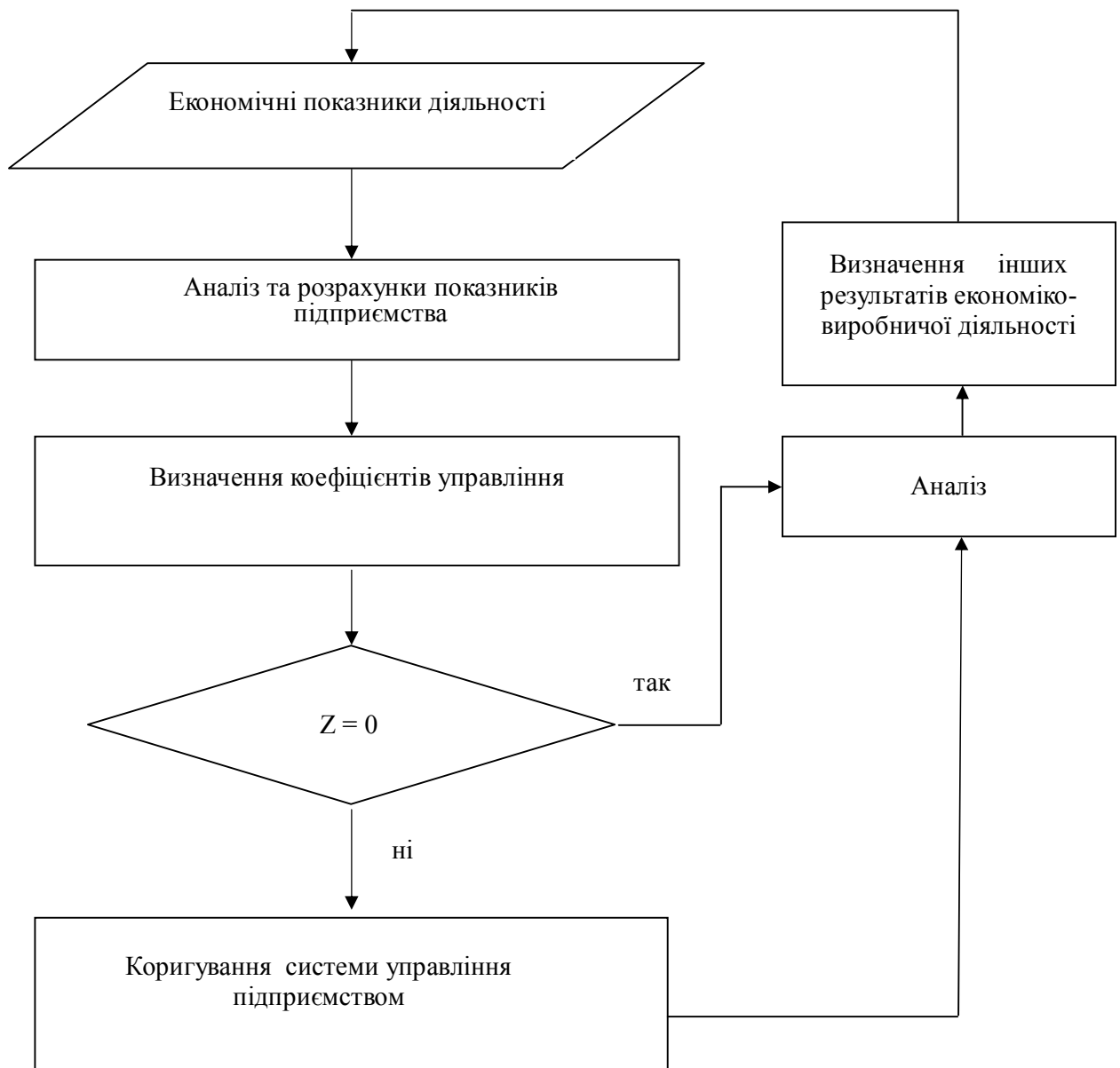


Рис. 3.5. Алгоритм методу оцінки якості управління

Джерело: виконано автором

Загальна структурна схема методу оцінки якості управління характеризується визначенням, аналізом та розрахунками показників і коефіцієнтів управління (рис. 3.5), що відповідно до алгоритму оцінки якості управління доповнює необхідність нормування методик та методів відносних показників якості, на основі яких і проводиться загальна оцінка якості управління підприємства.

Загальні математичні методи розрахунку показників для оцінки якості підприємства описані в розділі 3.2. Вони є математично обґрунтованими і можуть бути розглянуті в рамках аналізу математичної моделі підприємства. Наступний аналіз, який здійснюється за даними математичних результатів, уже після проведення оцінки якості управління, має включати усі функції (планування, організації, мотивації та контролю), оскільки є ключовим для управлінської діяльності з урахуванням забезпечення необхідної якості управління підприємства [60].

Ключові показники для оцінки якості управління визначаються, виходячи з організаційної структури підприємства, що пояснюються і необхідністю їх постійного аналізу та оптимізації, а також передбачають оцінку персоналу, задіяного в діяльності підприємства.

На рис. 3.6 показано схему формування показників якості управління підприємством виходячи з показників, що формуються підрозділами, з урахуванням їх взаємовпливу і взаємозв'язків. Потоки, що формують чи регулюють дані підрозділи, є основними чинниками впливу на якість управління та показники оцінки якості управління.

Отже, розглядаючи економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємством (рис. 3.1) необхідно визначити узагальнений показник оцінки якості управління, прослідкувати його динаміку відповідно до схеми формування показників (рис. 3.6).

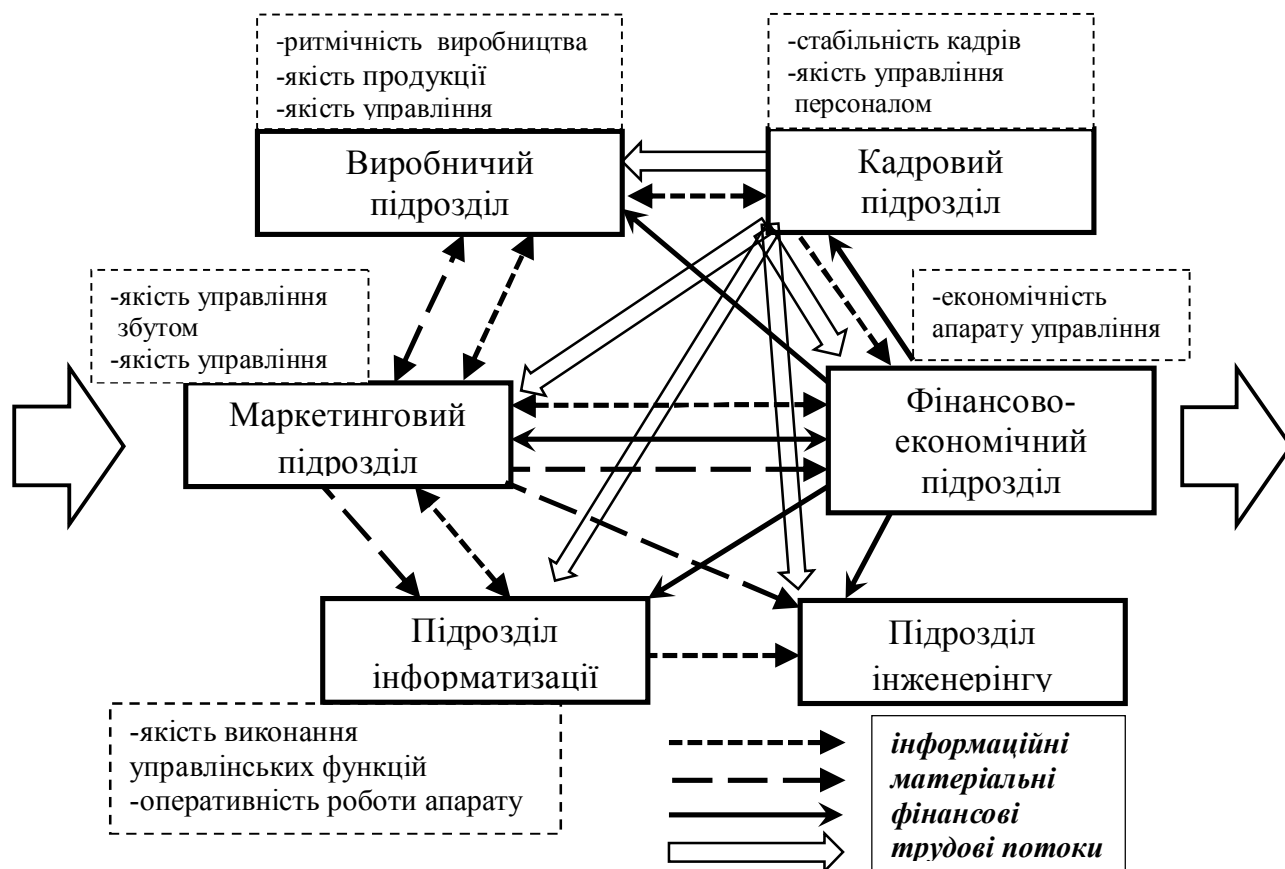


Рис. 3.6. Схема формування показників оцінки якості управління підприємством. Джерело: виконано автором

3.2. Оцінка якості управління за допомогою економіко-математичної моделі підприємства

Будь-яке підприємство можна розглядати як економічну систему, до якої можна застосувати математичний аналіз, що включає вхідні та вихідні параметри діяльності підприємства. На рис. 3.7 показано загально-схематичне зображення підприємства як виробничо-економічної системи, яка містить вхідні параметри (рис. 3.7), які позначено набором змінних x_i , та набором вихідних параметрів y_i системи. Вихідними параметрами, що характеризують поточний стан підприємства є кількість виробленої продукції, витрати фінансових та матеріальних цінностей на виробництво, тощо.

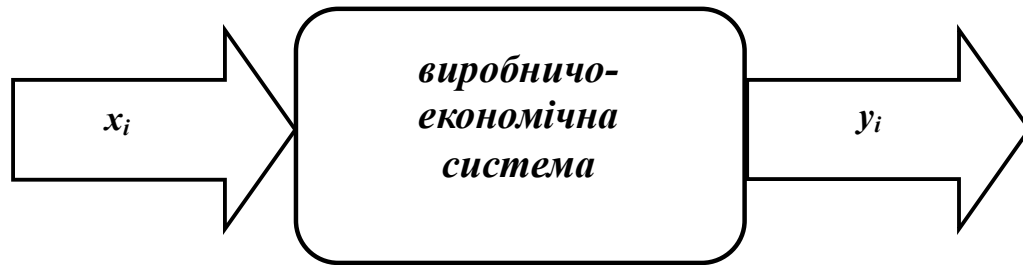


Рис 3.7. Виробничо-економічна система з вхідними та вихідними параметрами. Джерело: виконано автором

Розглянемо аналіз управлінської функції підприємства з застосуванням системного підходу, коли формально математична модель включає всі можливі характеристики діяльності підприємства і представляє собою виробничо-економічну систему. За такого підходу можливим є встановлення важливої ролі якості управління у діяльності підприємства. Наявність такого формально математичного розгляду є одним з аргументів на користь якості управління підприємством, як економічної категорії. Таке представлення в схематичному вигляді є певною мірою подібним до структури інформаційних систем, бо підприємство є суб'єктом і об'єктом управління. Управління підприємством, як системою, в цьому випадку можна розглядати як процес формування цілеспрямованої поведінки економічної системи шляхом інформаційних дій, що створені людиною або існуючих для цього пристроїв [13].

В загальному випадку економічна система може бути представлена у вигляді, як це зображено на рис. 3.8. На схемі економічної системи на рис. 3.8 крім вхідних та вихідних параметрів включені параметри управлінських дій u_i , а також випадкових впливів ω_i .

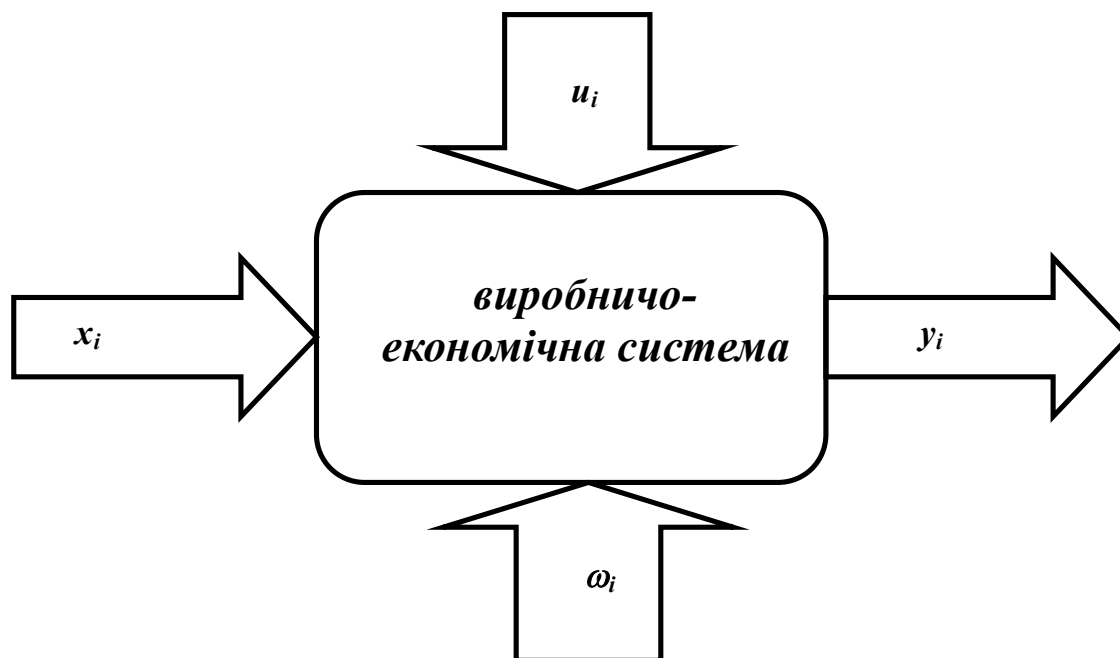


Рис. 3.8. Виробничо-економічна система з вхідними та вихідними параметрами з урахуванням дії управління та випадкових впливів. Джерело: виконано автором

Існує декілька моделей, за допомогою яких в математиці розглядають економічні системи (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Математичні моделі для розгляду економічних систем

	характеристика	особливості
Економетричні моделі	Економетрія досліджує математичними та статистичними методами взаємозв'язки між досліджуваними параметрами та факторами від яких вони залежать	ефективність управління можна визначити з порівняння очікуваної вартості з використанням розрахункової моделі оптимізації і фактично отриманим результатом вартості випущеної продукції.
Динамічна модель	Вектор стану економічної системи та його проєкції залежать від часу, $\mathbf{a}(t)$. Така залежність потребує конкретизації визначення величин a_i , оскільки реально передбачає означення a_i , через усереднення поточних значень відповідних параметрів підприємства.	підхід не виключає стрибкоподібність зміни параметрів системи внаслідок її нелінійності та притаманних для неї особливостей, що в цілому може приводити до біфуркаційного зміну стану системи

Розглянемо особливості економетричних моделей (табл. 3.2) та можливість їх застосування для оцінки якості управління.

Таблиця 3.2

Особливості застосування економетричних моделей для оцінки якості управління. Джерело: узагальнено автором

	характеристика	формула розрахунку	особливості
Прості регресійні	досліджуваний параметр y , що визначає об'єм виробленої продукції, є лінійною функцією від виробничих факторів виробництва (використаного ресурсу) x_i , де a_i - коефіцієнти, які визначаються з методу найменших квадратів.	$y = a_0 + \sum_{i=1}^{i=n} a_i x_i \quad (3.1)$	можуть дати оцінки ефективності управління тільки у випадку застосування рекурсивного підходу при трендовому аналізі, можна за даними отримати прогностичний очікуваний результат для випуску в залежності від затрат і порівняти з отриманим, може бути корисним тільки за умови врахування оптимальності виробництва.
Складні регресійні	декілька взаємозалежних досліджуваних параметрів, є лінійною функцією від виробничих факторів виробництва (використаного ресурсу) x_i , де коефіцієнти a_{ij} та b_{ij} є матрицями, причому діагональні елементи матриці b_{ij} рівні нулю $b_{ij}=0$.	$y_j = a_j + \sum_{i=1}^{i=n} a_{ji} x_i + \sum_{i=1}^{i=m} b_{ji} y_i \quad (3.2)$	
Виробничі	використовують тільки одне значення з сукупності складових вектора \mathbf{Y} , наприклад, вартісна величина виробленої продукції де коефіцієнти c_i є вартістю одиниці випущеної продукції	$y_i = f_i(x_1, \dots, x_n) \quad (3.3)$ $\mathbf{y} = \mathbf{f}(\mathbf{x}) \quad (3.4)$ $y = c_0 + \sum_{i=1}^{i=n} c_i x_i \quad (3.5)$	дозволяє здійснити оцінку ефективності управління. можна отримати оптимальне значення вартості продукції, що має виробити підприємство за умови фактично витрачених ресурсів і порівняти це розраховане значення вартості продукції з фактичною вартістю випущеного продукту за реальних затрат.
Оптимізаційні	знаходження оптимального плану дій, в умовах обмеження ресурсу, за умови, що необхідні кошти для закупівлі ресурсу обмежені, де P - максимальна сума коштів, яка може бути використана для виробництва.	$y = f(x_1, \dots, x_n) \rightarrow \max \quad (3.6)$ $\sum_i p_i x_i \leq P, \quad (3.7)$ $x_i \geq 0. \quad (3.8)$	потребує вибір цільової функції

Регресійні функції та параметри моделі (3.1) чи (3.2) визначаються статистичними методами, повністю відповідають моделі виробничо-економічної системи, що зображено на рис. 3.7, не враховують впливи управління і можливість дати їм якісну оцінку (рис. 3.8).

В табл. 3.2 враховано, що під час діяльності підприємства відбувається перетворення сировини (факторів виробництва x_i) в кінцевий продукт y_i . При такому підході можуть бути визначені і інші параметри, наприклад, прибуток, ефективність, тощо. В таблиці фактори виробництва можна позначити вектором затрат x , розмірність якого дорівнює n , так само можна ввести вектор y , що характеризує отриманий продукт, розмірність якого m (табл. 3.1, моделі 3.3-3.5)

З усієї сукупності компонент векторів x та y представляє інтерес здійснення пошуку співвідношень між їх компонентами, коли або мінімальні затрати при збереженні випуску, або випуск зростає при збереженні затрат. Іншими словами ефективними є такі способи затрат, при яких будь-яка їх зміна не покращить випуск. Така оптимальність передбачає в тому числі і взаємозамінність ресурсу.

Для оптимального виробництва вводять так звану виробничу функцію [17], яка в загальному випадку має вигляд векторної виробничої функції

Особливої уваги при розв'язку задачі потребує вибір цільової функції. Нею, наприклад, може бути функція затрат, для якої слід шукати мінімум, а не максимум, як це записано у виразі (3.6) (табл. 3.1).

Пошук максимуму (3.6) (або мінімуму затрат) за заданих умов (3.7), (3.8) можна здійснити за допомогою метода Лагранжа. У разі лінійної виробничої функції знаходження множників Лагранжа призводить до розв'язку лінійної системи рівнянь. Методи лінійного та нелінійного програмування направлені в тому числі і на розв'язок задач з оптимізації управління виробництва, які можуть бути важливими при визначенні якості управління підприємством. Зауважимо, що в задачах лінійного програмування розглядається не одне обмеження (3.7), а ціла система нерівностей, які задають обмеження, що значно

ускладнює розв'язок задачі. Крім того, в задачах лінійного програмування використовується тільки одна цільова функція. Для вирішення задач лінійного програмування використовують симплексний метод і його різні варіанти [96].

Роглянемо математичний опис управління економічної системи на рис. 3.9, як це робиться в теорії управління системами [100]. Стан економічної системи описується вектором стану, який утворюють всі параметри (вхідні x_i та вихідні y_i) системи. Вектор стану системи позначимо \mathbf{a} , проєкції якого відповідно позначатимемо a_i , де i - індекс проєкції вектора стану. Він є об'єднанням множин: $\{a\} = \{x\} \cup \{y\}$. Компоненти вектора стану включають як вхідні, так і вихідні параметри підприємства як системи, наприклад, затрачені ресурси, кількість виробленої продукції.

Вектор стану економічної системи, якою ми уявляємо підприємство, та відповідно його проєкції залежать від часу, $\mathbf{a}(t)$. Така залежність потребує конкретизації визначення величин a_i , оскільки реально передбачає визначення a_i , через усереднення поточних значень відповідних параметрів підприємства.

Підхід математичного опису, оснований на введенні вектора стану $\mathbf{a}(t)$ передбачає розгляд часових функцій, які ми будемо вважати неперервними та диференційованими. При таких умовах вектор $\mathbf{a}(t)$ можна розглядати, як величину, отриману шляхом процедури усереднення (згладжування) на певному часовому інтервалі. За такого усереднення будуть виключатися з розгляду миттєві стрибкоподібні зміни параметрів системи, а самі величини мають бути визначені як середні спостережувані з урахування похибок їх визначення. Підкреслимо, що такий підхід не виключає стрибкоподібності зміни параметрів системи внаслідок її нелінійності та притаманних для неї особливостей, що в цілому може приводити до біфуркаційного змiну стану системи [55].

Врахування часової залежності параметрів системи – це обов'язкова умова динамічного опису її стану. В загальному випадку система диференціальних рівнянь, яка описує стан підприємства, як системи, може бути

записана у вигляді [Wei-Bing Zhang, Synergetic economics, Springer-Verlab, 1991]:

$$\begin{aligned} \frac{da_1}{dt} &= f_1(a_1, \dots, a_{N_1}, b_1, \dots, b_{N_2}) + \omega_1, \\ &\dots\dots\dots \\ \frac{da_i}{dt} &= f_i(a_1, \dots, a_{N_1}, b_1, \dots, b_{N_2}) + \omega_i, \\ &\dots\dots\dots \\ \frac{da_{N_1}}{dt} &= f_{N_1}(a_1, \dots, a_{N_1}, b_1, \dots, b_{N_2}) + \omega_{N_1} \end{aligned} \quad (3.9)$$

де зліва стоять часові похідні від проекцій вектора стану системи, що мають бути функціями f_i від вектора стану системи, точніше його проекцій та функції вектора \mathbf{b} , який характеризує вплив на систему, що визиває управління, b_1, \dots, b_{N_2} - проекції вектора \mathbf{b} , ω_i - випадкова функція, яка описує врахування випадковості при визначенні вектора стану системи, а також включає вплив дії на систему інших випадкових чинників. Таким чином, в (3.9) управління розглядається як зовнішній чинник, що діє на систему.

Вектор \mathbf{b} визначений як такий, що описує дію управлінських факторів на вектор стану системи. Цей вектор залежить від часу $\mathbf{b}=\mathbf{b}(t)$ і через систему рівнянь (9) він описує прояв впливу прийнятого рішення на всю систему. Його розмірність N_2 є не більшою розмірності N_1 вектора стану. Дія вектора \mathbf{b} проявляється у його впливах на зміну вектора стану системи внаслідок управлінських рішень. Шляхом його введення мають бути описані впливи управлінських рішень, наприклад, процес охоплення ринків, яке безумовно є управлінським фактором, і його зростання може стимулювати виробництво, збільшуючи дохід, який є складовою вектора стану системи.

