

## ОРГАНІЗАЦІЯ АНАЛІТИЧНОЇ РОБОТИ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ НА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ

*Досліджено організаційні питання з проведення аналітичних робіт щодо якості продукції, зокрема розглянуто принципи організації економічного аналізу якості продукції, етапи організації даної аналітичної роботи, методи аналізу витрат на управління якістю*

**Постановка проблеми.** Для успішної діяльності будь-яке підприємство повинно контролювати свої витрати та співставляти їх з отриманими економічними вигодами. Саме тому на підприємстві проводиться аналіз витрат, понесених на покращання якості продукції. Для ефективного проведення економічного аналізу якості продукції необхідно правильно організувати аналітичну роботу, створити такі умови, які б забезпечили вивчення взаємозв'язків між окремими показниками діяльності суб'єкта господарювання. Керівництво підприємства повинно займатись організацією роботи аналітичного персоналу, для того, щоб результати діяльності даного відділу надходили до керівництва вчасно і мали обґрунтоване пояснення для подальшого прийняття управлінських рішень.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання щодо організації економічного аналізу якості продукції активно описують багато вчених. Серед них: Т.В. Барановська [14], М.С. Білик [5], М.А. Болюх [2], В.З. Бурчевський [2], В.І. Ганін [16], М.І. Горбатюк [2], А.Г. Загородній [5], Г.І. Кіндрацька [5], В.М. Мельник [8], Є.В. Мних [11], С.З. Мошенський [12], О.В. Олійник [12], З.Ф. Петряєва [16], П.Я. Попович [15], І.Ф. Прокопенко [16], Н.В. Тарасенко [18] та ін. Це свідчить про певну зацікавленість дослідників даним питанням і необхідність проведення досліджень та внесення відповідних пропозицій, коректив щодо оптимізації та покращення процесу організації економічного аналізу якості продукції.

**Метою дослідження** є розгляд організаційних питань з проведення аналітичних робіт щодо якості продукції та внесення пропозицій стосовно вдосконалення даного процесу.

**Виклад основного матеріалу.** При організації аналітичної роботи щодо якості продукції необхідно пам'ятати, що від типу виробництва буде залежати ефективність організації аналітичної роботи щодо оптимізації витрат на управління якістю продукції. Оскільки тип виробництва визначає рівень понесених витрат на виготовлення продукції. Розглянемо їх особливості. Отже, Л.І. Боженко розглядає три види виробництва: масове, одиничне та серійне [1]. Кожне з них має свої переваги, зокрема, при масовому виробництві невисокі вимоги до кваліфікації робітників, кількість працівників мінімальна, а собівартість заготовок найменша. При одиничному виробництві висуваються переважно високі вимоги до кваліфікації робітників, збільшується кількість працівників, значно зростає вартість готової продукції, переважає ручна праця. Підвищення серійності виробництва зумовлює збільшення продуктивності праці, зниження вартості виробів і підвищення їх якості. Таким чином, організація аналітичних процедур у залежності від виду виробництва носить досить важливий характер та вимагає певного пристосування аналізу до відповідних умов.

Чітка організація аналітичного процесу є умовою успішного проведення економічного аналізу [14]. Організація економічного аналізу – це система раціональних, скоординованих дій вивчення об'єкта спостереження відповідно до визначеної мети.

Питання організації аналітичної роботи, що пов'язана з якістю продукції на підприємстві вимагає чіткого окреслення тих завдань та принципів на яких базується дана діяльність. Це необхідно для більш повного та всебічного розуміння сутності даної роботи. Так, існує декілька поглядів вчених щодо принципів економічного аналізу. Зокрема О.В. Олійник у своїй монографії зазначає, що у відповідності до теорії пізнання можна виділити наступні принципи теорії пізнання, що безпосередньо пов'язані з економічним аналізом. Дані принципи можна прослідкувати у табл. 2.

**Таблиця 1.** *Принципи теорії пізнання, що безпосередньо пов'язані з економічним аналізом якості продукції*

<i>Назва принципу</i>	<i>Характеристика принципу і його зв'язок з економічним аналізом</i>
принцип пізнаваності	передбачає, що в цілому є пізнаваним. Економічні явища та процеси є пізнаваними, слугують об'єктами пізнання економічних наук, зокрема для економічного аналізу якості;
принцип об'єктивності	ґрунтується на тому, що об'єкт пізнання, яким би він не був, існує поза і незалежно від суб'єкта, процесу пізнання. У процесі пізнання об'єкта аналітик повинен використовувати перевірену, достовірну інформаційну базу, оцінювати і діагностувати у взаємозв'язку із взаємообумовленістю з іншими об'єктами, застосувати адекватний до потреб і цілей методичний інструментарій. Разом з тим, економічний аналіз та його результати є суб'єктивними за змістом (за природою). Аналітичні дослідження з питань якості продукції здійснюються в межах певної соціально-економічної системи з наявністю конфлікту інтересу різних груп суб'єктів (наприклад споживач – виконавець – замовник або власник – управлінець – працівник), в умовах відсутності параметричних чітких оцінок об'єктивності тощо;
принцип визначальної ролі практики в процесі пізнання	базується на визнанні суспільної практики основною, кінцевою метою пізнання та критерієм істини. Практика дає матеріал для пізнання, визначає характер його засобів, замовлення на осягнення тих чи інших проблем. Разом з тим необхідно знати і діаметрально протилежну точку зору щодо мірила практики в науці відомого американського філософа-наукознавця Уїлларда ван Куайна (Quine) – з огляду на системний характер наукового знання емпірична перевірка окремо взятих висновків теорії неможлива;
принцип історизму	передбачає вивчення сучасного стану предмета дослідження, реконструкцію минулого, а саме: виявлення основних етапів генезису явища або процесу, що вивчається, прогнозування тенденцій розвитку. В науці більше, ніж в будь-якому іншому інституті людства, як справедливо писав Дж.Бернал "Необхідно вивчати минуле для розуміння теперішнього і влади над природою в майбутньому". Застосування даного принципу в аналітичних дослідженнях з приводу якості продукції означає вивчення економічних явищ і процесів (предмету пізнання) з урахуванням конкретних умов, в яких вони виникли і розвиваються. При цьому необхідно усвідомити, що економічний аналіз як сервісна система повинен бути адекватним соціально-економічній системі, постійно удосконалюватися зі зміною економіки;
принцип суперечності	впливає із закону єдності та боротьби протилежностей. Методологічний інструментарій економічного аналізу постійно удосконалюється, актуалізуються або з'являються нові прийоми та способи, триває дискусія щодо доцільності використання складних математизованих методик, адекватності методичного апарату запитам користувачів тощо

Таким чином, з табл. 1. видно, що принципи пізнання, деякою мірою, можна застосувати і до економічного аналізу, а зокрема до економічного аналізу якості продукції підприємства. Так, розглядаючи принцип пізнаваності можна стверджувати, що витрати на якість виступають основою для проведення аналізу якості продукції, оскільки саме за допомогою аналітичного розгляду даного питання можна зробити відповідні висновки щодо стану якості продукції на підприємстві.

Принцип об'єктивності передбачає, що інформація, яка використовується для проведення аналізу повинна бути достовірною та адекватно відображати стан відповідного суб'єкта господарювання. Але оскільки результат проведення аналітичного дослідження є чисто суб'єктивним, то це вимагає відповідного кваліфікаційного рівня аналітика в тій сфері, в якій даний аналіз проводиться. Таким чином