В загальному випадку функції f_i є невідомими і потребують конкретного розгляду особливостей тієї чи іншої системи. Більше того, ці функції є нелінійними, вони мають відобразити нелінійність зв'язку параметрів стану системи, а також нелінійність впливу управлінських рішень на стан системи.

Нелінійність системи обумовлена наявністю зворотніх зв'язків, коли вхідні параметри залежать від вихідних параметрів, що забезпечується і регулюється в тому числі і управлінськими впливами.

Враховуючи нестационарність задачі (3.9), маємо, що опис підприємства як системи, потребує розв'язку досить складної математичної задачі, причому найважливішою її складовою є вибір взаємозв'язків між параметрами системи та прийнятими управлінськими діями, які призводять до зміни стану системи. Такі зв'язки потребують конкретизації вибору параметрів системи (підприємства) і насправді означають розгляд конкретної системи з притаманними тільки для неї особливостями, що ускладнює узагальнення, якого очікується від математичного підходу (3.9). Такі зв'язки при моделюванні для конкретних підприємств можна здійснити шляхом математично статистичного аналізу, як це описано в таблиці 3.2.

Модель (3.9) спрямована на розрахунок стану системи, тобто знаходження залежності $\mathbf{a}(t)$. Однак представляється важливим в рамках моделі (3.9) розглянути обернену задачу – визначення $\mathbf{b}(t)$ за умови відомого вектора $\mathbf{a}(t)$. Власне такий аналіз відповідає основній задачі дисертаційної роботи спрямованій на пошук та виявлення якісних характеристик управління системою. Очевидно, що така задача є можливою тільки при пошуку і установленні прямого зв'язку між $\mathbf{b}(t)$ та $\mathbf{a}(t)$. Також слід зауважити, що модель (3.9) не включає фактори впливу пов'язані, наприклад, з дією органів влади, зміною податкових витрат, для авіакомпаній, що здійснюють міжнародні рейси, зміною законодавства інших країн, введення візового регулювання, тощо. Нехтування цими факторами може суттєво скоротити можливості моделювання, але за такого наближення (при нехтуванні такого типу зовнішніми факторами) можливим є вивчення механізмів управління підприємства з точки зору виявлення його управлінських характеристик та якісних показників.

Систему (3.9) можна значно спростити, якщо обмежитися лінійністю в моделі (3.9) [163]. Це можливо, коли час спостереження системи менший часу

прояву нелінійних відгуків в ній на часову зміну стану. У випадку лінеаризації моделі (9) рівняння стану набувають вигляду

$$\frac{da_i}{dt} = \sum_j A_{ij}a_j + \sum_j B_{ij}b_j + \omega_i, \quad (3.10)$$

де A_{ij} - матриця зв'язку між параметрами системи, а B_{ij} - матриця дії на вектор \mathbf{b} . Таким чином маємо лінеаризовану систему рівнянь, яка по суті своїй є релаксаційною. Найпростіший випадок моделі (3.10) це коли матриця B_{ij} є діагональною чи взагалі одиничною. В (3.9) та (3.10) не розглядається просторова неоднорідність системи, що важливо у разі дуже великих систем.

В економіко-математичній моделі [103] підприємства рівняння (3.10) мають вигляд:

$$\frac{da_1}{dt} = A_{13}a_4, \quad (3.11.1)$$

$$\frac{da_2}{dt} = b_2, \quad (3.11.2)$$

$$\frac{da_3}{dt} = A_{35}a_5 + b_3, \quad (3.11.3)$$

$$\frac{da_4}{dt} = A_{44}a_4 + b_4, \quad (3.11.4)$$

$$\frac{da_5}{dt} = A_{54}a_4 + A_{55}a_5 + A_{56}a_6 + A_{59}a_9 + b_5, \quad (3.11.5)$$

$$\frac{da_6}{dt} = A_{66}a_6 + b_6, \quad (3.11.6)$$

$$\frac{da_7}{dt} = A_{75}a_5 + b_7, \quad (3.11.7)$$

$$\frac{da_8}{dt} = A_{84}a_4 + A_{86}a_6 + b_8, \quad (3.11.8)$$

$$\frac{da_9}{dt} = A_{95}a_5 + A_{99}a_9 + b_9, \quad (3.11.9)$$

де a_1 - вартість амортизації активів підприємства, $a_2 < 0$ - за модулем вартість

інвестицій акціонерів підприємства, $a_3 < 0$ - за модулем вартість позик, a_4 - вартість поточних активів, a_5 - об'єм вільних коштів, що є в розпорядженні підприємства, і які знаходяться на його рахунках, a_6 - вартість операцій на ринку капіталів (акції інших підприємств, облігацій, дебіторська заборгованість), a_7 - загальна величина податкових платежів, a_8 - втрати та інші видатки (зарплата, дивіденти, відсотки по заборгованостям), a_9 - акумульовані кошти для формування резервів.

В моделі [103] параметри вектора управлінських дій b_i включають складові, що відповідають оперативному управлінню, а частина поза межами оперативного управління. Величини складових цього вектора визначаються в грошовому еквіваленті за час [вартість/час] і відповідають швидкості руху капіталу за час спостереження. Вони в цій моделі задані наступним чином: b_2 відповідає зміні вартості активів акціонерів підприємства за проміжок часу (швидкість зміни вартості активів); b_3 - визначається швидкістю зміни вартості позик; b_4 - дорівнює швидкості отримання доходу від використання матеріальних та нематеріальних активів; b_5 - визначається сумою швидкостей: вартості активів акціонерів (з протилежним знаком), зміни вартості позик (з протилежним знаком), швидкості отримання доходу від використання матеріальних та нематеріальних активів, швидкості отримання доходів від операцій на ринку активів, залежної від ємності ринку, попиту, вартості активів, швидкість перерахування відсотків по заборгованостям; b_6 - швидкість отримання доходів від операцій на ринку активів, залежної від ємності ринку, попиту, вартості активів, взятій з протилежним знаком; b_7 - швидкість перерахування податків, враховує різну періодичність платежів; b_8 - швидкість перерахунку відсотків по заборгованості (з протилежним знаком); b_9 - швидкість вилучення резервів.

Як бачимо модель (3.11) відповідає частинному випадку моделі (3.10) і є лінійним наближенням більш загальної задачі (3.9).

Математичною вимогою до системи рівнянь (3.10) має бути стійкість

розв'язків. З точки зору функціонування системи це означає, що управлінські дії, які описуються векторами b_i , та їх зв'язок з вектором стану, мають бути такими, щоб забезпечити стабільне функціонування системи. Іншими словами, ця математична вимога для системи, у разі математичного абстрагування нею підприємства, відповідає умові, що підприємство, як таке, не може існувати без управління.

Узагальнена лінеаризована модель (3.10) пояснює наявність формального взаємозв'язку між станом системи та управлінськими впливами. Математично результат такого взаємозв'язку може бути охарактеризований скалярним добутком векторів,

$$\mathbf{ab} = \sum_i a_i b_i, \text{ або в нормованому вигляді } \frac{\mathbf{ab}}{|\mathbf{a}||\mathbf{b}|} = \frac{\sum_i a_i b_i}{|\mathbf{a}||\mathbf{b}|}, \quad (3.12)$$

де $|\mathbf{a}|$ - модуль вектора стану, а $|\mathbf{b}|$ - модуль вектора управлінських дій. Вираз (3.12) характеризує співнаправленість векторів стану та вектора управлінських дій. В (3.12) передбачається, що при управлінні системою задіяні всі можливі механізми управлінських впливів, а отже вектори стану і управлінських рішень мають однакову розмірність.

За допомогою (3.12) можна визначити параметр співнаправленості векторів стану та управлінських рішень, який розраховується шляхом знаходження середнього значення від правої частини виразу (3.12). Позначимо його C . Його абсолютна величина C_{abs} та відносна величина C_{rev} визначаються формулою

$$C_{abs} = \left\langle \sum_i a_i b_i \right\rangle, \quad C_{rev} = \left\langle \frac{\sum_i a_i b_i}{|\mathbf{a}||\mathbf{b}|} \right\rangle, \quad (3.13)$$

де дужки $\langle \rangle$ позначають знаходження середнього.

Очевидно, що порівняльний аналіз значень величини $C(t)$ може в цілому слугувати оцінкою управлінських впливів.

В межах моделі (3.10) проаналізуємо випадок стаціонарного стану

системи та з'ясуємо зв'язок між вектором стану системи та вектором управлінських дій для випадку стаціонарної задачі.

Для стаціонарного випадку в моделі (3.10) похідні в диференціальних рівняннях мають бути рівними нулю: $\frac{da_i}{dt} = 0$. Зауважимо, що це можливо у разі спостереження за системою за досить великі проміжки часу, коли в системі не відбувається суттєвих змін величини за часом [162]. При таких умовах випадкова функція також усередниться і її часовою залежністю можна знехтувати: $\omega_i=0$. Таким чином, з точки зору системного аналізу мова йде про задачу стабілізації задля утримання системи в існуючому стані [В.С.Анфілатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушин, Системный анализ в управлении]. Таким чином для стаціонарного режиму маємо систему рівнянь:

$$\sum_j A_{ij} a_i^{st} + \sum_j B_{ij} b_i^{st} = 0, \quad (3.14)$$

де a_i^{st} , b_i^{st} позначено проекції стаціонарних векторів \mathbf{a} та \mathbf{b} .

Рівняння (14) відповідають умові рівноваги економічної системи. За такої рівноваги матеріально-фінансові ресурси підприємства повністю узгоджені з рухом капіталу. Це можливо, коли взаємодія між параметрами системи залишається незмінною.

За наближення, коли розгляд системи здійснюється на обмежених проміжках часу, то рівноважний стан можна розглядати як частину динамічного стану, а динаміку стану системи можна представити послідовністю змінюючих один одного рівноважних станів.

Система рівнянь (3.14) має тривіальний розв'язок і з неї маємо, що для стаціонарного функціонування системи вектор управлінських дій має бути рівним

$$b_i^{st} = -\sum_j D_{ij} a_i^{st}, \quad (3.15)$$

де D_{ij} - матриця, яка дорівнює добутку $D = (\hat{B}^{-1} \hat{A})^{-1} (\hat{B}^{-1} \hat{A})$. При такому

визначенні матриці D_{ij} застосовано символні позначення \hat{A} для матриці A_{ij} та \hat{B} для матриці B_{ij} . Матриця \hat{B}^{-1} є оберненою до \hat{B} , а матриця $(\hat{B}^{-1}\hat{A})^{-1}$ є оберненою до матриці $\hat{B}^{-1}\hat{A}$.

З (3.15) випливає, що в лінійному наближенні стаціонарне функціонування системи може бути забезпеченим тільки за умови прямої пропорційності між векторами $\mathbf{a}(t)$ та $\mathbf{b}(t)$, тобто за умови повної часової узгодженості між параметрами стану системи і управлінськими впливами.

Крім (3.15) стаціонарного випадку, представляє також інтерес розглянути випадок зміни вектора стану системи з усталеною швидкістю. Цей показовий випадок також проаналізуємо за допомогою ліанеризованої моделі (3.10). Будемо припускати, що в моделі (3.9), (3.10) похідні проекцій стану системи є постійними, $\frac{da_i}{dt} = const$. Позначимо їх в наступний спосіб, $\frac{da_i}{dt} = \alpha_i$. Для усереднених значень параметрів системи з рівняння (10) знову отримуємо систему лінійних рівнянь, яка є дещо модифікованою відносно системи (13):

$$\alpha_i = \sum_j A_{ij}(a_i^{(0)} + \frac{1}{2}\alpha_i\tau) + \sum_j B_{ij}b_i^m, \quad (3.16)$$

де $a_i^{(0)}$ відповідає початковим вихідним значенням вектору стану системи, τ - час усереднення, а b_i^m - усереднені за цей проміжок часу значення складових вектору $\mathbf{b}(t)$.

Як бачимо система (3.16) відрізняється від (3.14). Така відмінність характеризує різницю в підходах рівноважного опису економічної системи від динамічного підходу її опису.

Математично система рівнянь (3.16) в задачі з невідомими усередненими за час $\Delta t = \tau$ значеннями вектора b_i^m зводиться до системи (3.14), коли в (3.14) замість матриці A_{ij} підставити матрицю $A_{ij} - \alpha_{ij}$, де α_{ij} - матриця, діагональні елементи якої дорівнюють швидкості зміни векторів стану

системи $(\alpha_{ij})_{i=j} = \alpha_i$, а недіагональні дорівнюють нулю $(\alpha_{ij})_{i \neq j} = 0$. Матрицю α_{ij} також будемо позначати $\hat{\alpha}$.

Отже маємо, що для випадку зміни векторів стану зі сталою швидкістю, усереднені значення b_i^m повинні бути рівними:

$$b_i^m = -\sum_j D_{ij}^{(\alpha \neq 0)} (a_i^{(0)} + \frac{1}{2} \alpha_i \tau), \quad (3.17)$$

де матриця $D_{ij}^{(\alpha \neq 0)}$ визначається наступним виразом:

$$\hat{D}^{(\alpha \neq 0)} = (\hat{B}^{-1}(\hat{A} - \hat{\alpha}))^{-1} (\hat{B}^{-1}(\hat{A} - \hat{\alpha})). \quad (3.18)$$

Для зазначених прикладів сталого (незмінного) вектора стану системи корелятор (3.13) може бути розрахований досить просто. Для випадку сталого стану системи корелятор залишається незмінним $\Delta C=0$ і напрямки векторів $\mathbf{a}(t)$ та $\mathbf{b}(t)$ залишаються незмінними.

У випадку зміни стану системи з постійною швидкістю зміна параметру співнаправленості векторів стану та управлінських впливів може бути записана наступним чином

$$\Delta C = \frac{\sum_{ji} D_{ij}^{(\alpha \neq 0)} a_i^{(0)} a_j^{(0)}}{\sum_i (a_i^{(0)})^2} - \frac{\sum_{ji} D_{ij}^{(\alpha \neq 0)} (a_i^{(0)} + \frac{1}{2} \alpha_i \tau) (a_j^{(0)} + \frac{1}{2} \alpha_j \tau)}{\sum_i (a_i^{(0)} + \frac{1}{2} \alpha_i \tau)^2}. \quad (3.19)$$

Зміна величини цього параметра може означати, що вектори $\mathbf{a}(t)$ та $\mathbf{b}(t)$ змінюють напрямки один відносно другого. Але слід зазначити, що у випадку нестационарної системи можлива і інша ситуація, коли вектори в середньому не змінюють взаємної орієнтації, а зміна корелятора відбувається через випадкові невзаємопов'язані між собою часові зміни компонент векторів $\mathbf{a}(t)$ та $\mathbf{b}(t)$. [54]

Таким чином, з відношення (3.15) маємо, що зміна параметрів системи A_{ij} може перевести систему до нового стану, але установа такого стаціонарного стану потребує нового усталеного значення вектора управлінських дій. Стан системи, в якій відбувається зміна параметрів системи

з постійною швидкістю також має супроводжуватися відповідним приростом вектора управлінських впливів.

Розглянутий математичний підхід опису організаційно-економічної системи з точки зору теорії управління системами дозволяє сформулювати математичний підхід до показників оцінки управління.

Сформульована подібно до [162] модель (3.9) розглядає $\mathbf{b}(t)$ як вектор, що визначає вплив на стан системи. Такий підхід дозволяє за відомим вектором $\mathbf{a}(t)$ стану системи оцінити вектор $\mathbf{b}(t)$, як це було зроблено в попередньому пункті. В теорії оптимального управління системами [100] вектор стану \mathbf{a} і вектор \mathbf{b} управлінських дій вважаються незалежними. В цьому випадку система (3.9) не може бути розв'язана, оскільки кількість невідомих перевищує кількість рівнянь. Але розв'язки можуть бути знайдені з урахуванням оптимізаційних обмежень, що додаються [100]. У разі економічної системи мова буде йти, наприклад, на екстремальні обмеження для функцій f_i , причому вони можуть формулюватися в інтегральному вигляді і є залежними від \mathbf{a} та \mathbf{b} . В цьому випадку задача оптимізації дозволяє не тільки вказати оптимальні дії для управління, тобто сформулювати план взаємозв'язків між параметрами вектора стану, а і, що є принципово новим, оптимізувати вектор \mathbf{b} управлінських дій.

На жаль, отримані вище розв'язки не оцінені з точки зору оптимальності, хоча можна спиратися на традиційний підхід, за яким прийнято вважати, що стаціонарні стани в економіці задовольняють принципу екстремальності. Таким чином, виходячи з розглянутого, отримані нами в стаціонарній задачі математичні співвідношення для вектору стану та для вектору управлінських дій можуть бути використані нами для опису економічної системи, динаміку якої можна представити сукупністю стаціонарних станів, для кожного з яких можна розрахувати як вектор стану, так і вектор управлінських дій.

В першу чергу має бути розрахований параметр співнаправленості для векторів \mathbf{a} та \mathbf{b} для кожного зі стаціонарних станів. Нехай маємо два стани

системи $\mathbf{a}^{(1)}$ та $\mathbf{a}^{(2)}$, яким відповідають вектори $\mathbf{b}^{(1)}$ та $\mathbf{b}^{(2)}$. Не хай ці стани мало відрізняються між собою, тобто $\mathbf{a}^{(2)} = \mathbf{a}^{(1)} + \Delta\mathbf{a}$, $\mathbf{b}^{(2)} = \mathbf{b}^{(1)} + \Delta\mathbf{b}$. За такої умови зміна

$$\Delta C_{abs} = \sum_i a_i^{(2)} b_i^{(2)} - \sum_i a_i^{(1)} b_i^{(1)} = \sum_i (a_i^{(1)} + \Delta a_i)(b_i^{(1)} + \Delta b_i) - \sum_i a_i^{(1)} b_i^{(1)}. \quad (3.20)$$

Коли зміна незначна, то у лінійному наближенні величина параметра співнаправленості буде рівна

$$\Delta C_{abs} = \sum_i (a_i^{(1)} \Delta b_i + b_i^{(1)} \Delta a_i). \quad (3.21)$$

Таким чином, зміна параметра співнаправленості вектора стану системи та вектора управлінських дій може бути визначена через добутки величин складових вектора стану і зміни вектора управлінських дій і навпаки.

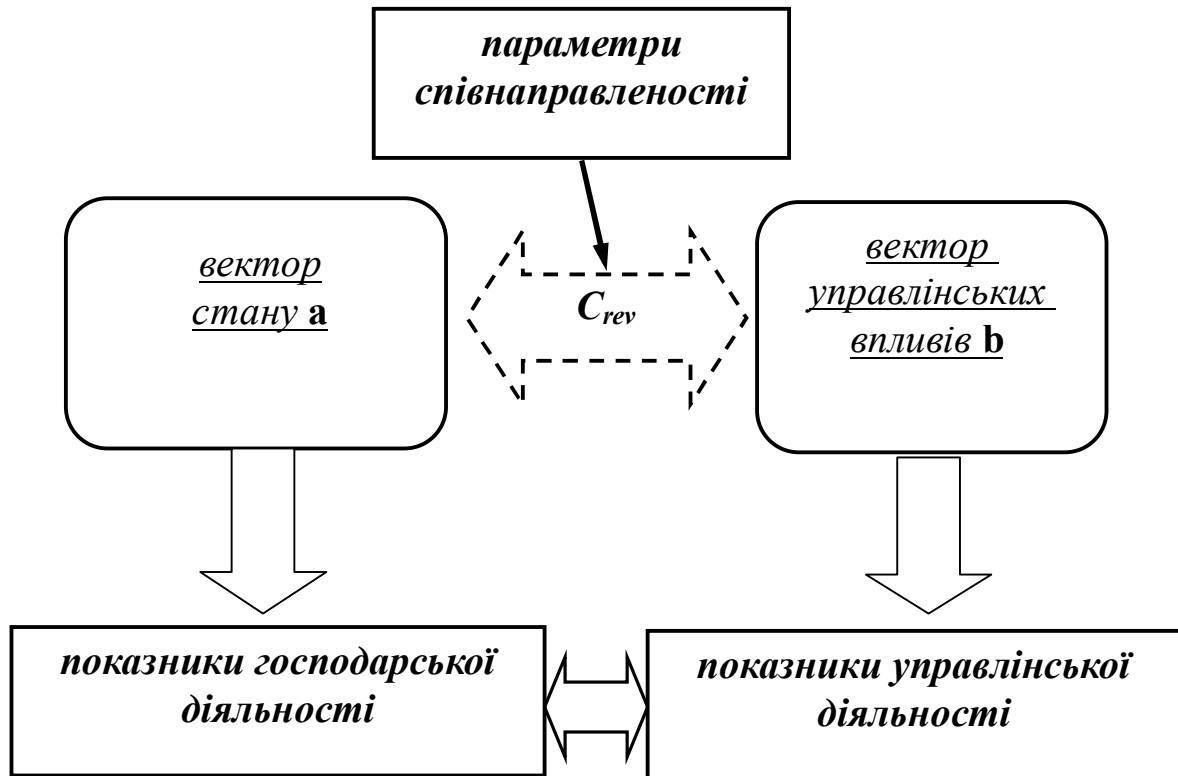


Рис. 3.9. Схема формування компонент між векторами стану та управлінських дій підприємства. Джерело: виконано автором

На рис. 3.9 схематично показано взаємозв'язок між вектором стану системи і показниками господарської діяльності, між вектором управлінських дій і показниками управлінської діяльності підприємства, а також формування компонент параметра співнаправленості між векторами стану та управлінських впливів підприємства та показників господарської діяльності.

Показниками господарської діяльності є: прибуток, оборотні активи, короткострокові зобов'язання, довгострокові зобов'язання, виручка, дебіторська заборгованість, амортизація, собівартість продукції, власний капітал, операційний прибуток, чистий прибуток, прибуток до оподаткування, відсотки по виплатах, ціна за акцію, чистий прибуток за акцію, власний капітал, середньооблікова кількість працівників, фонд оплати праці.

Показники оцінки підприємства: коефіцієнт оборотності засобів або їх джерел, коефіцієнт завантаження, який є оберненою величиною до коефіцієнта оборотності, економія (перевитрати) оборотних засобів або їх елементів, коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт плинної ліквідності, чистий оборотний капітал, рентабельність продукції, рентабельність виробництва, рентабельність основних засобів, рентабельність виробництва, рентабельність продаж, рентабельність персоналу, коефіцієнт базового дохідності активів, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, рентабельність.

Показники управлінської діяльності: швидкість зміни вартості активів акціонерів підприємства, швидкість зміни вартості позик, швидкість отримання доходу від використання матеріальних та нематеріальних активів, швидкість отримання доходів від операцій на ринку активів, швидкість перерахунку відсотків по заборгованості, швидкість вилучення резервів, швидкість залучення інвестицій, швидкість інноваційних капіталовкладень. Показники управлінської діяльності визначаються як відношення відповідної вартісної величини до часу, протягом якого її визначено.

3.3. Розрахунок якості управління підприємством за показниками вектора стану і вектора управлінських впливів

Проведемо аналіз оцінки якості управління авіапідприємства на прикладі флагмана українського машинобудування моторобудівного заводу АТ «Мотор Січ». Дані балансової звітності цього підприємства взяті з офіційної Інтернет сторінки [43], які приведені у Додатках 3.

На підставі цих даних в Таблиці приведені фінансові показники доходів та витрат підприємства за 2007 – 2012 роки. За допомогою яких розраховано ефективність та рентабельність, які приведені в останньому та передостанньому рядках таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Фінансові показники

Фінансові показники	2007р	2008р	2009р	2010р	2011р	2012р
доходи	1800852	2122462	3843213	5106758	5891225	8085335
витрати	1721944	2242297	2750876	3796221	4992767	6502712
ефективність	1,04	0,95	1,4	1,35	1,18	1,24
рентабельність	0,45	-0,05	0,4	0,35	0,18	0,24

Джерело: виконано автором

На підставі даних, що приведені в Таблиці 3.3, побудовані графіки динаміки доходів та витрат АТ «Мотор Січ», хід яких показано на рис 3.11, і які, як видно з рисунку, демонструють динаміку зростання

Як слідує з Рис. 3.11, величина доходів та витрат АТ «Мотор Січ» за 4 роки зросла майже в три рази. За таких умов не можна користуватись моделлю наближення стаціонарності або наближенням малих змін. За таких умов можна користуватися тільки динамічним описом, як це передбачає економіко-математична модель (9).

З рис 3.11 видно, що у 2008 році річні витрати були більшими річних

доходів, хоча обидва ці показники зросли порівняно до 2007 роком. Це призвело до погіршення таких показників як рентабельність та ефективність, графіки яких наведено на рис 3.1 та 3.12.

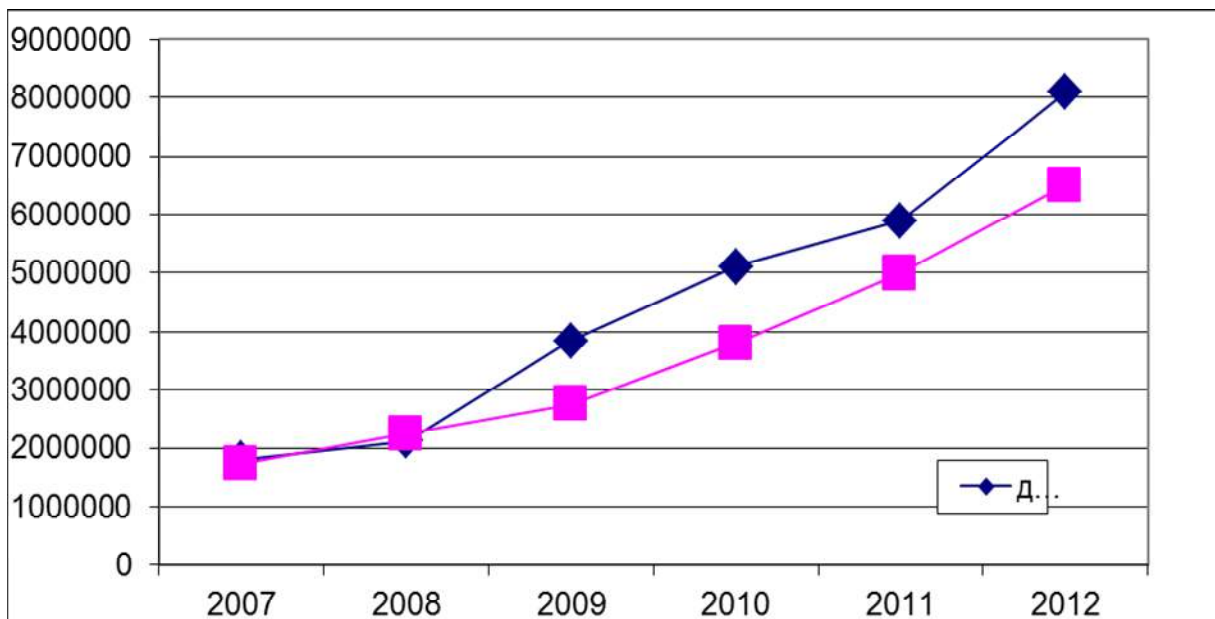


Рис. 3.10. Графік залежності доходів та витрат АТ «Мотор Січ» (тис.грн.)

Джерело: виконано автором

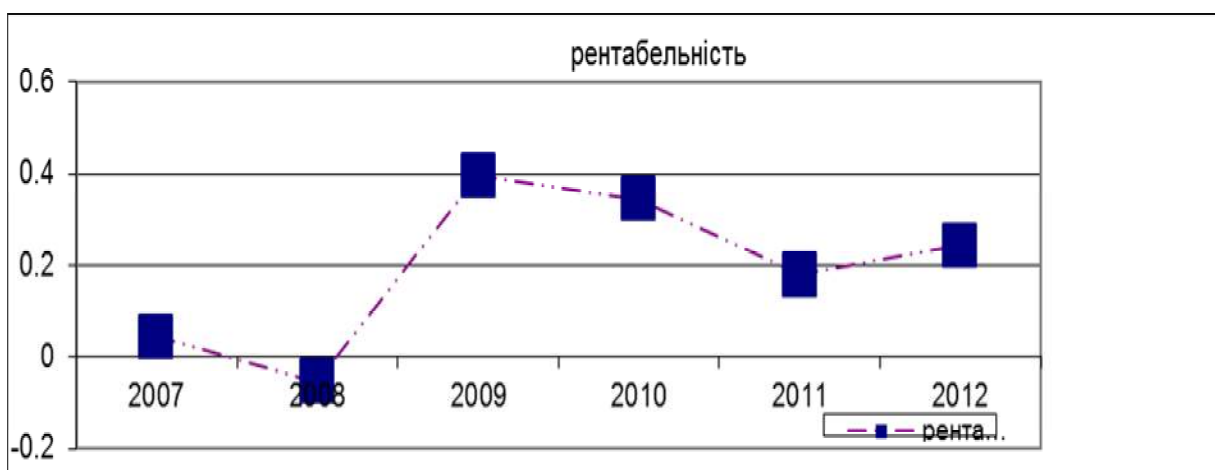


Рис. 3.11. Графік залежності рентабельності АТ «Мотор Січ»

Джерело: виконано автором

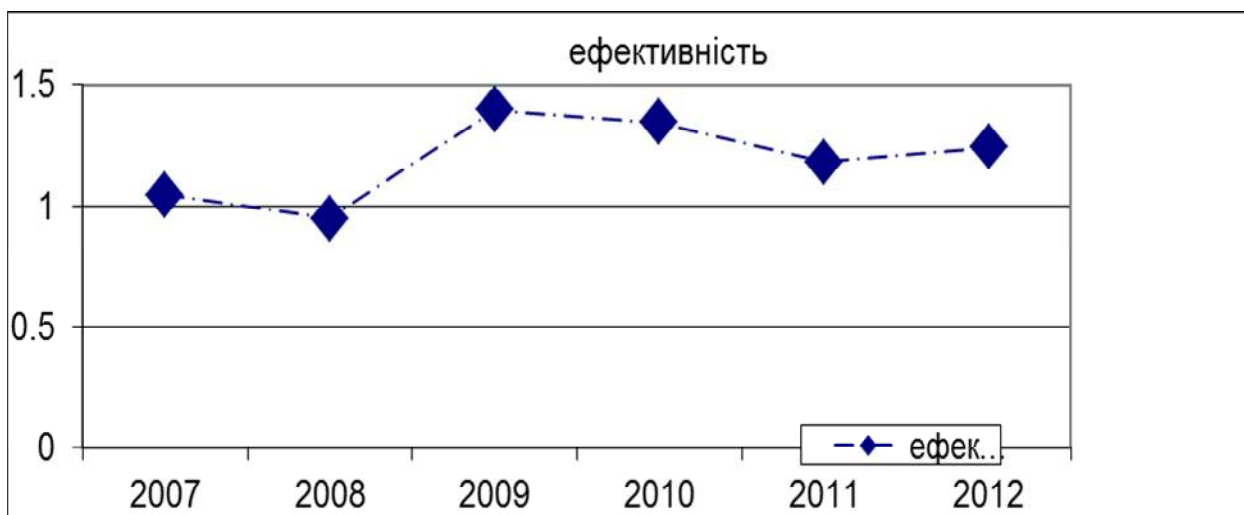


Рис. 3.12. Графік залежності ефективності АТ «Мотор Січ»

Джерело: виконано автором

Як видно з попередніх рисунків рентабельність за 2008 рік від'ємна, а ефективність менша за одиницю. Це може бути пов'язано з фінансово-економічною кризою 2008 року і очевидно, що ці показники не можуть слугувати в якості параметру оцінки якості діяльності управління, оскільки фінансова криза може розглядатися як зовнішній фактор впливу на підприємство, дія якого може бути неподоланною управлінням підприємством.

Тому для оцінки якості управління підприємства використаємо підхід згідно з математичною моделлю, яка була викладена в пункті 3.2, за яким якість управління можна характеризувати шляхом розрахунку за формулами (3.12), (3.13) з використанням векторів **a** та **b**, що характеризують систему функціонування підприємства як складної економіко-виробничої системи. При цьому будемо користуватися показниками, визначеними за результатами діяльності підприємства «Мотор Січ», згідно з річними даними, наведеними у Додатках 3. Величини компонент вектора **a** наведені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Вектор стану **a** (тис.грн.)

	Ключові показники	2007р	2008р	2009р	2010р	2011р	2012р
a1	вартість амортизаційних активів	1050375	1126490	1212047	1342347	1511255	1250228
a2	вартість поточної фінансової інвестиції	103266	113964	104970	69031	100108	657840
a3	довгострокові зобов'язання	102912	125766	235405	265896	83200	180000
a4	адміністративні витрати	177733	260574	275792	308658	372556	566479
a5	об'єм вільних коштів	32960	11522	70603	115931	89529	146794
a6	вартість операцій на ринку капіталів	39918	77097	102782	84512	185217	196167
a7	загальна величина податкових платежів	29842	49686	69697	200687	242757	315897
a8	втрати та інші видатки	3844	4692	6769	7070	538044	1070124
a9	акумульовані кошти для формування резервів	63145	70145	70145	70145	70145	73934

Джерело: виконано автором

З використання даних фінансової звітності АТ «Мотор Січ» також були визначені в грошовому еквіваленті параметри вектору **b**, які визначалися через значення швидкості за рік зміни відповідних параметрів. Ці показники наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Вектор стану **b** (тис.грн./рік)

	Ключові показники (за рік)	2007р	2008р	2009р	2010р	2011р	2012р
b1	швидкість зміни вартості амортизаційних активів	61482	76115	85557	130300	168908	-261027
b2	швидкість зміни вартості поточної фінансової інвестиції	61708	10698	-8994	-35939	31077	557732
b3	швидкість зміни довгострокових зобов'язань	45263	22854	109639	30491	182696	-96800
b4	швидкість зміни адміністративних витрат	-82841	82841	15218	32866	-63898	-193923
b5	швидкість зміни об'єму вільних коштів	26298	-21438	59081	45328	-26402	57265
b6	швидкість зміни вартості операцій на ринку капіталів	5566	37179	25685	-18270	100705	10950
b7	швидкість зміни загальної величини податкових платежів	16801	19844	20011	130990	42070	73140
b8	швидкість зміни втрат та інші видатки	1149	848	2077	301	530974	532080
b9	швидкість зміни акумульованих коштів для формування резервів	1900	7000	0	0	0	3789

Джерело: виконано автором

За допомогою даних, наведених в табл. 3.4 та 3.5, та з використанням формули (3.13) були розраховані величини коефіцієнта C_{rev} , часова динаміка якого приведена на наступному рис. 3.14.

Вплив від показника «втрати та інші видатки» може суттєво змінити величину підсумку. Наприклад, коли прийняти $b_8 < 0$, то підсумкове значення C_{rev} також може бути від'ємним. Можлива ситуація, коли, $b_8 = 0$ то величина підсумкового значення $C_{rev} < 0$ стає додатньою. В іншому випадку, якщо припустити, що інші видатки є прибутковими, або зорієнтовані на перспективу, тобто $b_8 > 0$, то результуюче підсумкове значення $C_{rev} < 0$ незначно відхиляється від його середнього значення (рис. 3.14).

Слід звернути увагу, що аномалії падіння економічної діяльності, що спостерігалися для АТ «Мотор Січ» у 2008 році в цій залежності не проявляються. Іншими словами, для АТ «Мотор Січ» коефіцієнт C_{rev} , який ми визначили як коефіцієнт, що характеризує якість управління економіко-організаційними системами (підприємствами), не випробує значного впливу на своє значення від дії зовнішніх чинників.

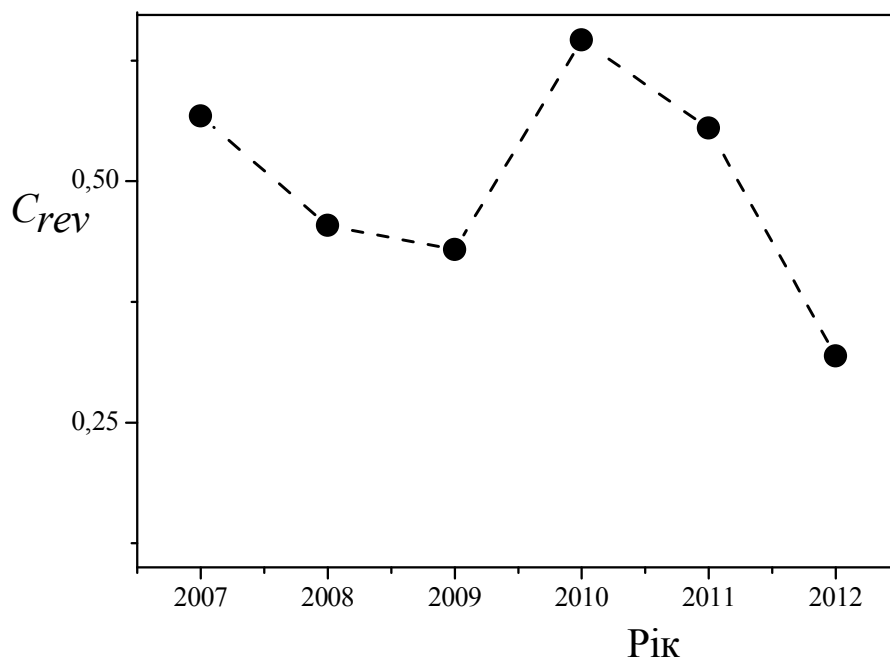


Рис. 3.13. Графік величини коефіцієнту C_{rev} розрахованого за даними економічної діяльності АТ «Мотор Січ». [розроблено автором]

Проте стійко спостерігається, що величина C_{rev} варіюється поблизу 0.5 (див. рис. 3.13), яка менша її максимально можливого значення $(C_{rev})_{max} = 1$. Також до 2012 року спостерігається нестійкий хід C_{rev} , що узгоджується з рішенням керівництва АТ «Мотор Січ» розпочати з 2013 року запровадження системи якості управління підприємством.

3.4. Впровадження економічного механізму якості управління авіапідприємством

Перед тим як розглянути можливість впровадження економічного механізму оцінки якості управління авіапідприємством, опишемо особливості процесу управління в сучасних системах управління якістю.

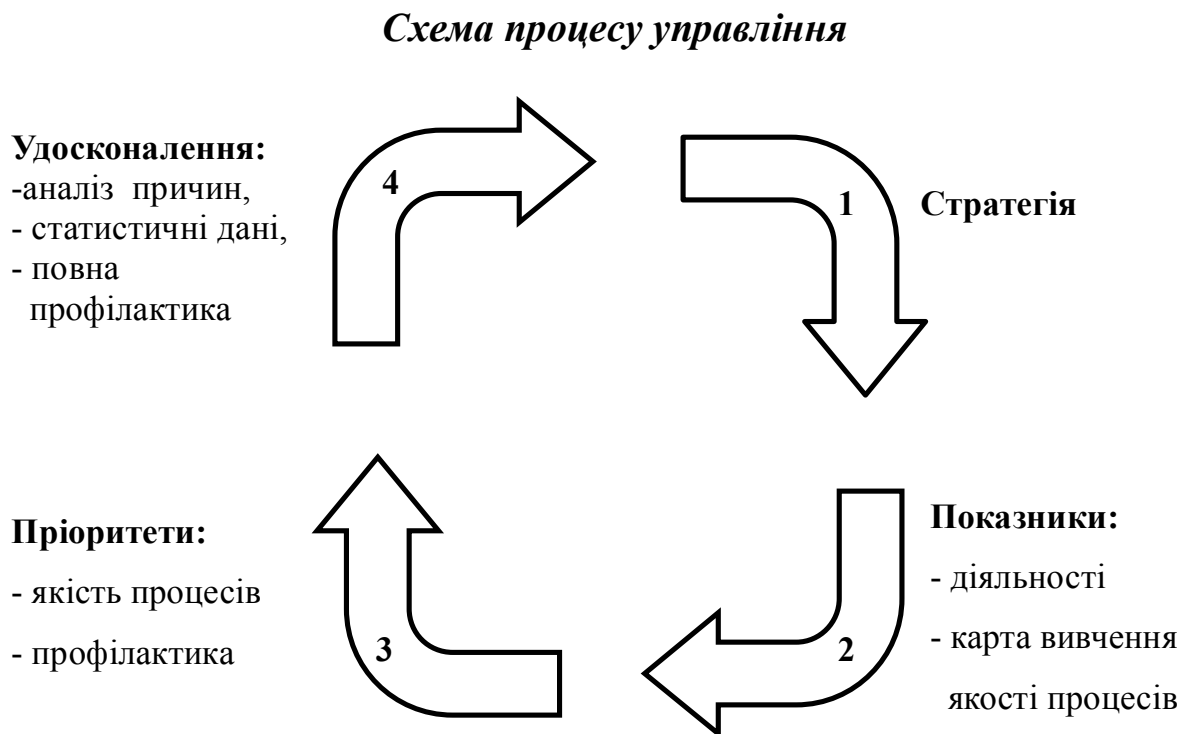


Рис. 3.14. Схема процесу управління сучасної системи якості управління підприємством.

Джерело: систематизовано автором

На рис. 3.14 зображена схема процесу управління у випадку діючої на підприємстві сучасної системи якості управління, яка включає чотири основні елементи.

Управління підприємством здійснюється відповідно прийнятій стратегії, виходячи з якої за даними процесів на підприємстві і за результатами його діяльності формуються показники, серед яких є неперервні показники, а також результуючі за звітні періоди відповідно до регламентів.

При цьому основним пріоритетом управління є забезпечення якості процесів та профілактика дефектів продукції чи процесів. На заключному етапі процесу управління досягається удосконалення, яке здійснюється на основі аналізу причин виникнення дефектів, статистичних та інших даних, і в результаті якого має бути здійснена повна профілактика, тобто буде усунуто не тільки дефект, а й причини, що привели до його утворення.

Застосування взаємоузгоджених елементів процесу управління має здійснюватися оперативно, вчасно і системно, що дозволяє зменшити втрати від наявних проблем та усунути повторення цих проблем в майбутньому.

Виконання умови своєчасної реакції на проблему є важливою з фінансової точки зору, і це теж є принциповою особливістю функціонування систем управління якістю.

Дійсно, в табл. 3.6 впливає, що несвоєчасність усунення дефекту на сучасних високотехнологічних виробництвах, в тому числі і на авіапідприємствах, може привести до наростаючого характеру збитків від виявлених недоліків. Крім того, на подолання наслідків від несвоєчасного усуненого дефекту можуть витратитися значні матеріальні і трудові ресурси підприємства.

Виходячи з табл. 3.6 маємо, що увага управління повинна бути зосереджена на виявленні основної причини, усунення якої зменшує збитки, зберігає репутацію підприємства і його долю на ринку. Таким чином, робота над якістю управління є одним із головних факторів економічної стабільності

підприємства і його конкурентоспроможності.

Таблиця 3.6

Можливі фінансові наслідки за невчасне виявлення недоліків управління

Виявлення дефекту	На початку процесу	На наступній операції	На кінцевій операції	На стадії вихідного контролю	Замовником
Як недолік позначається для підприємства	-Мінімально	-Мінімальна затримка	-Переробка -Перепланування робіт	-Значна переробка -Затримка в поставках -Додаткові перевірки	-Сплата неустойки -Репутаційні втрати -Втрата частки ринку

Аналіз досліджуваних процесів за допомогою карт вивчення якості (рис. 3.15) дозволяє здійснювати неперервне і послідовне вивчення особливостей протікання процесів, і вони є важливим інформаційним показником в системах управління якістю. Розробка карт здійснюється на основі виокремлення недоліків, як приклад: непорозуміння, невірна інформація, зміни планів, невідповідності та інше.

Карта вивчення якості процесу управління складається з етапів:

1. Побудова карти процесу управління з відміченими недоліками.
2. Систематизація в часі даних щодо недоліків.
3. Аналіз отриманих результатів.
4. Вивчення проблеми та усунення першопричини.

На рис. 3.15 показана схема аналізу процесу при виявленні в ньому дефекту. Оперативний та наполегливий пошук основних причин недоліків та їх уникнення дозволяє уникнути повторень аналогічних проблем у майбутньому.

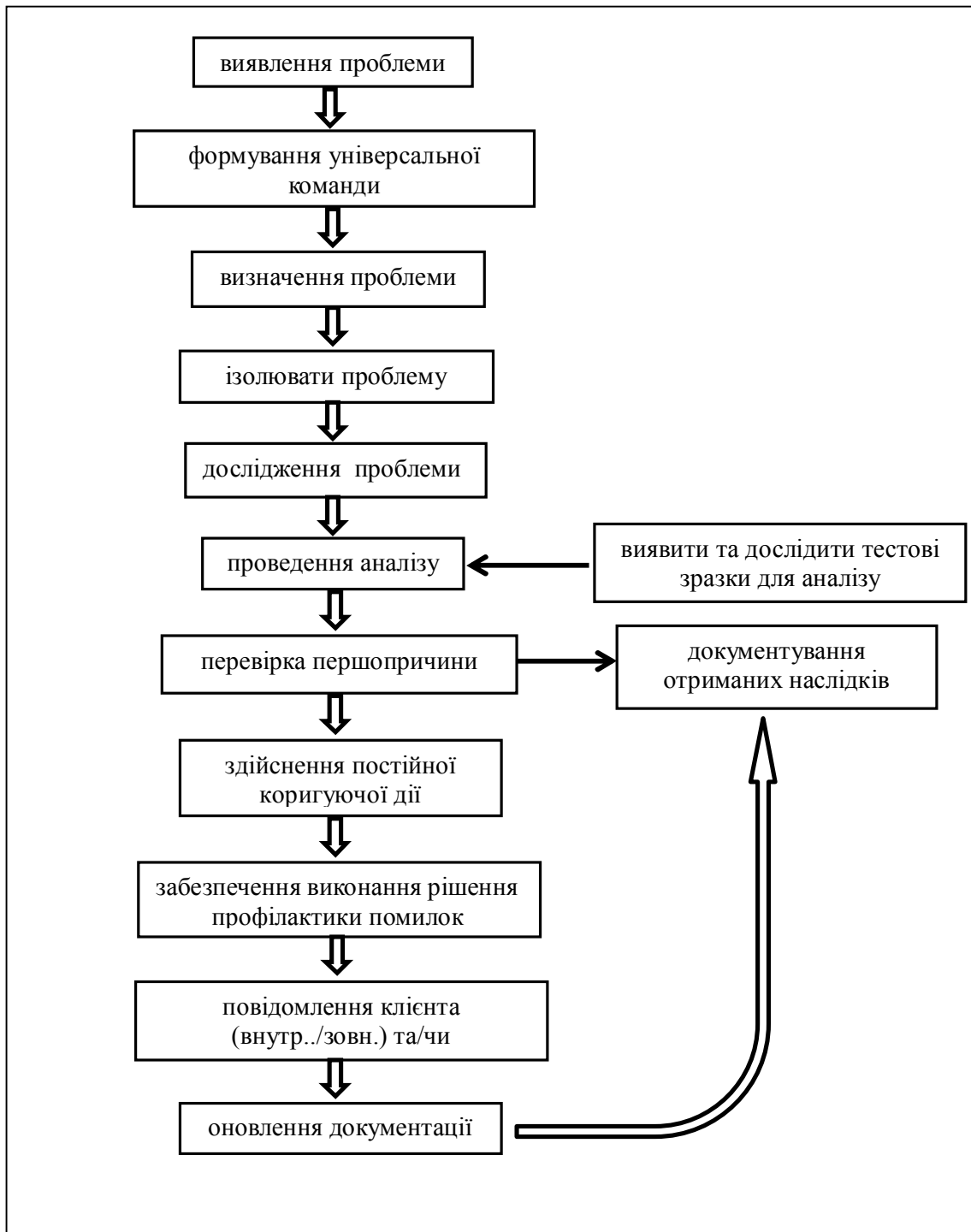


Рис. 3.15 . Схема аналізу при виявленні недоліків управління.

Джерело: виконано автором

Принциповий аналіз першопричини спрямований на визначення проблеми, її вивченні, впевненості, що саме ця причина є головна, а здійснення

профілактики забезпечить уникнення її повторюваності в майбутньому. Це дозволяє досягти заощаджень на можливих витратах на кожному наступному етапі.

Швидкий та постійний пошук фундаментальних помилок або потреба в якісному протіканні процесів є стратегічною задачею управління і власне це є одним з чинників ефективності сучасних систем управління якості.

В процесі пошуку та усуненні помилок важливою є роль працівників, щоб кожний з працівників на будь-якому з етапів особисто залучався до участі в покращенні якості процесів, адже кожна проблема має бути знайдена і вирішена швидко. Невиявлена вчасно першопричина призводить до створення нових проблем, роботи з хибною проблемою, марно затраченими ресурсами, з реально не вирішеною проблемою.

Аналіз першопричин дозволяє отримати удосконалення до 90%, здійснити профілактику помилок, максимізувати ефективність процесів, усунути «старі» проблеми в нових процесах.

Інструменти аналізу першопричин добре відомі і вони наведені на рис. 3.16 .

Карта аналізу першопричини має включати за методикою «5 чому»:

- 1) Назву процесу.
- 2) В чому проблема.
- 3) Опис процесу з фактами.
- 4) Чи існують інструкції щодо цього процесу.
- 5) Чому це виникло (5 «чому»).
- 6) Як було до і як стало після – опис процесу впливу з витратами.

Таким чином, з особливостей функціонування сучасних систем якості впливає, що процес управління зводиться не тільки до виконання розпорядчих дій, а й до детального аналізу кожного з процесів на підприємстві. До процесу забезпечення якості залучаються практично всі працівники підприємства.

Інструменти аналізу першопричин

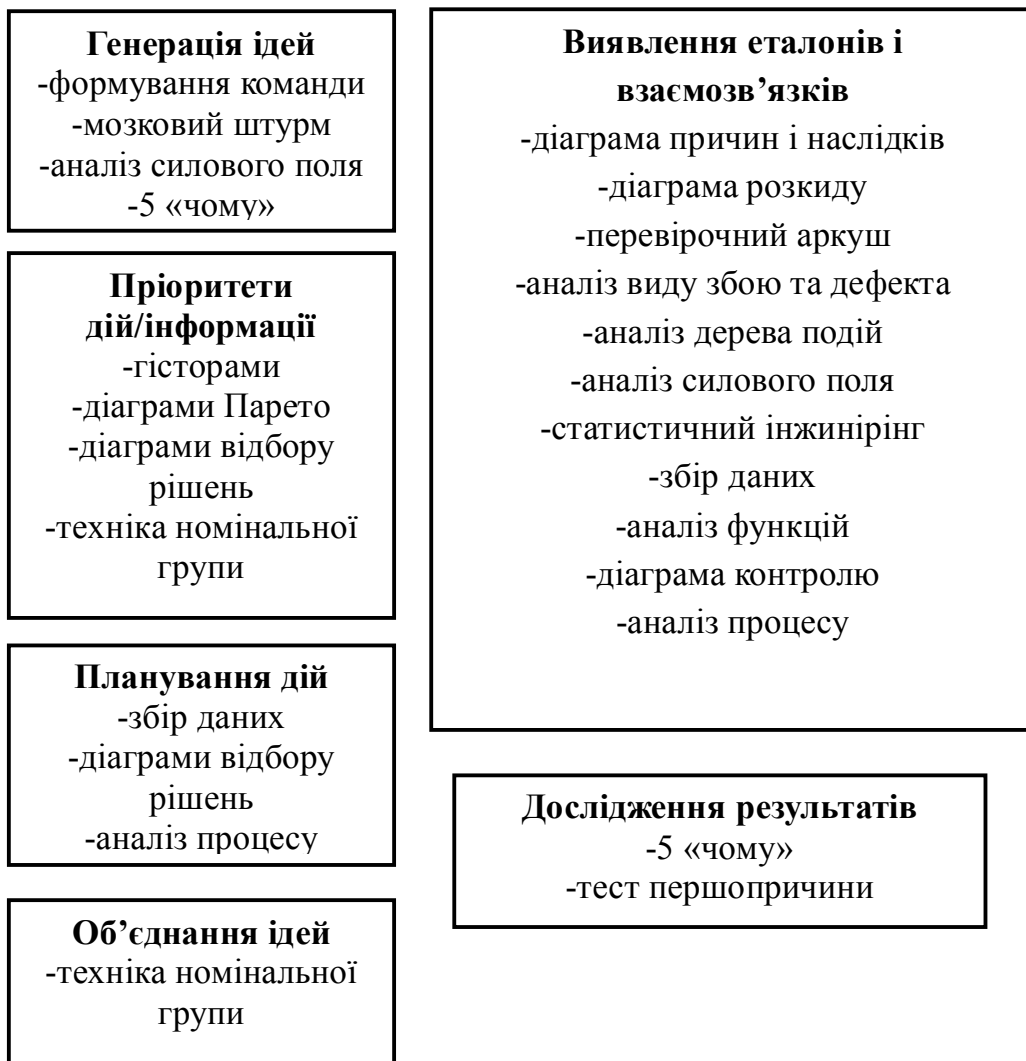


Рис. 3.16 . Інструменти аналізу першопричин.

Джерело: систематизовано автором

Отже, маємо що процес впровадження оцінки якості управління потребує окремого розгляду, він не виокремлений в наведеній вище схемі процесу функціонування систем якості. Крім того, як впливає з проведеного вище розгляду механізму оцінки якості управління підприємством і запропонованих для цього показників, такі показники оцінки якості управління підприємством можуть використовуватися не тільки для аналізу стану управління, вони

можуть також виступати в якості прогностичних параметрів на наступні періоди. Їх тренди можуть бути дуже важливими.

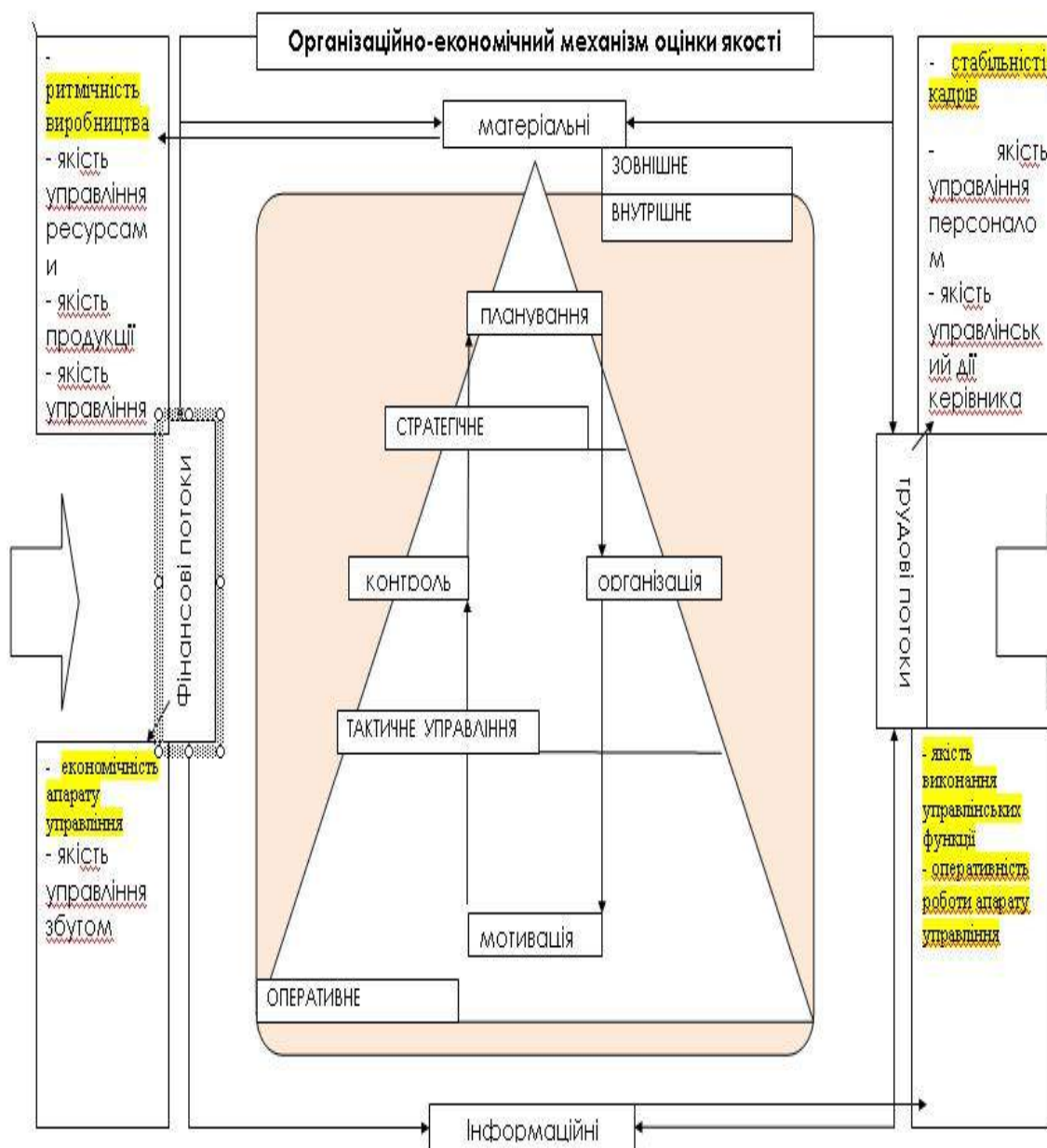


Рис. 3.17. Схема втілення економічного механізму оцінки якості управління підприємством. Джерело: виконано автором

Схема втілення економічного механізму оцінки якості управління підприємством зображена на рис. 3.17. Цю схему запропоновано на основі

схеми формування показників (рис. 3.7) та на основі процесу функціонування систем якості. Враховано не лише економічні фактори, а й організаційні, оскільки економічний механізм оцінки якості управління є складовою організаційно-економічної системи підприємства.

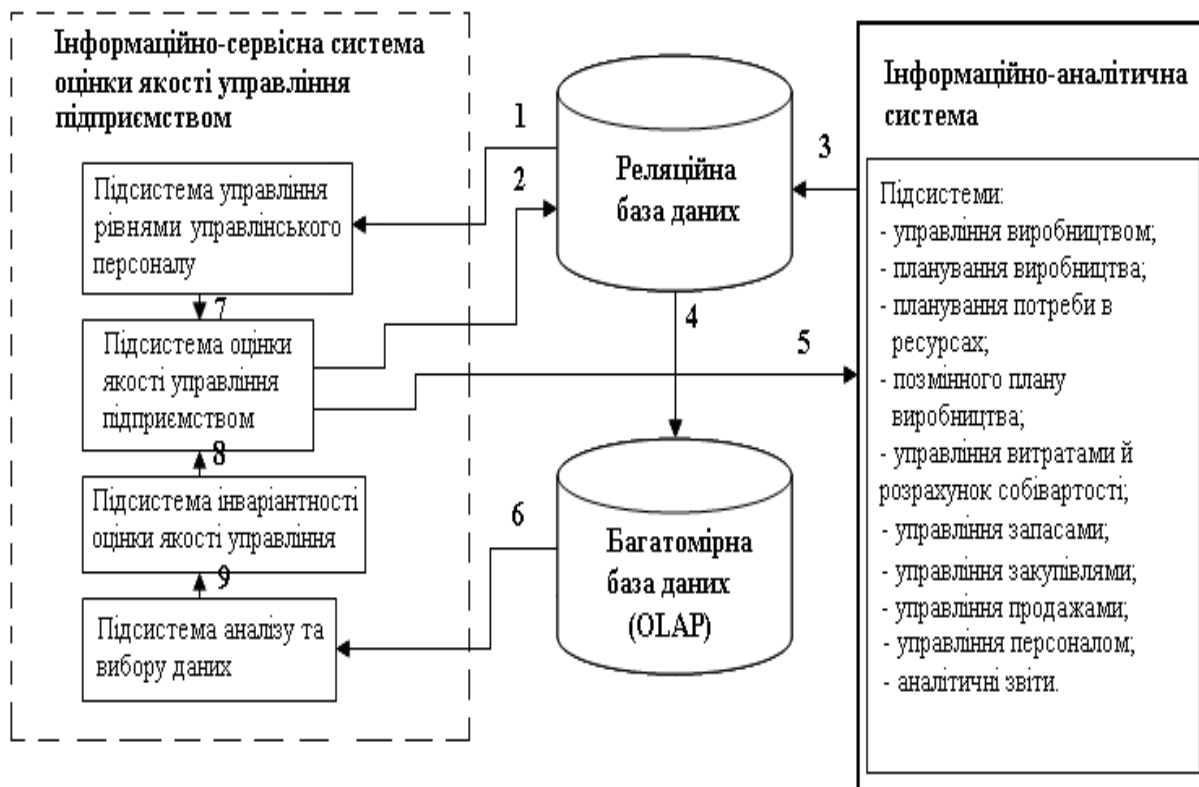


Рис. 3.18. Інформаційно-сервісна система оцінки якості управління підприємством [48].

Здійснення оцінки якості управління підприємством передбачає виконання наступних дій (алгоритм):

- визначення, відповідно до організаційної структури підприємства та внутрішніх зв'язків, показників, що впливають на управління, розділивши їх на експертні та математично розрахункові;
- виокремлення ключових показників;
- дослідження за допомогою інформаційно-аналітичної системи динаміки

показників;

- створення експертних груп та проведення визначення якості управління методом експертного оцінювання;
- здійснення розрахунків оцінки якості управління підприємства математичним методом в рамках економіко-математичної моделі підприємства.

При виконанні перелічених дій отримують значні масиви інформації. Для ефективна обробка цієї інформації може бути здійснена шляхом впровадження на підприємстві інформаційно-сервісної системи, схема якої зображена на рис. 3.18 [48].

Впровадження інформаційно-сервісної системи дозволить також в рамках ситуаційного управління оперативно реагувати на будь-які можливі зміни в діяльності управління.

Висновки до розділу 3

В розділі 3 здійснено опис системи економічної механізми якості управління на підприємствах авіаційної галузі, проаналізовано математичну модель підприємства та здійснено оцінку якості управління АТ «Мотор Січ». Отримані результати:

1. Показано, що економічний механізм оцінки якості управління підприємством є складовою організаційно-економічної системи підприємства.

2. Запропоновано систему економічного механізми оцінки якості управління підприємств авіаційної галузі, в якому враховуються взаємозв'язки всіх організаційних, технологічних та інформаційних процесів, що відображають якість управління підприємством.

3. На підставі розгляду математичної моделі підприємства, як організаційно-економічної системи, опис якої здійснюється на основі теорії управління, отримано, що дію управлінських впливів можна визначати за допомогою показників управлінської діяльності.

4. Також на підставі математичної моделі підприємства показано, що параметром, який визначає міру узгодженості управлінських впливів до стану системи, може бути ступінь спінаправленості вектору дії управлінських впливів і вектору, що характеризує стан системи.

5. На основі сформульованого критерію якості управління на підставі даних річної звітності АТ «Мотор Січ» було оцінено якість управління цього авіапідприємства. Показано, що на відміну від рентабельності, яка була від'ємною в кризисний 2008 рік, показник якості управління на цьому підприємстві в цей час демонстрував тенденцію зростання.

6. Основні результати теоретико-практичних розробок представлені автором у наукових публікаціях:

Калита Т. В. Економіко-математична модель оцінки якості управління підприємствами // Тез доповідей X Міжнародної наукової конференції [«Проблеми економіки транспорту»] (Дніпропетровськ, 26–27 квітня 2012 р.). –

Д. : ДНУЗТ, 2012. – С. 161.

Калита Т. В. Організаційно-економічний механізм оцінки якості управління підприємством // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції [«Економічна теорія та практика: сучасні погляди та концепти»] (Київ, 7–8 вересня 2012 р.). – К. : Аналітичний центр «Нова економіка», 2012. – С. 45–46.

Калита Т. В. Економіко-математична модель оцінювання якості управління авіапідприємствами / Т. В. Калита // Проблеми системного підходу в економіці. – 2012. – № 1. – Режим доступу : <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/economy-313/business-economics-and-production-management-313/19203-313-0120>

Калита Т. В. Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами // Сборник материалов Международного научно-практического саммита [«Мировое и региональное сообщества: «Навстречу новым экономическим стратегиям»»] (Женева, 12–13 июля 2013 р.). – МНОЭ «Консилиум», 2013. – С. 190–191.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні вирішено науково-практичне завдання зі створення теоретико-методичних основ оцінки якості управління підприємством, обґрунтовано підходи до формування системи організаційно-економічного забезпечення якості управління, що має істотне значення для вдосконалення її ефективного функціонування.

1. Розкрито сутність поняття «якість управління підприємством», яке визначає та регулює особливості (ознаки) управління підприємством. Якість управління підприємством як економічне поняття інтегровано включає всі головні характеристики якості щодо діяльності підприємства і направлене на забезпечення якості продукції з урахуванням вимог споживача і виходячи з інтересів виробника, при виконанні вимог безпеки та екологічності продукції забезпечує органами управління досягнень і підтримки планованого рівня продукції за умов ієрархії підрозділів та осіб, що забезпечують рівень якості процесів і що в цілому гарантує безпечну діяльність в умовах ринкової економіки та надає конкурентоспроможності.

2. Зазначено, що якість управління як економічна категорія в повній мірі стосується сучасного ситуаційного підходу до управління підприємством і регулюється вже відомими системами управління, які конкретизують види, способи, методи управління задля досягнення певних цілей. Виявлено, що якість управління може бути оцінена шляхом системного підходу з використанням математичних моделей, що повинні враховувати результати діяльності підприємства та управлінських дій.

3. Визначено, що показники, які характеризують якість управління підприємством, повинні бути отримані шляхом опрацювання досягнутих ним результатів та здійснених для цього управлінських зусиль і впливів у їхньому вартісному еквіваленті.

4. З'ясовано, що шляхом використання кваліметричного методу критеріальні оцінки якості управління підприємством, при врахуванні його

ієрархічності, можна здійснити на основі показників якості управління матеріальними ресурсами, персоналом, фінансової стабільності в стратегічному, тактичному та оперативному управлінні, з урахуванням коефіцієнтів, що характеризують систему управління.

5. Обґрунтовано, що в сучасній авіаційній галузі якість управління є одним з основних методів забезпечення виробництва якісної продукції, направленої на повне задоволення вимог споживача, вона сприяє поліпшенню дотримання технології виробництва, призводить до зменшення затрат на виробництво і максимально забезпечує конкурентоспроможність підприємства та його стабільність функціонування в умовах ринкової економіки. Ситуаційне, процесне мислення має бути покладене в основу якості управління на авіаційних підприємствах в Україні.

6. За даними експертної оцінки шляхом ранжування отримано, що визначення показників якості є важливою інформацією для оцінки якості процесів на підприємстві. Розгляд корелятора за даними експертного оцінювання якості процесів засвідчив, що за його розрахунком можна визначити неузгодженість управлінських дій щодо різних процесів на підприємстві.

7. Показано, що економічний механізм якості управління є складовою організаційно-економічної системи підприємства. У запропонованому економічному механізмі якості управління оцінка якості управління підприємствами авіаційної галузі враховує взаємозв'язки всіх організаційних, технологічних та інформаційних процесів, що відображають якість управління підприємством.

8. На підставі розгляду математичної моделі підприємства, який здійснено на основі теорії управління, отримано, що параметрами, які визначають дію управлінських впливів, є показники управлінської діяльності.

9. Визначено, що параметром, який визначає міру узгодженості управлінських впливів зі станом підприємства як системи, може бути ступінь співнаправленості векторів дії управлінських впливів і вектора стану системи.

10. На основі розробленого критерію якості управління підприємством на підставі даних звітності АТ «Мотор Січ» було оцінено якість управління на цьому авіапідприємстві. Виявлено, що динаміка коефіцієнту співнаправленості узгоджується зі стратегічним рішенням компанії про необхідність втілення системи якості управління підприємством.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV / Верховна Рада України. – Режим доступу :
<http://www.zakon.rada.gov.ua>.
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. – Режим доступу :
<http://www.zakon.rada.gov.ua>.
3. Наказ Президента України «Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції» від 23.02.2001 р. № 113. Режим доступу :
<http://www.rada.kiev.ua>.
4. Постанова кабінету міністрів «Про затвердження Програми запровадження системи управління якістю в органах виконавчої влади» від 11.05.2006 р. № 273/221. – Режим доступу :
<http://www.guds.gov.ua>.
5. ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги.
6. ДСТУ ISO 9004:2006. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності.
7. ДСТУ 3230-95. Управління якістю та забезпечення якості. Терміни та визначення // Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – К. : Основа, 1998. – Т. 3. – 49 с.
8. ДСТУ 2925-94. Якість продукції. Оцінка якості. Терміни та визначення. – К., 1994.
9. Міжнародна організація зі стандартизації ISO. – Режим доступу :
<http://www.iso.org>.
10. Українська асоціація якості. – Режим доступу :
<http://www.uaq.org.ua>.
11. Адлер Ю. П. Шість сигм : ещё одна дорога, ведущая к храму / Ю. П. Адлер, В. Л. Шпер // Методы менеджмента качества. – 2000. – № 10. – С. 15–23.

12. Азгальдов Г. Г. О квалиметрии / Г. Г. Азгальдов, Э. П. Райхман. – М. : Изд-во стандартов, 1973. – 171 с.
13. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении : учеб. пособие / В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушин; под. ред. А. А. Емельянова. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с. : ил.
14. Аристов О. В. Экономика управления качеством / О. В. Аристов. – М. : РИА Стандарты и качество, 2001. – 89 с.
15. Аристов О. В. Управление качеством / О. В. Аристов. – М., 2003. – 238 с.
16. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления : курс лекций / Г. В. Атаманчук. – М. : Юрид. лит., 1997. – 400 с.
17. Багриновский К. А. Экономико-математические методы и модели / К. А. Багриновский, В. М. Матюшок. – М. : Изд-во РУДН, 1999.
18. Бадалов Л. М. Проблемы рыночной экономики / Л. М. Бадалов. – М. : ВИУ, 1998. – 57 с.
19. Басовский Л. Е. Управление качеством : учебник / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасов. – М. : ИНФРА, 2002. – 212 с.
20. Бібік Ю. В. Економічні аспекти сертифікації продукції та систем управління якістю за міжнародними стандартами : дис.... канд. екон. наук : 08.06.01 : захищена 20.02.2003/ Бібік Ю.В.. – Харків, 2003. – 227 с.
21. Бир С. Кибернетика и управление производством / С. Бир. – М., 1965. – 392 с. •
22. Богуслав В. А. Система якості промислового підприємства / В. А. Богуслав, П. Д. Жеменюк, Г. А. Захаров. – Запоріжжя : АТ «МоторСІЧ», 1996.
23. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. – М. : Институт новой экономики, 1997. – 864 с.
24. Бурса О. В. Сучасні моделі управління якістю та особливості їх застосування в готельному господарстві // Матеріали III Міжнародної науково-

практичної конференції «Індустрія гостинності в країнах Європи», 4–6 груд. 2009 р. – Сімферополь : ВіТроПринт, 2009. – С. 88–90.

25. Буряк Р. І. Характеристика якості як економічної категорії в діяльності підприємств АПК. – Режим доступу :

<http://www.nbu.gov.ua>.

26. Вакуленко А. В. Управління якістю : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / А. В. Вакуленко. – К. : КНЕУ, 2004. – 167 с.

27. Венецький І. Г. Основні математико-статистичні поняття і формули в економічному аналізі : довідник / І. Г. Венецький, В. І. Венецька. – М. : Статистика, 1979. – 447 с.

28. Винер Р. Кибернетика или управление и связь в животном и машине / Р. Винер. – М. : Наука, 1983. – 340 с. •

29. Винокуров В. Качество управления как фактор укрепления рыночных позиций предприятия / В. Винокуров, А. Винокуров // Стандарты и качество. – 2006. – № 3. – С. 23–27.

30. Говард Д. Подход к улучшению управленческой деятельности / Д. Говард // Информационный бюллетень Ассоциации Деминга. – 1995. – № 3. – С. 54–98.

31. Глушков В. М. Кибернетика. Вопросы теории и практики / В. М. Глушков. – М. : Наука, 1986. – 488 с.

32. Деминг Э. Выход из кризиса / Э. Деминг. – М., 1985. – С. 201.

33. Дикань В. Л. Управління якістю як фактор конкурентоспроможності підприємства / В. Л. Дикань // Економіка України. – 1996. – № 1. – С. 43–48.

34. Дикань Н. В. Менеджмент : навч. посібник / Н. В. Дикань, І. Борисенко. – К. : Знання, 2008. – С. 146.

35. Джуран Дж. М. Качество и прибыль // Качество, торговля, экономика / Джуран Дж. М. – М. : Изд-во стандартов, 1970.

36. Друкер П. Ф. Рынок : как выйти в лидеры : практики и принципы / П. Ф. Друкер. – М. : Book chamber international, 1992. – 354 с.

37. Економічна енциклопедія : у 3 т. / відп. ред. С. В. Мочерний [та ін.]. – К. : Видавничий центр «Академія», 2000. – Т. 1. – 864 с.
38. Економічна енциклопедія : у 3 т. / відп. ред. С. В. Мочерний [та ін.]. – К. : Видавничий центр «Академія», 2001. – Т. 2. – 848 с.
39. Економічна енциклопедія : у 3 т. / відп. ред. С. В. Мочерний [та ін.]. – К. : Видавничий центр «Академія», 2002. – Т. 3. – 952 с.
40. Електронний ресурс. - Режим доступа: http://quality.eur.ru/MATERIALY10/modern_quality.htm
41. Електронний ресурс. - Режим доступа: www.uaq.org.ua
42. Електронний ресурс. - Режим доступа: "Quality Glossary - Т". <http://asq.org>
43. Електронний ресурс. - Режим доступа: <http://www.motorsich.ua>
44. Електронний ресурс. - Режим доступа: <http://www.theofficialboard.com/>
45. Електронний ресурс. - Режим доступа: <http://www.pw.utc.com>
46. Електронний ресурс. - Режим доступа: <http://sites.kpi.kharkov.ua/HightechBiz/index.php/2014/02/07/rejting-pidpriyemstv-visokotehnologichnogo-mashinobuduvannya-ukrayini-za-rivnem-upravlins-kih-innovatsij-u-2013-g>
47. Зінухов С. В. Модель інваріантності оцінки якості управління підприємством вогнетривкої промисловості / С. В. Зінухов // Новое в экономической кибернетике : сб. науч. трудов Донецкого нац. ун-та. – Донецк, 2007. – № 3. – С. 57–64.
48. Зінухов С. В. Моделирование оцінки якості управління підприємством у ринкових умовах : дис. канд. екон. наук : 08.00.11 : захищена 15.04.2008/ Зінухов С. В. – Запоріжжя, 2008. – 172 с.
49. Иванова Г. Н. Использование процессного подхода в системе менеджмента качества / Г. Н. Иванова, Ю. И. Полоцкий // Методы менеджмента качества. – 2001. – № 9. – С. 14–17.
50. Калиновська Л. Є. Управління якістю діяльності торговельного підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук :

08.06.01 захищена 16/06/2005/ Л. Є. Калиновська. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. — 19 с.

51. Калита П. Я. От процессов управления качеством к целостной технологии непрерывного совершенствования организации / П. Я. Калита. — М. : Стандарты и качество, 2001.

52. Калита П. Я. Система всеобщего управления качеством (TQM) / П. Я. Калита, Т. И. Сарнавская. — К. : УАК, МЦК «ПРИРОСТ», 1997. — 38 с.

53. Калита Т. В. Взаємозв'язок управління якості і якості управління / Т. В. Калита // Проблеми економіки транспорту : зб. тез доповідей ІХ Міжнародної наукової конференції, Дніпропетровськ, 22–23 квітня 2010 р. — Д. : ДНУЗТ, 2010. — С. 58.

54. Калита Т. В. Економіко-математична модель оцінки якості управління підприємствами / Т. В. Калита // Проблеми економіки транспорту : зб. тез доповідей Х Міжнародної наукової конференції, Дніпропетровськ, 26–27 квітня 2012 р. — Д. : ДНУЗТ, 2012. — С. 161.

55. Калита Т. В. Економіко-математична модель оцінювання якості управління авіапідприємствами / Т. В. Калита // Проблеми системного підходу в економіці. — 2012. — № 1. — Режим доступу :

<http://www.nbu.gov.ua/e-journals>.

56. Калита Т. В. Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами / Т. В. Калита // Світове та регіональне суспільство : назустріч новим економічним стратегіям : зб. тез доповідей Міжнародного науково-практичного саміту, Женева, 12–13 липня 2013 р. — МНОЕ «Консилиум», 2013. — С. 190-191 с.

57. Калита Т. В. Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами / Т. В. Калита // Кримський економічний вісник : наук. журнал. — ТОВ «Видавничий дім «Гельветика». — 2013. — Вип. 3. — С. 91–93.

58. Калита Т. В. Методичні основи оцінки якості управління підприємств / Т. В. Калита // Проблеми системного підходу в економіці : зб. наук. праць. — К. : НАУ, 2012. — Вип. 40. — С. 172–175.

59. Калита Т. В. Організаційно-економічний механізм оцінки якості управління підприємством // Економічна теорія та практика : сучасні погляди та концепції : зб. тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 7–8 вересня 2012 р. – К. : Аналітичний центр «Нова економіка», 2012. – С. 45–46.

60. Калита Т. В. Організаційно-економічна система якості управління підприємствами / Т. В. Калита // Проблеми підвищення інфраструктури : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2012. – Вип. 34. – С. 59–64.

61. Калита Т. В. Особливості розвитку системи управління якістю транспортних послуг // Сучасні проблеми економіки : матеріали науково-практичної конференції, Київ, 14–15 жовтня 2010 р. – К. : НАУ, 2010. – С. 41.

62. Калита Т. В. Передумови формування системи якості управління підприємствами авіаційної галузі / Т. В. Калита // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2012. – Вип. 33. – С. 71–78.

63. Калита Т. В. Проблемы оценки качества управления предприятий / Т. В. Калита // Сборник статей по материалам XXIX Международной заочной научно-практической конференции : наук. журнал. – Новосибирск : Изд-во «СибАК», 2013. – Вип. 9(29). – С. 79–87

64. Калита Т. В. Сучасні методи оцінювання якості управління підприємством // Сучасні проблеми економіки : матеріали науково-практичної конференції, Київ, 13–14 жовтня 2011 р. – К. : НАУ, 2011. – С. 45.

65. Калита Т. В. Формування адаптованої моделі управління підприємством як запорука ефективного управління (керування) підприємством / Т. В. Калита // Проблеми підвищення інфраструктури : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2009. – Вип. 23. – С. 97–101.

66. Калита Т. В. Шляхи підвищення рівня екологічної безпеки на підприємстві / Т. В. Калита, В. І. Щелкунов // Сучасні проблеми економічної безпеки в ринкових умовах : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 15–16 жовтня 2009 р. – К. : НАУ, 2009. – С. 3.

67. Калита Т. В. Якість управління як інтегроване поняття щодо управління діяльністю підприємства / Т. В. Калита // Сборник научных трудов SWorld. – Иваново : МАРКОВА АД, 2013. – Т. 35, вып. 3. – С. 25–31.

68. Калита Т. В. Якість управління як інтегроване поняття щодо управління діяльністю підприємства // Наукові дослідження та їх практичне застосування. Сучасний стан та шляхи розвитку : зб. тез доповідей, Иваново, 01–12 жовтня 2013 р. – Иваново : МАРКОВА АД, 2013.

69. Каменнова М. С. Процессно-ориентированное внедрение ERP-систем / М. С. Каменнова, А. И. Громов, А. В. Гуслистая // Методы менеджмента качества. – 2002. – № 3 .

70. Кислицин В. О. Развитие системы управления качеством на предприятии/ за редакцією М.Г.Білопольського. – Донецьк : Б.в., 2009.– 188 с.

71. Коба В. Г. Экономика транспорта/ за ред. В. Г. Коби. – К. : Курс, 1999. – 254 с.

72. Конти Т. Эволюция международных стандартов по качеству и эволюция TQM / Т. Конти // Стандарты и качество. – 1997. – № 4. – С. 76–80.

73. Кремнева Г. Р. Управление производительностью и качеством : 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 5. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 256 с.

74. Криворучко О. М. Менеджмент якості на підприємствах автомобільного транспорту : дис.... д-ра екон. наук. :08.00.04 : захищена 18.10.2007/ Криворучко О. М. – Харків, 2007. – 477 с.

75. Круглов М. Г. Менеджмент качества как он есть / М. Г. Круглов, Г. М. Шишков – М.:Эксмо, 207. – 539 с.

76. Кулаев Ю. Ф. Экономика гражданской авиации Украины : монография / Ю. Ф. Кулаев, В. И. Щелкунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – К. : Феникс, 2010. – 736 с.

77. Кучерук Г. Ю. Якість транспортних послуг: управління, розвиток та ефективність : монографія / Г. Ю. Кучерук. – К. : ДЕДУТ, 2011. – 205 с.

78. Литвиненко В. С. Методи забезпечення конкурентоспроможності продукції: огляд зарубіжної літератури / В. С. Литвиненко // Стандарти та якість. – 1993. – № 8.
79. Лоуренса П. Організація і середовище / П. Лоуренса, Дж. Лорша. – 1969.
80. Мазур И. И. Управление качеством: учебн. пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро; под ред. И. И. Мазура. – М. : Высш. шк., 2003. – 334 с.
81. Мазур И. И. Эффективный менеджмент : учеб. пос. для вузов / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. – М. : Высш. школа, 2003. – 555 с.
82. Мартинова О. В. Формування адаптивної системи управліття якістю продукції вовно переробних підприємств : дис..... канд. екон. наук : 08.00.04 : захищена 16.12.2008 / Мартинова О. В.. – К. : КНУТД, 2008. – 190 с.
83. Марюта А. Н. Экономико-математическое моделирование и оптимизация управления организациями: монография / А. Н. Марюта, Н. Е. Бойцун. – Днепропетровск : Изд-во Днепр. ун-та, 2001. – 540 с.
84. Матвеев В. В. К вопросу об использовании систем качества управления на авиастроительных предприятиях Украины // Экономика и предпринимательство : сб. науч. трудов / В. В. Матвеев, Т. В. Калита. – М., 2013. – Вып. 12, ч. 3. — С. 490–493.
85. Матвеев В. В. Теоретичні основи управління вартістю суб'єктів господарювання / В. В. Матвеев, О. В. Брезіцька // Формування ринкових відносин в Україні. – К. : НДЕІ, 2010. – № 1. – С. 171–175.
86. Матвеев В. В. Якість власності галузі: основні визначення / В. В. Матвеев, Г. В. Жаворонкова // Наука и образование : материалы международной конференции. – Хмельницький : ХНУ, 2010. – С. 7–10.
87. Матвеев В. В. Корпоративне управління в Україні: інтелектуальний капітал, персонал, якість : монографія / В. В. Матвеев [та ін.]. – К. : Наук. думка, 2010. – 616 с.
88. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; пер. с англ. – М. : Дело, 2001. – С. 15.

89. Мішин В. М.. Управління якістю : підручник для студентів спеціальності «Менеджмент організації» / В. М. Мішин. – 2-е вид., перераб. і доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 463 с.
90. Муромець Н. Є. Основи менеджменту підприємств автомобільного транспорту. Навчальний посібник / Н. Є. Муромець, О. І. Чорноус. – Донецьк: ВІК, 2006. – 314 с.
91. Николаева Э. К. Кружки качества на японских предприятиях / Э. К. Николаева. – М. : Изд-во стандартов, 1990.
92. Окрепилов В. В. Управление качеством / В. В. Окрепилов. – М. : Экономика, 1998. – 646 с.
93. Основы управления качеством : учеб. пособие / С. К. Фомичев [и др.]. – 2-е изд., стереотип. – К. : МАУП, 2002. – 192 с. : ил.
94. Орлов П. А. Менеджмент качества и сертификация продукции : уч. пособие / П. А. Орлов. – Харьков : ИД «ИНЖЕК», 2004.
95. Паркинсон, С. Н. Законы Паркинсона Текст.: Сборник / С. Н. Паркинсон ; Москва : Прогресс, 1989. 448 е., ил.
96. Пелих А. С. Экономико-математические методы и модели / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. – Ростов н/Д : Феникс, 2005.
97. Пилипенко А. А. Менеджмент : підручник / А. А. Пилипенко, С. М. Пилипенко, І. П. Отенко. – Х. : ВД «ИНЖЕК», 2005. – 456 с.
98. Пономарьов О. В. Оцінка якості інвестиційної діяльності авіатранспортних підприємств : дис.... канд. екон. наук : 08.00.04 : захищена : 11.01.2007 / Пономарьов О. В. – К., 2007. – 214 с.
99. Пономарьов С. В. Управління якістю продукції. Інструменти і методи менеджменту якості / С. В. Пономарьов. – М. : РІА «Стандарти та якість», 2005. – С. 248.
100. Понтрягин Л. С.. Избранные научные труды. В 3-х т. — М.: Наука, 1988.
101. Ребрин Ю. И. Управление качеством : учеб. пособие / Ю. И. Ребрин. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2004. – 174 с.

102. Решмеділова С. Л. Якість трудового життя та його складові елементи / С. Л. Решмеділова, О. М. Бабець // Вісник Хмельницького національного університету. Серія : Економічні науки. – 2005. – Т. 2, № 2. – С. 13–17.

103. Рубцов, С. В. Целевое управление в корпорациях. Управление изменениями Текст. : монография / С. В. Рубцов; М.: 2001. 136 с. ISBN 5314-00105-5 (5-7749-0164-5).

104. Сіменко І. В. Контроль управлінських рішень в системі управління підприємством : дис.... канд. екон. наук : 08.00.04 : захищена 11.05.2010/ Сіменко І.В. – Д., 2012. – 243 с.

105. Сімкова Т. О. Організаційно економічне забезпечення управління якістю послуг аеропортів : дис. канд. екон. наук : 08.00.04 : захищена 15.04.2011/ Сімкова Т. О. – К., 2011. – 208 с.

106. Сыроежин И. М. Система показателей эффективности и качества / И. М. Сыроежин. – М. : Экономика, 1980. – С. 15.

107. Сыроежин И. М. Планомерность. Планирование. План (теоретические очерки) / И. М. Сыроежин. – М. : Экономика, 1986.

108. Сич Є. М. Інтегральна оцінка якості інвестиційної діяльності авіатранспортних підприємств / Є. М. Сич, О. В. Пономарьов // Проблеми системного підходу в економіці підприємств. – 2008. – Т. 1, № 5.

109. Тавер Е. И. Совершенствование действующих систем управления качеством на основе стандартов ИСО 9000 версии 2000. Опыт консалтинга / Е. И. Тавер // Все о качестве. Отечественные разработки. – 2002. – Вып. 21. – С. 13–22.

110. Тимошенко В. М. Конспект лекцій з дисципліни «Економіка якості» : посіб. для студентів 5-го курсу денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», спеціальності 7.050107 – «Економіка підприємства») / В. М. Тимошенко. – Харків : ХНАМГ, 2010. – 90 с.

111. Ткачук Л. М. Якість продукції: методологічні та прикладні аспекти / Л. М. Ткачук, Т. К. Калугаряну. – Режим доступу :

<http://tkachuk.vk.vntu.edu.ua/file/0f11f605bb483703c6a2ac2ff8487d9e.pdf>

112. Томах В. В. Управління якістю трудового життя персоналу промислового підприємства : дис.... канд. екон. наук : 08.00.04 : захищена 16.10.2008 / Томах В. В. – К., 2008. – 198 с.

113. Тупкало В. Н. Процессный подход к управлению: от деклараций стандарта ISO 9001:2000 к методологическим основам теории процессного управления / В. Н. Тупкало, С. В. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку : зб. наук. праць ЦНДІНУ. – К., 2007. – Вип. 4. – С. 114–118.

114. Тупкало С. В. Методика оптимизации организационной структуры предприятия на основе реструктуризации системы технологических бизнес-процессов / С. В. Тупкало, В. Н. Тупкало // Системи обробки інформації . – 2010. – Вип. 2. – С. 211–217. – Режим доступу :

http://nbuv.gov.ua/j-pdf/soi_2010_2_48.pdf.

115. Тупкало С. В. Метод синтеза пирамиды процессного менеджмента предприятия / С. В. Тупкало, В. Н. Тупкало // Системи обробки інформації . – 2010. – Вип. 8. – С. 165–173. – Режим доступу :

http://nbuv.gov.ua/j-pdf/soi_2010_8_28.pdf.

116. Тупкало С. В. Методичний підхід до формування системи збалансованих показників оцінки ефективності управління підприємством / С. В. Тупкало // Водний транспорт. – 2012. – Вип. 1. – С. 142–147. – Режим доступу :

http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vodt_2012_1_31.pdf.

117. Тупкало С. В. Методика разработки модели системы процессно-ориентированного стратегического управления предприятием / С. В. Тупкало, В. Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку : зб. наук. праць ЦНДІНУ. – К., 2008. – Вип. 4(8). – С. 113–119.

118. Тупкало С. В. Методика синтеза системы сбалансированных показателей оценки достижимости бизнес-целей управления предприятием /

С. В. Тупкало, В. Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку : зб. наук. праць ЦНДІНУ. – К., 2008. – Вип. 1(5). – С. 109–114.

119. Уайт У. Організаційна поведінка: теорія і її застосування

120. Управление качеством : учеб. пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро; под ред. И. И. Мазура. – М. : Высш. школа, 2003.

121. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Эксмо, 2005. – 544 с.

122. Федюкін В. К. Методи оцінки і управління якістю промислової продукції : підручник / В. К. Федюкін, В. Д. Дурнев, В. Г. Лебедєв. – 2-е вид-во, перероб. і доп. – М. : Інформаційно-видавничий будинок «Филинь», Рилант. – 2005. – 328 с.

123. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум. – М. : Экономика, 1986.

124. Фред Фидлер Гуру менеджмента /Петрова Ю. // 2008

125. Финансовый менеджмент [Текст] / под ред. Е. С. Стояновой. – М. : Перспектива, 1993. – 268 с.

126. Шаповал М. І. Менеджмент якості : підручник / М. І. Шаповал. – К. : Т-во «Знання», КОО, 2003. – 475 с.

127. Швец В. Е. Менеджмент качества в системе современного менеджмента / В. Е. Швец // Стандарты и качество. – 1997. – № 6.

128. Экономика качества. Основные принципы и их применение / под ред. Дж. Кампанеллы; пер. с англ. А. Раскина ; науч. ред. Ю. П. Адлер, С. Е. Щепетова. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2005. – 232 с.

129. Beer M. Why total quality management programs do not persist: The role of management quality and impicators for leading a TQM transformation Decision science / M. Beer. – USA, 2003. – Vol. 34, N 4. – P. 623–642.

130. Connolly J. V. Production Engineering, Administration and Management: A Series of Articles Providing a Complete Survey of the Economics of Production for Aeronautical Engineers / J. V. Connolly, B. E. F.R.Ae.S., M.I.Prod.E. // Aircraft Engineering and Aerospace Technology. – 1950. – Vol. 22, N 12. – P. 368–370.

131. Creech. The Five Pillars of TQM: How to Make Total Quality Management Work for You / Creech, Bill. – New York : Truman Talley, 1994.

132. Dale B. G. The Management of Quality: A Top Management View / B. G. Dale, R. J. Mortiboys // Industrial Management & Data Systems. – 1984. – Vol. 84, N 5/6. – P. 24–28.

133. Deming W. Edward. Out of the Crisis: Quality, Productivity, and Competitive Position / Edward Deming W. – Cambridge Mass. Inst. of Technology, Center for Advanced Engineering Study : Cambridge University Press, 1982.

134. Emiliani M. L. Origins of lean management in America: The role of Connecticut businesses / M. L. Emiliani // Journal of Management History. – 2006. – Vol. 12, N 2. – P. 167–184.

135. Ernst & Young. Ernst & Young & American Quality Foundation The international quality study: The definitive study of the best international quality management practices: Top-line findings. / Ernst & Young // Cleveland, OH: Ernst & Young - 1992

136. Gopal K Kanji. 100 Methods for Total Quality Management / Gopal K Kanji, Mike Asher. – 1996. – 237 p.

137. Hackmann J. R. Total quality management: Empirical, conceptual and practical issues / J. R. Hackmann, R. Wageman // Administrative Science Quarterly. – 1995. – Vol. 40. – P. 309–342.

138. Hellsten U. TQM as a management system consisting of values, techniques and tools / Ulrika Hellsten, Bengt Klefsjö // The TQM Magazine. – 2000. – Vol. 12, N 4. – P. 238–244.

139. Hendricks K. B. The long-run stock price performance of firms with effective TQM programs / K. B. Hendricks, V. Singhal // Management Science. – 20014. – Vol. 7. – P. 359–368.

140. Horacio Soriano-Meier The role of the physical layout in the implementation of lean management initiatives / Horacio Soriano-Meier and other // International Journal of Lean Six Sigma. – 2011. – Vol. 2, N 3. – P. 254–269.

141. Hoyle D. *Quality Management Essentials* / D. Hoyle. – Oxford ; United Kingdom : Butterworth-Heinemann, 2007. – P. 200.

142. Ismail MY. The state of quality management in the Irish manufacturing industry / Ismail MY, MSJ Hashmi // *Total Quality Management*. – 1999. – Vol. 10, N 6. – P. 853–862.

143. Juran, Joseph M. *A History of Managing for Quality: The Evolution, Trends, and Future Directions of Managing for Quality* / Juran, Joseph M. – Milwaukee ; Wisconsin : ASQC Quality Press, 1995. – 596 p. – ISBN 9780873893411.

144. Lean manufacturing techniques increase production and morale at Airbus UK // *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*. – 2005. – Vol. 77, N 1.

145. Mangelsdorf Dietmar. Evolution from quality management to an integrative management system based on TQM and its impact on the profession of quality managers in industry / Dietmar Mangelsdorf // *The TQM Magazine*. – 1999. – Vol. 11, N 6. – P. 419–425.

146. McCosh A. M. The financial management of quality as a strategy / A. M. McCosh, M. Walsh // *Marketing Intelligence & Planning*. – 1988. – Vol. 6. – P. 10–20.

147. Min-Yuan Cheng. Reengineering of construction management process / Min-Yuan Cheng, Min-Hsiu Tsai // *Journal of construction engineering and management*. – 2003. – № 1–2. – P. 105–114.

148. Mosadeghrad Ali Mohammad. The impact of top management turnover on quality management implementation / Ali Mohammad Mosadeghrad, Masoud Ferdosi, Hamid Afshar, Sayed Mohsen Hosseini-Nejhad // *Medical Archives*. – 2013. – Vol. 01, N 67(2). – P. 134–140.

149. Parry G. Lean competence: integration of theories in operations management practice / Glenn Parry, John Mills, Celine Turner // *Supply Chain Management : An International Journal*. – 2010. – Vol. 15, N 3. – P. 216–226.

150. Pegels Carl C. Total Quality Management Defined in Terms of Reported Practice / C. Carl Pegels // International Journal of Quality & Reliability Management. – 1994. –Vol. 11, N 5. – P. 6–18.

151. Psomas E. Quality management benefits through the “soft” and “hard” aspect of TQM in food companies / Evangelos Psomas , Fotis Vouzas , Dimitrios Kafetzopoulos // The TQM Journal. – 2014. –Vol. 26, N 5. – P. 431–444.

152. Raghu Kumar B. R. An experimental investigation of lean management in aviation – avoiding unforced errors for better supply chain / Raghu Kumar B. R., Milind Kumar Sharma, Ashish Agarwal // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2014. – Vol. 26, N 2.

153. Richard von Rutte. Management of Quality of Management / Richard von Rutte // The TQM Magazine. – 1989. –Vol. 1, N 3.

154. Robert L Helmreich. On error management: lessons from aviation / Robert L Helmreich. – 2000.

155. Samsudin bin Mohammed Zain. Inventory Management Strategy: Malaysia Airlines 1989–1993 / Samsudin bin Mohammed Zain // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 1990. – Vol. 20, N 9. – P. 32–42.

156. Schargel F. P. Transforming Education Through Total Quality Management: A Practitioner's Guide. The Leadership & Management Series / F. P. Schargel. – NJ : Eye on Education, 1994.

157. Shin M. A framework for evaluation economics of knowledge management systems / M. Shin // Journal Information & Management. – Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2004. – Vol. 42, N 1. – P. 179–196.

158. Total Army Quality Management, Washington, D.C.: United States Army, 1992-06-12, Army Regulation 5–1, retrieved 2013-10-19

159. Walsh M. Management of Quality as a Strategy / M. Walsh // International Journal of Quality & Reliability Management. – 1985. – Vol. 2, N 3. – P. 37–50.

160. Walsh M. The Strategic Management of Quality: A Conceptual Synthesis / M. Walsh // International Journal of Quality & Reliability Management. – 1987. – Vol. 4, N 2. – P. 38–52.

161. Wei-Bing Zhang, Synergetic economics, Springer-Verlag, 1991

162. Zairi M. What is Wrong with the Terminology / Mohamed Zairi // The TQM Magazine. – 1994. – Vol. 6, N 4. – P. 6–8.

163. Zbaracki M. J. The rhetoric and reality of total quality management / M. J. Zbaracki // Administrative Science Quarterly. – 1998. – Vol. 43. – P. 602–638.

ДОДАТКИ

Додаток А

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор обособленого підрозділу
«Первомайський агрегатний завод» АТ
«Мотор Січ»



Наумов В.В.

2014 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідної роботи. Цей акт складено про те, що результати наукового дослідження за темою дисертаційної роботи Калити Тетяни Вікторівни «Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами» використані в практичній діяльності обособленого підрозділу «Первомайський агрегатний завод» АТ «Мотор Січ» «_____».

Найменування впровадженого результату	Форма впровадження
1. Використання економіко-математичного моделювання підприємства як виробничо-економічної системи	Отримано оцінку якості управління на основі показників, що вказує на ефективність управління підприємством
2. Аналіз тенденції динаміки якості управління підприємством	Отримані величини параметру узгодження вектору стану та вектору дії управлінських впливів на підприємстві

Підтверджуємо, що вище перераховані наукові результати висвітлені в дисертаційній роботі Калиті Т.В. «Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами»

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д
26.062.02 _____ Н.М. Кравчук

Начальник відділу розвитку та
організації «Мотор Січ»

П.І.Б.

«Вк» тисвітень 2014 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Генеральний директор

ТОВ «СОФТЕКС-ІНВЕСТ»

Салімі Хамід Реза

«29» _____ 2014 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ
результатів науково-дослідної роботи

Цей акт складено про те, що результати наукового дослідження за темою дисертаційної роботи Каліти Тетяни Вікторівни «Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами» використані в практичній діяльності ТОВ «СОФТЕКС-ІНВЕСТ».

Найменування впровадженого результату	Форма впровадження
1. Використання кваліметричного методу для оцінювання якості управління підприємства	Отримано показники якості управління матеріальними ресурсами, персоналом, показників виробничої діяльності та показників, що характеризують систему управління.
2. Математична обробка даних методу експертних оцінок для оцінки якості управління	Здійснено оцінку якості управління на основі показників за допомогою парного корелятора, який є показником якості процесів управління і величини якого характеризують узгодженість управлінських дій щодо різних процесів на підприємстві.

Підтверджуємо, що вище перераховані наукові результати висвітлені в дисертаційній роботі Каліти Т.В. «Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами»

Генеральний директор
ТОВ «СОФТЕКС-ІНВЕСТ»

Салімі Хамід Реза

«29» _____ 2014 р.



Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 26.062.02 _____ Н.М. Кравчук



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

А.Полухін

2014 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідної роботи

Ми, що нижче підписалися, директор Інституту економіки та менеджменту Матвеев В.В., завідувач кафедри економіки Сич Є.М., склали цей акт про те, що результати наукового дослідження за темою дисертаційної роботи Калити Тетяни Вікторівни «Економічний механізм оцінки якості управління авіапідприємствами» використовуються в навчальному процесі Національного авіаційного університету на кафедрі економіки.

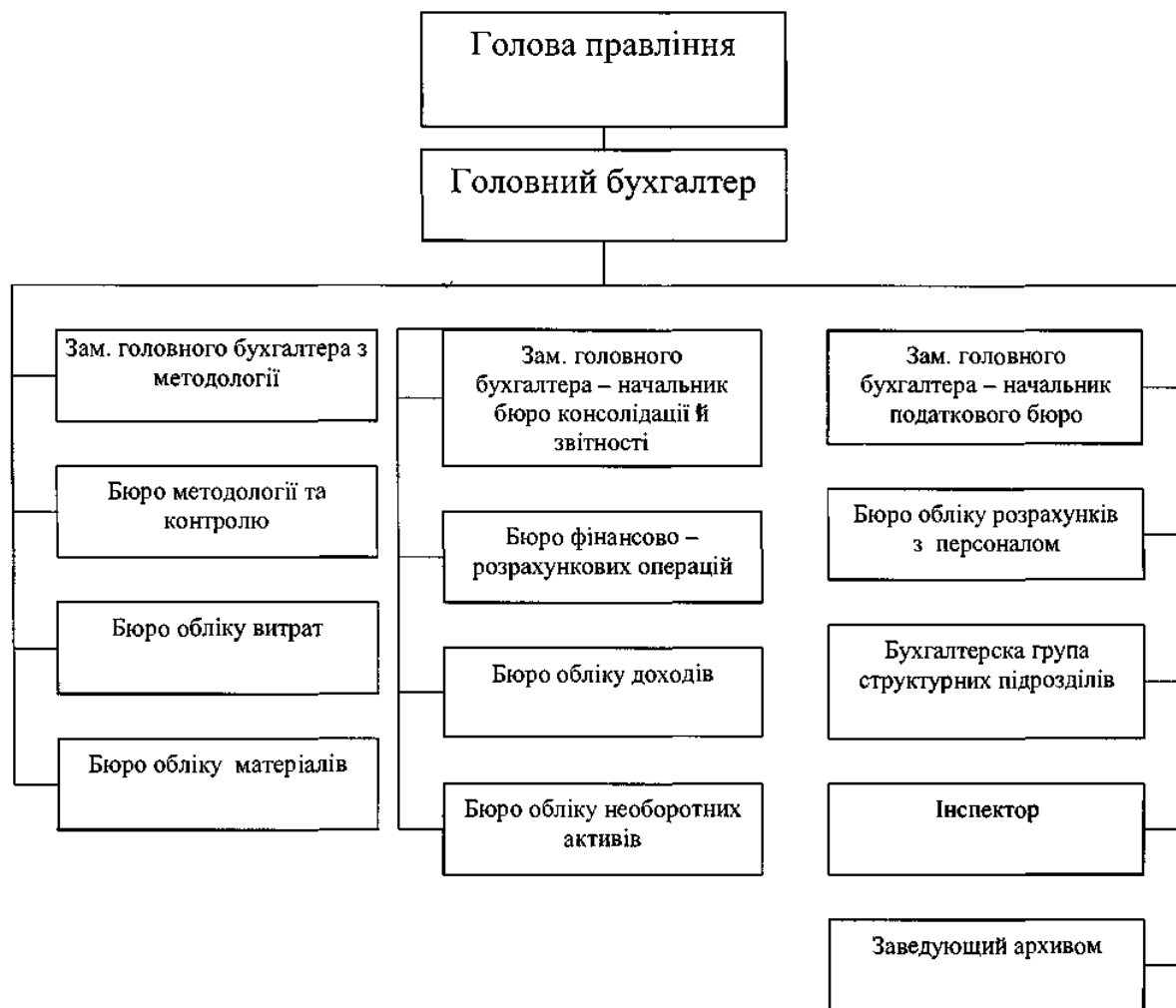
Найменування впровадженого результату	Форма впровадження і досягнутий практичний ефект
Навчальна програма з дисциплін: «Управління якістю продукції підприємства» «Основи економіки транспорту»	Матеріали дисертаційної роботи впроваджені у вигляді методичних рекомендацій щодо виконання курсових робіт, домашнього завдання та тестових завдань з дисциплін «Управління якістю продукції підприємства» та «Основи економіки транспорту» та реалізовані у навчальних програмах. Впровадження зазначених методичних матеріалів дозволило перейти до комплексного вивчення студентами названих навчальних дисциплін з використанням теоретико-методологічних та прикладних підходів щодо управління якістю управління.

Директор ІЕМ

В.Матвеев

Завідувач кафедри економіки

Є.Сич



програма	створення	сутність	особливність
Lean production, Lean.	Toyota 1950	1. зникнення тривовитрат, 2. зменшення термінів розробки нової продукції, 3. зменшення термінів створення продукції, 4. зменшення виробничих і складських площ, 5. гарантія постачання продукції замовнику, 6. максимальна якість при певній вартості або мінімальна вартість при певній якості	виявлення і зменшення витрат в процесах
6 Sigma	Motorola 1981 США	високотехнологічна методика точного напаштування бізнес-процесів, застосовувана з метою мінімізації ймовірності виникнення дефектів в операційній діяльності мета її застосування (скорочення витрат або підвищення прибутку), результат якої повинен мати кількісну оцінку.	Система «Шість сигм» безпосередньо не націлена на підвищення швидкості процесів.
Lean 6 sigma	злиття 2х програм	Концепція «Шість сигм + бережливе виробництво» підходить не тільки для виробництва. Вона також ефективна для підвищення якості і швидкості всіх видів процесів включаючи продажі і маркетинг, розробку нової продукції, управління фінансовими, адміністративними, людськими ресурсами та багатьох інших. «6сигм + бережливе виробництво» об'єднання інструментів «6сигм», націлених на підвищення якості процесу з інструментами «бережливого виробництва», службовцями для підвищення швидкості процесу	являє собою комплексне рішення об'єднання двох систем, включаючи у себе, має декілька інтерпретацій в залежності від впровадження в компанію
TQM	2000 рік	TQM спрямований на планомірне досягнення стратегічної мети організації через безперервне поліпшення роботи. Принципи TQM також відомі як «загальне поліпшення якості», «якість світового рівня», «безперервне поліпшення якості», «загальна якість послуг» і «загальна якість управління».	компанія повинна працювати не тільки над якістю продукції, але і над якістю роботи в цілому, включаючи роботу персоналу
ISO 9000	1946 рік	стабільне функціонування документованої системи менеджменту якості підприємства	здатності підприємства підтримувати стабільність якості і покращувати результативність своєї роботи.

Zsi - USA
ABC Motors — UK
ADC/Airisco — UK
Advance Motor Manufacturing Company - UK
Aerjet — U.S.
Aeromarine — U.S.
Aeronca — U.S.
Aerosport - U.S.
Aerostar - Romania
Agusta - Italy
Aichi Kokuki - Japan
Air Cooled Motors - U.S.
Alfa Romeo — Italy
Allen Aircraft Engine Co — U.S.
Allied Signal - U.S.
Allison Engine Company — U.S.
Alvis — UK
Antoinette — France
Anzani
Argus Motoren — Germany
Armstrong Siddeley — UK
Arrow SNC - Italy
Astra Avioane Arad - Romania
Austro-Daimler — Austria

Austro Engine - Austria
Avia — Czechosloviaka
Avio - Italy
Beardmore — UK
Beardmore Halford Pullinger — UK
Bentley — UK
Benz — Germany
Blackburn — UK
Blackburne - UK
BMW — Germany
Boeing Air Company - U.S.
Bramo — Germany
Bristol Engine Company — UK
Bristol Siddeley — UK
British Anzani Engine Company — UK
Buick — U.S.
Carden — UK
CFM International (United States and France)
Chevrolet — U.S.
Chrysler — U.S.
Cirrus — UK
Clerget-Blin — France
Compact Radial Engines - Canada
CNA - Italy

Commonwealth Aircraft Corporation — Australia
Teledyne Continental Motors — U.S.
Coventry-Victor — UK
Curtiss-Wright — U.S.
Curtiss Aeroplane and Motor Company — U.S.
Cuyuna Development Company - USA
Daimler-Benz — Germany
de Havilland — UK
D. W. Onan — U.S.
DeltaHawk - U.S.
Douglas — UK
Dongan Engine Manufacturing Company - China
Elizalde — Spain
Engine Alliance — U.S.
EADS (European)
Fairchild — U.S.
Farman Aviation Works — France
Fiat — Italy
Ford of Britain — UK
Ford Motor Company — U.S.
Franklin Engine Company — U.S.

- Garrett AiResearch — U.S.
Gas Turbine Research Establishment — India
GE Aviation — U.S.
GE Honda Aero Engines — U.S.
General — U.S.
General Motors — U.S.
Glushenkov — Russia/Soviet Union
Gnome — France
Gnome et Rhône — France
Green — UK
Guiberson — U.S.
Hall-Scott — U.S.
Heinkel-Hirth — Germany
Hiero - Austria
Hindustan Aeronautics — India
Hirth — Germany
Hiro Naval Arsenal - Japan
Hispano-Suiza — France
Hispano-Suiza — Spain
Hitachi — Japan
HKS - Japan
Honeywell — U.S.
Industria Aeronautică Română - Romania
International Aero Engines (Multinational)
- Italian American Motor Engineering - Italy
Ishikawajima-Harima Heavy Industries — Japan
Isotta-Fraschini — Italy
ITP - Spain
Ivchenko-Progress — Ukraine/Soviet Union
Jabiru Aircraft — Australia
Jacobs — U.S.
J.A.P. - UK
JPX - France
Junkers — Germany
Kawasaki Heavy Industries Aerospace Company — Japan
Ken Royce — Kansas City, Missouri, U.S.
Kinner — U.S.
Klimov — Russia/Soviet Union
Klößner-Humboldt-Deutz — Germany
Kuznetsov — Russia/Soviet Union
Lawrance — U.S.
Le Rhône — France
LeBlond Aircraft Engine Corporation — U.S.
LHTEC — U.S.
Lincoln Motor — U.S.
Limbach Flugmotoren — Germany
LMC - China
- Lorraine-Dietrich — France
Lotarev — Russia/Soviet Union (see Ivchenko-Progress)
Lycoming (Avco) — U.S.
Lyulka — Russia/Soviet Union
[edit]
Maybach — Germany
McCulloch Motors — U.S.
Mercedes-Benz — Germany
Menasco Motor Company — U.S.
Metropolitan-Vickers — UK
Microturbo — France
Mikulin - Russia/Soviet Union
Mistral Engine Company - Switzerland
Mitsubishi Aircraft Company — Japan
Motor Sich - Ukraine
Motorlet — Czech Republic
MTR (MTU/Turbomeca/Rolls-Royce) (European)
MTU Aero Engines — Germany
Nakajima Aircraft Company — Japan
Napier & Son — UK
Noel Penny Turbines - UK
Oberursej — Germany

Orenda — Canada
Otto-Flugzeugwerke — Germany
Packard — U.S.
Pegasus Aviation (NZ) Ltd - New Zealand
Piaggio — Italy
Piaggio-Lycoming (United States and Italy)
Poboy Airmotors — UK
Polish Engines — Poland
Potez engines - France
Power Jets — UK
Praga - Czech Republic
Praha-Jinonice — Czech Republic
Praha-Liben — Czech Republic
Pratt & Whitney Canada — Canada
Pratt & Whitney — U.S.
PZJ — Poland
PZL — Poland
Ranger — U.S.
Rapp-Motorenwerke GmbH — Germany
Reaction Motors — U.S.
Reid Gas Engine Co — U.S.
Renault — France
Ricardo-Halford — UK
Rhone — France
Righter — U.S.
Rockwell - U.S.
Rolls-Royce North America — U.S.
Rolls-Royce Limited — UK
Rolls-Royce plc — UK
Rotax — Austria
Rotec Engineering — Australia
RotorWay International - U.S.
Royal Aircraft Factory - UK
Saab — Sweden
Salmson — France
Schmidting — Germany
Scott — UK
Shen yang — China
Shvetsov — Russia/Soviet Union
Siddeley-Deasy — UK
Siemens AG — Germany
Siemens-Halske — Germany
Skoda Works — Czech Republic
Snecma — France
Solar Aircraft Company — US
Soloviev — Russia/Soviet Union
Studebaker — U.S.
Sunbeam — UK
Svenska Flygmotor — Sweden
Szekey Aircraft & Engine Co. — U.S.
Techspace Aero — Belgium
Teledyne Continental Motors - AL, USA
Thielert — Germany
Tokyo Gasu Denki — Japan
Trace Engines — USA
Tumansky — Russia/Soviet Union
Turbomeca — France
Turbomecanica - Romania
Turkish Aerospace Industries - Turkey
Turbo-Union — Germany
ULPower Aero Engines — Belgium
Volvo Aero — Sweden
Velle Motors Corporation — US
Walter — Germany
Water Engines - Czech Republic
Warner Aircraft — U.S.
Westinghouse — U.S.
Williams International — U.S.
Wolseley Motor Company — U.K.
XAEC - China
Zanottera Technologies - Italy
Zenoah - Japan

	поняття	показники	Коефіцієнти
Якість споживання	придбання благ або послуг, можливе внаслідок отримання доходу або витрат заощаджень	-інтенсивність експлуатації -максимізація корисності -вибір найкращого товару	
Якість продукції	сукупність її споживчих властивостей, що здатні задовольняти потреби споживачів. Якісною вважається продукція, що відповідає вимогам стандартів і технічних умов і задовольняє потреби споживачів	1) технічні: конструкція, схема послідового зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації та інші . 2) організаційні: розподіл праці і спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші. 3) економічні: ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше 4) суб'єктивний: відіграє значну роль, коли мова йде про способи і форми експлуатації і формування виробів. Про важливість суб'єктивних факторів свідчить поширеність серед виробників думка про економічну вигідність підвищення якості. Якість розглядається при цьому як соціально бажана мета.	загальний коефіцієнт якості продукції визначається як частка від ділення фактично одержаної грошової виручки від реалізації певного виду продукції на умовний грошовий дохід. Цей показник має конкретний економічний зміст і вказує на відносну величину втрат підприємства від реалізації продукції нижче першого (вищого) сорту. Якщо, наприклад, загальний коефіцієнт якості становить 0,96, то це означає, що підприємство втратило 4 % грошової виручки порівняно з її фактично одержаною сумою Інтегральний показник якості (Ія) розраховується з виразу $I_{я} = \sqrt{K_3 K_я}$, де K_3 - коефіцієнт заліковості, $K_я$ - загальний коефіцієнт якості.

	поняття	показники	Коефіцієнти
Якість управління підприємством	Сукупність досягнення цілей компанії та сторін, зацікавлених в її діяльності Організація стійкого й ефективного функціонування та досягнення динамічної (поточної і перспективної) відповідності величини та структури потенціалу ринку в умовах конкурентної протидії в результаті отримуючи забезпечення економічних інтересів підприємства, збільшення обсягу доданої вартості	Трудомісткість обробки управлінської інформації, скорочення управлінського персоналу, скорочення витрат робочого часу управлінського персоналу за рахунок поліпшення організації праці й автоматизації трудомістких операцій у сфері управління. Ці показники визначаються кількісно. Такі показники у сфері управління, як підвищення кваліфікації управлінського персоналу, якість роботи, поліпшення умов праці, обґрунтованість управлінських рішень, культура управління та інші не вимірюються або вимірюються якісно.	-зменшення витрат на управління -відношення загального результату виробництва (обсяг реалізації продукції, суми валового прибутку) до кількості працівників апарату управління -обсяг реалізованої продукції, що припадає на грошову одиницю витрат на управління -частка працівників апарату управління у загальній кількості промислово-виробничого персоналу організації темп зміни цього показника -скорочення тривалості виконання управлінських процедур -скорочення непродуктивних витрат часу працівників апарату управління -коефіцієнт раціональності структури -коефіцієнт повноти охоплення функціями управління -коефіцієнт глибини спеціалізації управлінських робіт
Якість управління галуззю		-соціальні чинники -фактори, які впливають на економію затрат праці -організаційні і ринкові фактори з урахуванням специфічних особливостей функціонування підприємств авіаційної галузі -обґрунтованість цілей управління підприємств -ступінь функціональних та організаційних узгоджень -створення організаційних резервів -культури управління	
Якість державного управління	позначає ступінь відповідності державних службовців ключовим цінностям держави	-необхідність реформ -професіоналізація управління -кризовий стан -управління конверсійними процесами -інформаційні технології управління -підтримка підприємництва -мотивація економічної активності у сфері виробництва	

до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2
(Наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87)

Дата (рік, місяць, число)

за ЄДРПОУ
за КОАТУУ
за СПОДУ
за ЗКПГ
за КВЕД

Контрольна сума

К о д и	
	01
14307794	
2310137500	
14720	
35.30.0	

Підприємство ВАТ "Мотор Січ"
Територія Україна
Орган державного управління
Галузь авіаційна промисловість
Вид економічної діяльності
Одиниця виміру: тис. грн.

Адреса 69068 м. Запоріжжя вул. 8-го Березня, 15

Баланс на 31 грудня 2007 року

Форма № 1

код за ДКУД

1801001

Актив	Код рядка	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	476,0	445,0
первинна вартість	011	13 812,0	14 093,0
накопичена амортизація	012	13 336,0	13 648,0
Незавершене будівництво	020	133 892,0	133 827,0
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	717 699,0	786 242,0
первинна вартість	031	1 693 256,0	1 822 969,0
накопичена амортизація	032	975 557,0	1 036 727,0
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035		
первісна вартість	036		
накопичена амортизація	037		
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	186 369,0	224 868,0
інші фінансові інвестиції	045	1 610,0	5 945,0
Довгострокова дебіторська заборгованість	050	6 595,0	6 595,0
Відстрочені податкові активи	060		
Гудвіл	065		
Інші необоротні активи	070	642,0	642,0
Гудвіл при консолідації	075		
Усього за розділом I	080	1 047 283,0	1 158 564,0
II. Оборотні активи			
Запаси:			
виробничі запаси	100	182 051,0	256 513,0
тварини на вирощуванні та відгодівлі	110	190,0	220,0
незавершене виробництво	120	554 045,0	792 347,0
готова продукція	130	90 337,0	97 325,0
товари	140	2 991,0	3 369,0
Векселі одержані	150		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	144 650,0	116 217,0
первісна вартість	161	166 986,0	155 775,0
резерв сумнівних боргів	162	22 336,0	39 558,0
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	13 041,0	29 842,0
за виданими авансами	180	87 194,0	205 801,0
з нарахованих доходів	190		
із внутрішніх розрахунків	200	2 012,0	1 681,0
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	34 352,0	39 918,0

Продовження дод. 3

Поточні фінансові інвестиції	220	41 558,0	103 266,0
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	6 662,0	32 960,0
в іноземній валюті	240	49 049,0	50 856,0
Інші оборотні активи	250	11 964,0	25 185,0
Усього за розділом II	260	1 220 096,0	1 755 500,0
III. Витрати майбутніх періодів	270	1 656,0	1 367,0
Баланс	280	2 269 035,0	2 915 431,0

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280 529,0	280 529,0
Пайовий капітал	310		
Додатковий вкладений капітал	320		171 211,0
Інший додатковий капітал	330	641 251,0	650 367,0
Резервний капітал	340	61 245,0	63 145,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	427 034,0	629 545,0
Неоплачений капітал	360		
Вилучений капітал	370	14 823,0	4 878,0
Накопичена курсова різниця	375		
Усього за розділом I	380	1 395 236,0	1 789 919,0
Частка меншості	385		
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	2 101,0	3 213,0
Інші забезпечення	410		
Цільове фінансування	420	594,0	631,0
Усього за розділом II	430	2 695,0	3 844,0
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440		
Довгострокові фінансові зобов'язання	450		20 300,0
Відстрочені податкові зобов'язання	460	57 649,0	82 612,0
Інші довгострокові зобов'язання	470		
Усього за розділом III	480	57 649,0	102 912,0
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	321 982,0	357 838,0
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510		
Векселі видані	520	38 513,0	106 075,0
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	117 319,0	107 034,0
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	286 165,0	371 415,0
з бюджетом	550	12 932,0	21 655,0
з позабюджетних платежів	560		
зі страхування	570	7 150,0	11 623,0
з оплати праці	580	18 545,0	25 704,0
з учасниками	590	4 924,0	6 755,0
із внутрішніх розрахунків	600		
Інші поточні зобов'язання	610	5 706,0	9 726,0
Усього за розділом IV	620	813 236,0	1 017 825,0
V. Доходи майбутніх періодів	630	219,0	931,0
Баланс	640	2 269 035,0	2 915 431,0

*Керівник**Головний бухгалтер*

Продовження дод. 3

Додаток
до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 3
(Наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87)

Підприємство ВАТ "Мотор Січ"
Територія Україна
Орган державного управління
Галузь авіаційна промисловість
Вид економічної діяльності
Одиниця виміру: тис. грн.
Адреса 69068 м. Запоріжжя вул. 8 со Березня, 15

Дата (рік, місяць, число)	Код	
		01
за СДРПОУ	14307794	
за КОАТУУ	2340137500	
за СПОДУ		
за ЗКГНГ	14720	
за КВЕД	35.30.0	
Контрольна сума		

Звіт про фінансові результати за 2007 рік

Форма № 2 код за ДКУД 1801003

І. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	1 800 852,0	1 279 507,0
Податок на додану вартість	015	50 417,0	39 035,0
Акцизний збір	020		
Інші збори	025		
Інші вирахування з доходу	030	688,0	2 356,0
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	1 749 747,0	1 238 116,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	984 263,0	762 639,0
Валовий:			
прибуток	050	765 484,0	475 477,0
збиток	055		
Інші операційні доходи	060	920 112,0	780 067,0
Доходи від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	061		
Адміністративні витрати	070	260 574,0	177 733,0
Витрати на збут	080	137 738,0	122 621,0
Інші операційні витрати	090	983 228,0	845 265,0
Витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	091		
Фінансові результати від операційної діяльності:			
прибуток	100	304 056,0	109 925,0
збиток	105		
Доход від участі в капіталі	110	20 972,0	4 420,0
Інші фінансові доходи	120		488,0
Інші доходи	130	72 851,0	49 316,0
Фінансові витрати	140	37 328,0	35 196,0
Витрати від участі в капіталі	150	4 239,0	12 662,0
Інші витрати	160	75 347,0	44 621,0
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	280 965,0	71 670,0
збиток	175		
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	73 839,0	32 557,0
Доходи з податку на прибуток від звичайної діяльності	185		
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	207 126,0	39 113,0
збиток	195		
Надзвичайні:			
доходи	200		
витрати	205		
Податки з надзвичайного прибутку	210		
Чистий:			
прибуток	220	207 126,0	39 113,0
збиток	225	0,0	
У т.ч. на матеріальне заохочення	226		

Продовження дод. 3

II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	230	855 726,0	562 575,0
Витрати на оплату праці	240	354 791,0	270 309,0
Відрахування на соціальні заходи	250	130 236,0	99 517,0
Амортизація	260	94 988,0	91 308,0
Інші операційні витрати	270	286 203,0	231 556,0
Разом	280	1 721 944,0	1 255 265,0

III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	300	1 869 321,0	1 751 815,0
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	1 869 321,0	1 751 815,0
Чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію (грн.)	320	110,80280	22,32713
Скоригований чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію (грн.)	330	110,80280	22,32713
Дивіденди на одну просту акцію (грн.)	340	2,40	1,45

*Керівник**Головний бухгалтер*

Продовження дод. 3

Поточні фінансові інвестиції	220	103 266,0	113 964,0
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	33 494,0	11 522,0
у т.ч. в касі	231	137,0	143,0
в іноземній валюті	240	50 322,0	37 425,0
Інші оборотні активи	250	30 153,0	55 640,0
Усього за розділом II	260	1 756 037,0	2 296 421,0
III. Витрати майбутніх періодів	270	1 367,0	2 148,0
Баланс	280	2 924 979,0	3 539 243,0

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280 529,0	280 529,0
Пайовий капітал	310		
Додатковий вкладений капітал	320	171 757,0	171 757,0
Інший додатковий капітал	330	650 367,0	656 767,0
Резервний капітал	340	63 145,0	70 145,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	638 152,0	630 242,0
Неоплачений капітал	360		
Вилучений капітал	370	4 878,0	4 878,0
Накопичена курсова різниця	375		
Усього за розділом I	380	1 799 072,0	1 804 562,0
Частка меншості	385		
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	3 213,0	4 012,0
Інші забезпечення	410		
Цільове фінансування	420	631,0	680,0
Усього за розділом II	430	3 844,0	4 692,0
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440		48 187,0
Довгострокові фінансові зобов'язання	450	20 300,0	20 300,0
Відстрочені податкові зобов'язання	460	82 612,0	57 279,0
Інші довгострокові зобов'язання	470		
Усього за розділом III	480	102 912,0	125 766,0
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	357 838,0	589 121,0
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510		
Векселі видані	520	106 075,0	108 601,0
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	107 391,0	146 802,0
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	371 415,0	684 003,0
з бюджетом	550	21 655,0	6 031,0
з позабюджетних платежів	560		
зі страхування	570	11 623,0	14 251,0
з оплати праці	580	25 704,0	30 171,0
з учасниками	590	6 755,0	10 917,0
із внутрішніх розрахунків	600		
Інші поточні зобов'язання	610	9 764,0	14 207,0
Усього за розділом IV	620	1 018 220,0	1 604 104,0
V. Доходи майбутніх періодів	630	931,0	119,0
Баланс	640	2 924 979,0	3 539 243,0

Векселі одержані	150		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	116 217,0	194 848,0
первісна вартість	161	155 775,0	228 727,0
резерв сумнівних боргів	162	39 558,0	33 879,0
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	24 886,0	49 686,0
за виданими авансами	180	206 326,0	231 077,0
з нарахованих доходів	190		
із внутрішніх розрахунків	200	1 681,0	2 818,0
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	39 918,0	77 097,0

Продовження дод. 3

Поточні фінансові інвестиції	220	103 266,0	113 964,0
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	33 494,0	11 522,0
у т.ч. в касі	231	137,0	143,0
в іноземній валюті	240	50 322,0	37 425,0
Інші оборотні активи	250	30 153,0	55 640,0
Усього за розділом II	260	1 756 037,0	2 296 421,0
III. Витрати майбутніх періодів	270	1 367,0	2 148,0
Баланс	280	2 924 979,0	3 539 243,0

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280 529,0	280 529,0
Пайовий капітал	310		
Додатковий вкладений капітал	320	171 757,0	171 757,0
Інший додатковий капітал	330	650 367,0	656 767,0
Резервний капітал	340	63 145,0	70 145,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	638 152,0	630 242,0
Неоплачений капітал	360		
Вилучений капітал	370	4 878,0	4 878,0
Накопичена курсова різниця	375		
Усього за розділом I	380	1 799 072,0	1 804 562,0
Частка меншості	385		
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	3 213,0	4 012,0
Інші забезпечення	410		
Цільове фінансування	420	631,0	680,0
Усього за розділом II	430	3 844,0	4 692,0
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440		48 187,0
Довгострокові фінансові зобов'язання	450	20 300,0	20 300,0
Відстрочені податкові зобов'язання	460	82 612,0	57 279,0
Інші довгострокові зобов'язання	470		
Усього за розділом III.	480	102 912,0	125 766,0
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	357 838,0	589 121,0
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510		
Векселі видані	520	106 075,0	108 601,0
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	107 391,0	146 802,0
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	371 415,0	684 003,0
з бюджетом	550	21 655,0	6 031,0
з позабюджетних платежів	560		
зі страхування	570	11 623,0	14 251,0
з оплати праці	580	25 704,0	30 171,0
з учасниками	590	6 755,0	10 917,0
із внутрішніх розрахунків	600		
Інші поточні зобов'язання	610	9 764,0	14 207,0
Усього за розділом IV	620	1 018 220,0	1 604 104,0
V. Доходи майбутніх періодів	630	931,0	119,0
Баланс	640	2 924 979,0	3 539 243,0

Додаток
до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 3
(Наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87)

Підприємство ВАТ "Мотор Січ"
Територія Запорізька
Орган державного управління
Галузь машинобудування
Вид економічної діяльності
Одиниця виміру: тис. грн.
Адреса 69068 м. Запоріжжя вул. 8 Березня, 15

Дата (рік, місяць, число)	К о д и		
	2008	12	31
за СДРПОУ			14307794
за КОАТУУ			2310137500
за СПОДУ			0
за ЗКГНГ			14100
за КВЕД			0
Контрольна сума			

Звіт про фінансові результати за 2008 рік

Форма № 2 код за ДКУД 1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	2 122 462,0	1 800 852,0
Податок на додану вартість	015	73 509,0	50 417,0
Акцизний збір	020		
Інші збори	025		
Інші вирахування з доходу	030	1 639,0	688,0
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	2 047 314,0	1 749 747,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	1 317 879,0	984 263,0
Валовий:			
прибуток	050	729 435,0	765 484,0
збиток	055		
Інші операційні доходи	060	1 381 562,0	920 600,0
Доходи від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	061		
Адміністративні витрати	070	275 792,0	260 574,0
Витрати на збут	080	150 775,0	138 100,0
Інші операційні витрати	090	1 426 177,0	983 228,0
Витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	091		
Фінансові результати від операційної діяльності:			
прибуток	100	258 253,0	304 182,0
збиток	105		
Доход від участі в капіталі	110	18 696,0	30 141,0
Інші фінансові доходи	120	217,0	
Інші доходи	130	151 169,0	72 851,0
Фінансові витрати	140	53 379,0	37 328,0
Витрати від участі в капіталі	150	5 661,0	4 397,0
Інші витрати	160	355 310,0	75 347,0
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	13 985,0	290 102,0
збиток	175		
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	10 142,0	73 839,0
Доходи з податку на прибуток від звичайної діяльності	185		
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	3 843,0	216 263,0
збиток	195		
Надзвичайні:			
доходи	200		
витрати	205		
Податки з надзвичайного прибутку	210		
Чистий:			
прибуток	220	3 843,0	216 263,0
збиток	225		
У т.ч. на матеріальне заохочення	226		

Продовження дод. 3

II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	230	1 139 981,0	855 726,0
Витрати на оплату праці	240	488 334,0	354 791,0
Відрахування на соціальні заходи	250	179 598,0	130 236,0
Амортизація	260	107 167,0	94 988,0
Інші операційні витрати	270	327 217,0	286 203,0
Разом	280	2 242 297,0	1 721 944,0

III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	300	1 980 394,0	1 869 321,0
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	1 980 394,0	1 869 321,0
Чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію (грн.)	320	1,94052	115,69067
Скоригований чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію (грн.)	330	1,94052	115,69067
Дивіденди на одну просту акцію (грн.)	340		2,40000

Продовження дод. 3

до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2
(Наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87)

Підприємство ВАТ "Мотор Січ"
Територія Запорізька
Орган державного управління
Галузь машинобудування
Вид економічної діяльності
Одиниця виміру: тис. грн.
Адреса 69068 м. Запоріжжя, проспект Моторобудівників, 15

Дата (рік, місяць, число)

за ЄДРПОУ
за КОАТУУ
за СПОДУ
за КОПФГ
за КВЕД

Контрольна сума

К о д и		
2009	12	31
		14307794
		2310137500
		0
		231
		0

Баланс на 31 грудня 2009 року

Форма № 1

код за ДКУД

1801001

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	548,0	839,0
первинна вартість	011	14 439,0	15 241,0
накопичена амортизація	012	(13 891)	(14 402)
Незавершене будівництво	020	146 358,0	213 187,0
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	845 358,0	921 056,0
первинна вартість	031	1 957 957,0	2 118 701,0
накопичена амортизація	032	(1 112 599)	(1 197 645)
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035		
первісна вартість	036		
накопичена амортизація	037		
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	226 777,0	247 251,0
інші фінансові інвестиції	045	12 605,0	6 263,0
Довгострокова дебіторська заборгованість	050	6 595,0	6 595,0
Відстрочені податкові активи	060		
Гудвіл	065		
Інші необоротні активи	070	642,0	2 837,0
Гудвіл при консолідації	075		
Усього за розділом I	080	1 238 883,0	1 398 028,0
II. Оборотні активи			
Запаси:			
виробничі запаси	100	259 127,0	365 529,0
тварини на вирощуванні та відгодівлі	110	293,0	115,0
незавершене виробництво	120	1 161 969,0	1 118 765,0
готова продукція	130	88 816,0	96 522,0
товари	140	3 661,0	4 298,0
Векселі одержані	150		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	194 848,0	140 299,0
первісна вартість	161	228 727,0	166 483,0
резерв сумнівних боргів	162	(33 879)	(26 184)
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	49 686,0	69 697,0
за виданими авансами	180	230 845,0	529 099,0
з нарахованих доходів	190		
із внутрішніх розрахунків	200	2 818,0	4 305,0
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	86 108,0	102 782,0

Продовження дод. 3

Поточні фінансові інвестиції	220	113 964,0	104 970,0
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	11 522,0	70 603,0
у т.ч. в касі	231	143,0	186,0
в іноземній валюті	240	37 425,0	116 787,0
Інші оборотні активи	250	55 201,0	87 419,0
Усього за розділом II	260	2 296 283,0	2 811 190,0
III. Витрати майбутніх періодів	270	2 148,0	1 445,0
Баланс	280	3 537 314,0	4 210 663,0

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280 529,0	280 529,0
Пайовий капітал	310		
Додатковий вкладений капітал	320	171 757,0	171 757,0
Інший додатковий капітал	330	656 127,0	658 522,0
Резервний капітал	340	70 145,0	70 145,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	628 953,0	1 370 182,0
Неоплачений капітал	360		
Вилучений капітал	370	(4 878)	(4 878)
Накопичена курсова різниця	375		
Усього за розділом I	380	1 802 633,0	2 546 257,0
Частка меншості	385		
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	4 012,0	6 191,0
Інші забезпечення	410		
Цільове фінансування	420	680,0	578,0
Усього за розділом II	430	4 692,0	6 769,0
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440	48 187,0	96 222,0
Довгострокові фінансові зобов'язання	450	20 300,0	19 203,0
Відстрочені податкові зобов'язання	460	57 279,0	119 980,0
Інші довгострокові зобов'язання	470		
Усього за розділом III.	480	125 766,0	235 405,0
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	589 121,0	538 687,0
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510		
Векселі видані	520	108 601,0	9 312,0
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	146 802,0	86 701,0
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	684 003,0	657 279,0
з бюджетом	550	6 031,0	49 122,0
з позабюджетних платежів	560		
зі страхування	570	14 251,0	19 142,0
з оплати праці	580	30 171,0	38 827,0
з учасниками	590	10 917,0	9 953,0
із внутрішніх розрахунків	600		
Інші поточні зобов'язання	610	14 207,0	12 975,0
Усього за розділом IV	620	1 604 104,0	1 421 998,0
V. Доходи майбутніх періодів	630	119,0	234,0
Баланс	640	3 537 314,0	4 210 663,0

Продавження дод. 3

Додаток
до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 3
(Наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 р. № 87)

Підприємство ВАТ "Мотор Січ"
Територія Запорізька
Орган державного управління
Галузь машинобудування
Вид економічної діяльності
Одиниця виміру: тис. грн.
Адреса 69068 м. Запоріжжя проспект Моторобудівників, 15

Дата (рік, місяць, число)	К о д и		
	2009	12	31
за ЄДРПОУ	14307794		
за КОАТУУ	2310137500		
за СПОДУ	0		
за КОПФГ	231		
за КВЕД	0		
Контрольна сума			

Звіт про фінансові результати за 2009 рік

Форма № 2 код за ДКУД 1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	3 837 706,0	2 131 572,0
Податок на додану вартість	015	(96 917)	(73 509)
Акцизний збір	020		
Інші збори	025		
Інші вирахування з доходу	030	(436)	(1 639)
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	3 740 353,0	2 056 424,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	(2 137 504)	(1 326 556)
Валовий:			
прибуток	050	1 602 849,0	729 868,0
збиток	055		
Інші операційні доходи	060	2 478 380,0	1 381 562,0
Доходи від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	061		9,0
Адміністративні витрати	070	(308 658)	(275 792)
Витрати на збут	080	(224 449)	(150 874)
Інші операційні витрати	090	(2 443 130)	(1 426 649)
Витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	091		8,0
Фінансові результати від операційної діяльності:			
прибуток	100	1 104 992,0	258 115,0
збиток	105		
Доход від участі в капіталі	110	9 513,0	18 700,0
Інші фінансові доходи	120	787,0	217,0
Інші доходи	130	64 764,0	151 169,0
Фінансові витрати	140	(84 279)	(53 379)
Витрати від участі в капіталі	150	(11 887)	(6 816)
Інші витрати	160	(88 277)	(355 310)
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	995 613,0	12 696,0
збиток	175		
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	254 384,0	10 142,0
Доходи з податку на прибуток від звичайної діяльності	185		
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	741 229,0	2 554,0
збиток	195		
Надзвичайні:			
доходи	200		
витрати	205		
Податки з надзвичайного прибутку	210		
Чистий:			
прибуток	220	741 229,0	2 554,0
збиток	225		
У т.ч. на матеріальне заохочення	226		

Продовження дод. 3

II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	230	1 446 108,0	1 139 981,0
Витрати на оплату праці	240	548 360,0	488 334,0
Відрахування на соціальні заходи	250	201 865,0	179 598,0
Амортизація	260	118 414,0	107 167,0
Інші операційні витрати	270	436 129,0	327 316,0
Разом	280	2 750 876,0	2 242 396,0

III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	300	1 980 394,0	1 980 394,0
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	1 980 394,0	1 980 394,0
Чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію (грн.)	320	374,28360	1,28964
Скоригований чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію (грн.)	330	374,28360	1,28964
Дивіденди на одну просту акцію (грн.)	340		

Продовження дод. 3

Підприємство	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ"	Дата (рік, місяць, число)	2010	12	31
Територія	ЗАПОРІЗЬКА	за ЄДРПОУ	14307794		
Організаційно-правова форма господарювання	Відкрите акціонерне товариство	за КОАТУУ	2310137500		
Орган державного управління	Не визначено	за КОПФГ	231		
Вид економічної діяльності	Виробництво літальних апаратів, включаючи космічні	за СПОДУ			
Одиниця виміру: тис. грн.		за КВЕД	35.30.0		
Адреса	69068, ЗАПОРІЗЬКА обл., м.ЗАПОРІЖЖЯ, проспект Моторобудівників, 6.15	Контрольна сума			

БАЛАНС
на **31 грудня 2010** р.

А К Т И В	Код рядка	Форма №1	
		На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	839	1'394
первісна вартість	011	15'241	16'767
накопичена амортизація	012	(14'402)	(15'373)
Незавершене будівництво	020	213'187	287'023
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	921'056	1'197'879
первісна вартість	031	2'118'701	2'524'853
зноє	032	(1'197'645)	(1'326'974)
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035	-	-
первісна вартість	036	-	-
накопичена амортизація	037	(-)	(-)
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	256'921	371'365
інші фінансові інвестиції	045	6'263	31'795
Довгострокова дебіторська заборгованість	050	6'595	6'595
Справедлива (залишкова) вартість інвестиційної нерухомості	055	-	-
Первісна вартість інвестиційної нерухомості	056	-	-
Зноє інвестиційної нерухомості	057	(-)	(-)
Відстрочені податкові активи	060	-	-
Гудвіл	065	-	-
Інші необоротні активи	070	2'837	642
Гудвіл при консолідації	075	-	-
Усього за розділом I	080	1'407'698	1'896'693
II. Оборотні активи			
Виробничі запаси	100	365'529	552'669
Поточні біологічні активи	110	115	122
Незавершене виробництво	120	1'118'765	1'549'420
Готова продукція	130	96'522	135'758
Товари	140	4'298	5'542
Векселі одержані	150	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	145'626	325'178
первісна вартість	161	171'810	352'711
резерв сумнівних боргів	162	(26'184)	(27'533)
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	69'697	200'687
за виданими авансами	180	526'435	766'749
з нарахованих доходів	190	-	-
із внутрішніх розрахунків	200	4'305	3'717
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	102'782	84'512
Поточні фінансові інвестиції	220	104'970	69'031
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	70'603	115'931
у т.ч. в касі	231	186	139
в іноземній валюті	240	116'787	327'268
Інші оборотні активи	250	87'514	116'883
Усього за розділом II	260	2'813'948	4'253'467
III. Витрати майбутніх періодів	270	1'445	3'604
IV. Необоротні активи та групи вибуття	275	-	-
Баланс	280	4'223'091	6'153'764

Продовження дод. 3

назив	код рядка	на початок звітної періоду	на кінець звітної періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280'529	280'529
Пайовий капітал	310	-	-
Додатковий вкладений капітал	320	171'757	171'757
Інший додатковий капітал	330	658'522	656'493
Резервний капітал	340	70'145	70'145
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	1'383'599	2'625'686
Неоплачений капітал	360	(-)	(-)
Видучений капітал	370	(4'878)	(4'878)
Накопичена курсова різниця	375	-	-
Усього за розділом I	380	2'559'674	3'799'732
Частка меншості	385	-	-
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	6'191	6'389
Інші забезпечення	410	-	-
	415	-	-
	416	-	-
	417	-	-
	418	-	-
Цільове фінансування	420	578	681
Усього за розділом II	430	6'769	7'070
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440	73'546	103'771
Інші довгострокові фінансові зобов'язання	450	12'619	6'035
Відстрочені податкові зобов'язання	460	119'980	156'090
Інші довгострокові зобов'язання	470	-	-
Усього за розділом III	480	206'145	265'896
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	538'687	401'533
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510	29'260	36'518
Векселі видачі	520	9'312	473
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	86'701	65'998
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	657'153	1'368'072
з бюджетом	550	49'122	85'615
з позабюджетних платежів	560	-	-
зі страхування	570	19'142	18'272
з оплати праці	580	38'827	38'179
з учасниками	590	9'953	3'438
із внутрішніх розрахунків	600	-	-
із необоротними активами та групами вибуття	605	-	-
Інші поточні зобов'язання	610	12'112	62'908
Усього за розділом IV	620	1'450'269	2'081'006
V. Доходи майбутніх періодів			
Баланс	640	234	60
		4'223'091	6'153'764

Продовження дод. 3

Додаток
до Положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 3

	Дата (рік, місяць, число)	КОДИ		
		2010	12	31
Підприємство				
Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ"	за ЄДРПОУ			14307794
Територія ЗАПОРІЗЬКА	за КОАТУУ			2310137500
Орган державного управління				
Не визначено	за СПОДУ			
Організаційно-правова форма господарювання	Відкрите акціонерне товариство за КОПФГ			231
Вид економічної діяльності	Виробництво літальних апаратів, включаючи космічні за КВЕД			35.3
Одиниця виміру: тис. грн.	Контрольна сума			

ЗВІТ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

за Рік 2010 р.

Форма №2 Код за ДКУД 1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	5'106'758	3'843'213
Податок на додану вартість	015	(97'972)	(97'097)
Акцизний збір	020	(-)	(-)
	025	(-)	(-)
Інші вирахування з доходу	030	(6'983)	(436)
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	5'001'803	3'745'680
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	(2'666'560)	(2'137'504)
Валовий прибуток	050	2'335'243	1'608'176
збиток	055	(-)	(-)
Інші операційні доходи	060	3'165'852	2'478'633
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	061	-	-
Адміністративні витрати	070	(372'556)	(308'658)
Витрати на збут	080	(286'630)	(224'449)
Інші операційні витрати	090	(3'253'511)	(2'445'826)
Витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	091	-	-
Фінансові результати від операційної діяльності: прибуток	100	1'588'398	1'107'876
збиток	105	(-)	(-)
Дохід від участі в капіталі	110	25'446	19'183
Інші фінансові доходи	120	2'634	787
Інші доходи	130	50'794	64'764
Фінансові витрати	140	(74'994)	(83'416)
Втрати від участі в капіталі	150	(11'656)	(11'887)

Закінчення дод. 3

1	2	3	4
Інші витрати	160	(47'287)	(88'277)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	165	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	1'533'335	1'009'030
збиток	175	(-)	(-)
Від вибуття активів і погашення зобов'язань унаслідок припинення діяльності			
прибуток	176	-	-
збиток	177	(-)	(-)
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	285'307	254'384
Дохід з податку на прибуток від звичайної діяльності	185	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	1'248'028	754'646
збиток	195	(-)	(-)
Надзвичайні:			
доходи	200	-	-
витрати	205	(-)	(-)
Податки з надзвичайного прибутку	210	-	-
Частки меншості	215	-	-
Чистий:			
прибуток	220	1'248'028	754'646
збиток	225	(-)	(-)
Забезпечення матеріального заохочення	226	-	-

II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

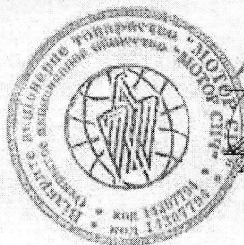
Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	230	2'064'741	1'446'108
Витрати на оплату праці	240	737'415	548'360
Відрахування на соціальні заходи	250	270'670	201'865
Амортизація	260	156'489	118'414
Інші операційні витрати	270	566'906	436'129
Разом	280	3'796'221	2'750'876

III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	300	1980394	1980394
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	1980394	1980394
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	320	630,19177	381,05852
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	330	630,19177	381,05852
Дивіденди на одну просту акцію (грн.)	340	-	-

Керівник

Головний бухгалтер



(підпис)

(підпис)

В.О. Богуслаєв

(прізвище)

Л.О. Тиханський

(прізвище)

В. Гань

Продовження дод. 3

Додаток до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2 "Баланс"

Підприємство **Публічне акціонерне товариство "Мотор Січ"**
 Територія **ЗАПОРІЗЬКА**
 Організаційно-правова форма господарювання **Акціонерне товариство**
 Орган державного управління **Міністерство оборони України**
 Вид економічної діяльності **Виробництво літальних апаратів, включаючи космічні**
 Одиниця виміру: тис. грн.
 Адреса **проспект Моторобудівників, б.15, м.ЗАПОРІЖЖЯ, ЗАПОРІЗЬКА обл., 69068**

Дата (рік, місяць, число) **2011 | 12 | 31**
 за ЄДРПОУ **14307794**
 за КОАТУУ **2310137500**
 за КОПФГ **230**
 за СПОДУ **0**
 за КВЕД **35.30.0**
 Контрольна сума

КОДИ		
2011	12	31
14307794		
2310137500		
230		
0		
35.30.0		
Контрольна сума		

БАЛАНС
на **31 грудня 2011** р.

А К Т И В	Код рядка	Форма №1	Код за ДКУД
		На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
I	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	1'394	9'757
первісна вартість	011	16'767	28'018
накопичена амортизація	012	(15'373)	(18'261)
Незавершені капітальні інвестиції	020	287'023	310'819
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	1'197'879	1'820'594
первісна вартість	031	2'524'853	3'313'588
знос	032	(1'326'974)	(1'492'994)
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035	-	-
первісна вартість	036	-	-
накопичена амортизація	037	(-)	(-)
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	357'385	373'765
інші фінансові інвестиції	045	30'795	21'438
Довгострокова дебіторська заборгованість	050	6'595	6'646
Справедлива (залишкова) вартість інвестиційної нерухомості	055	-	-
Первісна вартість інвестиційної нерухомості	056	-	-
Знос інвестиційної нерухомості	057	(-)	(-)
Відстрочені податкові активи	060	-	-
Гудвіл	065	-	-
Інші необоротні активи	070	642	642
Гудвіл при консолідації	075	-	-
Усього за розділом I	080	1'881'713	2'543'661
II. Оборотні активи			
Виробничі запаси	100	552'669	881'974
Поточні біологічні активи	110	122	157
Незавершене виробництво	120	1'549'420	2'339'595
Готова продукція	130	135'758	217'507
Товари	140	5'542	5'166
Векселі одержані	150	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	328'356	415'548
первісна вартість	161	355'889	442'980
резерв сумнівних боргів	162	(27'533)	(27'432)
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	200'687	242'757
за виданими авансами	180	766'729	731'861
з нарахованих доходів	190	-	-
із внутрішніх розрахунків	200	3'717	5'242
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	84'512	185'217
Поточні фінансові інвестиції	220	69'031	100'108
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	115'931	89'529
у т.ч. в касі	231	139	291
в іноземній валюті	240	327'268	258'347
Інші оборотні активи	250	116'844	152'746
Усього за розділом II	260	4'256'586	5'625'754
III. Витрати майбутніх періодів	270	3'604	12'924
IV. Необоротні активи та групи вибуття	275	-	-
Баланс	280	6'141'903	8'182'339

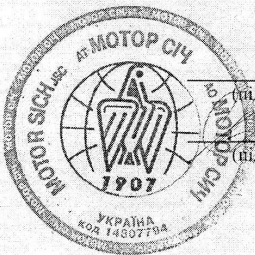
Продовження дод. 3

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280'529	280'529
Пайовий капітал	310	-	-
Додатковий вкладений капітал	320	171'757	171'757
Інший додатковий капітал	330	656'557	655'858
Резервний капітал	340	70'145	70'145
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	2'611'030	3'935'387
Неоплачений капітал	360	(-)	(-)
Вилучений капітал	370	(4'878)	(4'878)
Накопичена курсова різниця	375	-	-
Усього за розділом I	380	3'785'140	5'108'798
Частка меншості	385	-	-
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	6'389	8'311
Інші забезпечення	410	-	-
	415	-	-
	416	-	-
	417	-	-
	418	-	-
Цільове фінансування	420	480	529'733
Усього за розділом II	430	6'869	538'044
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440	103'771	72'721
Інші довгострокові фінансові зобов'язання	450	6'035	-
Відстрочені податкові зобов'язання	460	156'090	10'479
Інші довгострокові зобов'язання	470	-	-
Усього за розділом III	480	265'896	83'200
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	401'533	291'621
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510	36'518	29'463
Векселі видані	520	473	473
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	67'102	121'293
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	1'368'072	1'851'853
з бюджетом	550	85'615	23'804
з позабюджетних платежів	560	-	-
зі страхування	570	18'272	25'850
з оплати праці	580	38'179	44'223
з учасниками	590	3'438	10'044
із внутрішніх розрахунків	600	-	-
із необоротними активами та групами вибуття	605	-	-
Інші поточні зобов'язання	610	64'736	53'475
Усього за розділом IV	620	2'083'938	2'452'099
V. Доходи майбутніх періодів			
	630	60	198
Баланс	640	6'141'903	8'182'339

Фінансовий директор

Головний бухгалтер

Аудитор



(підпис)

(підпис)

Луїнін Віктор Олексійович

(прізвище)

Тиханський Анатолій Олексійович

(прізвище)



Берлицький

Продовження дод. 3

до Положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 3

Підприємство	Дата (рік, місяць, число)	КОДИ		
		2012	01	01
Публічне акціонерне товариство "Мотор Січ"	за ЄДРПОУ	14307794		
Територія ЗАПОРІЗЬКА	за КОАТУУ	2310137500		
Орган державного управління				
Міністерство оборони України	за СПОДУ	0		
Організаційно-правова форма господарювання	Акціонерне товариство за КОПФГ	230		
Вид економічної діяльності	Виробництво літальних апаратів, включаючи космічні за КВЕД	35.30.0		
Одиниця виміру: тис. грн.	Контрольна сума			

ЗВІТ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

за Рік 2011 р.

Форма №2 Код за ДКУД 1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	5'891'225	5'106'758
Податок на додану вартість	015	(95'424)	(97'972)
Акцизний збір	020	(-)	(-)
	025	(-)	(-)
Інші вирахування з доходу	030	(3'277)	(6'983)
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	5'792'524	5'001'803
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	(2'927'924)	(2'666'560)
Загальновиробничі витрати	045	(-)	(-)
Валовий:			
прибуток	050	2'864'600	2'335'243
збиток	055	(-)	(-)
Інші операційні доходи	060	4'194'492	3'165'852
у т.ч. дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції, одержаних унаслідок сільськогосподарської діяльності	061	-	-
Адміністративні витрати	070	(474'070)	(372'556)
Витрати на збут	080	(315'110)	(286'630)
Інші операційні витрати	090	(4'182'952)	(3'253'511)
у т.ч. витрати від первісного визнання біологічних активів сільськогосподарської продукції, одержаних унаслідок сільськогосподарської діяльності	091	-	-
Фінансові результати від операційної діяльності:			
прибуток	100	2'086'960	1'588'398
збиток	105	(-)	(-)
Доход від участі в капіталі	110	26'006	25'446
Інші фінансові доходи	120	2'830	2'634
Інші доходи	130	27'836	50'794
Фінансові витрати	140	(42'425)	(74'994)
Втрати від участі в капіталі	150	(15'708)	(11'656)

Продовження дод. 3

1	2	3	4
Інші витрати	160	(28'829)	(47'287)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	165	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	2'056'670	1'533'335
збиток	175	(-)	(-)
у т. ч. прибуток від припиненої діяльності та/або прибуток від переоцінки необоротних активів та групи вибуття унаслідок припинення діяльності	176	-	-
у т. ч. збиток від припиненої діяльності та/або збиток від переоцінки необоротних активів та групи вибуття унаслідок припинення діяльності	177	(-)	(-)
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	712'509	285'307
Дохід з податку на прибуток від звичайної діяльності	185	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	1'344'161	1'248'028
збиток	195	(-)	(-)
Надзвичайні:			
доходи	200	-	-
витрати	205	(-)	(-)
Податки з надзвичайного прибутку	210	-	-
Частка меншості	215	-	-
Чистий:			
прибуток	220	1'344'161	1'248'028
збиток	225	(-)	(-)
Забезпечення матеріального заохочення	226	-	-

II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	230	2'879'870	2'064'741
Витрати на оплату праці	240	942'211	737'415
Відрахування на соціальні заходи	250	343'838	270'670
Амортизація	260	197'208	156'489
Інші операційні витрати	270	629'640	566'906
Разом	280	4'992'767	3'796'221

III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	300	1980394	1980394
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	1980394	1980394
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	320	678,73413	630,19177
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	330	678,73413	630,19177
Дивіденди на одну просту акцію	340	-	-

Керівник

Лушнін Віктор Олексійович

Головний бухгалтер

Хуланський Анатолій Олексійович



Аудитор

М. Верлінський

Продовження дод. 3

Підприємство	Публічне акціонерне товариство "Мотор Січ"	Дата (рік, місяць, число)	2012 12 31
Територія	Запорізька	за СДРНОУ	14307794
Організаційно-правова форма господарювання	Акціонерне товариство	за КОАТУУ	2310137500
Орган державного управління	Акціонерів товариства відкритого типу створеного на основі державних підприємств	за КОПФГ	230
Вид економічної діяльності	Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутного устаткування	за СПОДУ	6024
Середня кількість працівників	27688	за КВЕД	30.30
Одиниця виміру: тис. грн.			
Адреса	проспект Моторобудівників, б.15, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69068		
Складено (зробити позначку "x" у відповідній клітинці):			
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку			
за міжнародними стандартами фінансової звітності			x

БАЛАНС
на 31 грудня 2012 р.

А К Т И В	Код рядка	Форма №1	
		Код за ДКУД	1801001
		На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
I	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:			
залишкова вартість	010	441	312
первісна вартість	011	766	786
накопичена амортизація	012	(325)	(474)
Незавершені капітальні інвестиції	020	-	-
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	3'551'064	4'114'260
первісна вартість	031	4'465'804	5'364'014
знос	032	(914'740)	(1'249'754)
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035	-	-
первісна вартість	036	-	-
накопичена амортизація	037	(-)	(-)
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	274'426	286'092
інші фінансові інвестиції	045	22'231	13'459
Довгострокова дебіторська заборгованість:			
Справедлива (залишкова) вартість інвестиційної нерухомості	055	29'600	32'368
Первісна вартість інвестиційної нерухомості	056	29'688	34'003
Знос інвестиційної нерухомості	057	(88)	(1'635)
Відстрочені податкові активи	060	-	-
Гудвіл	065	-	-
Інші необоротні активи	070	-	166
Гудвіл при консолідації	075	-	-
Усього за розділом I	080	3'886'008	4'462'060
II. Оборотні активи			
Виробничі запаси	100	975'173	1'381'225
Поточні біологічні активи	110	338	319
Незавершене виробництво	120	2'169'280	2'850'781
Готова продукція	130	221'968	185'632
Товари	140	5'291	6'882
Векселі одержані	150	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	412'875	427'563
первісна вартість	161	440'307	460'421
резерв сумнівних боргів	162	(27'432)	(32'858)
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	353'908	315'897
за виданими авансами	180	720'169	705'659
з нарахованих доходів	190	-	-
із внутрішніх розрахунків	200	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	188'787	196'167
Поточні фінансові інвестиції	220	79'657	657'840
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	113'080	146'794
у т.ч. в касі	231	157	204
в іноземній валюті	240	258'350	71'436
Інші оборотні активи	250	46'005	69'298
Усього за розділом II	260	5'544'881	7'015'493
III. Витрати майбутніх періодів	270	-	-
IV. Необоротні активи та групи вибуття	275	26'936	1'223
Баланс	280	9'457'825	11'478'776

Продовження дод. 3

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
I	2	3	4
I. Власний капітал			
Статутний капітал	300	280'529	280'529
Пайовий капітал	310	-	-
Додатковий вкладений капітал	320	172'731	408'078
Інший додатковий капітал	330	45'496	44'144
Резервний капітал	340	70'763	73'934
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	5'267'008	6'833'325
Неоплачений капітал	360	(-)	(-)
Вилучений капітал	370	(32'151)	(27'273)
Накопичена курсова різниця	375	1'440	1'742
Усього за розділом I	380	5'805'816	7'614'479
Частка меншості	385	30'195	32'232
II. Забезпечення наступних витрат і платежів			
Забезпечення виплат персоналу	400	8'409	9'803
Інші забезпечення	410	339'772	356'538
	415	-	-
	416	-	-
	417	-	-
	418	-	-
Цільове фінансування ²	420	529'733	703'783
Усього за розділом II	430	877'914	1'070'124
III. Довгострокові зобов'язання			
Довгострокові кредити банків	440	72'721	44'596
Інші довгострокові фінансові зобов'язання	450	-	-
Відстрочені податкові зобов'язання	460	199'186	108'263
Інші довгострокові зобов'язання	470	25'908	27'141
Усього за розділом III	480	297'815	180'000
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	300'327	451'769
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510	29'463	30'266
Векселі видані	520	3'829	4'829
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	125'999	196'330
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	1'841'895	1'670'594
з бюджетом	550	25'589	11'178
з позабюджетних платежів	560	-	-
зі страхування	570	26'846	32'731
з оплати праці	580	45'942	56'329
з учасниками	590	10'044	34'465
із внутрішніх розрахунків	600	-	-
із необоротними активами та групами вибуття	605	-	-
Інші поточні зобов'язання	610	35'937	92'993
Усього за розділом IV	620	2'445'871	2'581'484
V. Доходи майбутніх періодів	630	214	457
Баланс	640	9'457'825	11'478'776

¹ Визначається в порядку, встановленому спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі статистики

² 3 рядка 420 графа 4 Сума благодійної допомоги (421)

Фінансовий директор

Головний бухгалтер



(підпис)

(підпис)

Луїнін Віктор Олексійович

(прізвище)

Тиханський Анатолій Олексійович

(прізвище)

Продовження дод. 3

Додаток
до Положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 3

	Дата (рік, місяць, число)	КОДИ		
		2012	12	31
Підприємство				
Публічне акціонерне товариство "Мотор Січ"	за СДРПОУ	14307794		
Територія Запорізька	за КОАТУУ	2310137500		
Орган державного управління				
АКЦІОНЕРНІ ТОВАРИСТВА ВІДКРИТОГО ТИПУ. СТВОРЕНІ НА ОСНОВІ ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВ	за СПОДУ	6024		
Організаційно-правова форма господарювання	Акціонерне товариство	за КОПФГ	230	
Вид економічної діяльності	Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, суцільного устаткування	за КВЕД	30.30	
Складено (зробити позначку "v" у відповідній клітинці):				
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку				
за міжнародними стандартами фінансової звітності				
Одиниця виміру: тис. грн.				
		V		

ЗВІТ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

за Рік 2012 р.

Форма №2 Код за ДКУД 1801003

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	8'085'335	-
Податок на додану вартість	015	(150'112)	(-)
Акцизний збір	020	(-)	(-)
	025	(-)	(-)
Інші вирахування з доходу	030	(6'847)	(-)
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	7'928'376	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	(4'650'385)	(-)
Валовий:			
прибуток	050	3'277'991	-
збиток	055	(-)	(-)
Інші операційні доходи	060	5'292'407	-
у т.ч. дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції, одержаних унаслідок сільськогосподарської діяльності	061	-	-
Адміністративні витрати	070	(566'479)	(-)
Витрати на збут	080	(399'498)	(-)
Інші операційні витрати	090	(5'321'059)	(-)
у т.ч. витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції, одержаних унаслідок сільськогосподарської діяльності	091	-	-
Фінансові результати від операційної діяльності:			
прибуток	100	2'283'362	-
збиток	105	(-)	(-)
Доход від участі в капіталі	110	24'367	-
Інші фінансові доходи	120	22'049	-
Інші доходи	130	27'509	-
Фінансові витрати	140	(49'743)	(-)
Втрати від участі в капіталі	150	(7'392)	(-)

Закінчення дод. 3

1	2	3	4
Інші витрати	160	(46'632)	(-)
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	165	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:			
прибуток	170	2'253'520	-
збиток	175	(-)	(-)
у т. ч. прибуток від припиненої діяльності та/або прибуток від переоцінки необоротних активів та групи вибуття унаслідок припинення діяльності	176	-	-
у т. ч. збиток від припиненої діяльності та/або збиток від переоцінки необоротних активів та групи вибуття унаслідок припинення діяльності	177	(-)	(-)
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	644'993	-
Дохід з податку на прибуток від звичайної діяльності	185	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності:			
прибуток	190	1'608'527	-
збиток	195	(-)	(-)
Надзвичайні:			
доходи	200	-	-
витрати	205	(-)	(-)
Податки з надзвичайного прибутку	210	-	-
Частка меншості	215	-10'942	-
Чистий:			
прибуток	220	1'619'469	-
збиток	225	(-)	(-)
Забезпечення матеріального заохочення	226	-	-

3 рядка 130 графа 3 Дохід, пов'язаний з благодійною допомогою (131)

II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	230	3'728'983	-
Витрати на оплату праці	240	1'134'075	-
Відрахування на соціальні заходи	250	417'697	-
Амортизація	260	385'237	-
Інші операційні витрати	270	836'720	-
Разом	280	6'502'712	-

III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	300	2042552	-
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	2042552	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	320	792,86549	-
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	330	792,86549	-
Дивіденди на одну просту акцію	340	10,00000	-

Фінансовий директор



Лунін Віктор Олексійович

Головний бухгалтер

Тиханський Анатолій Олексійович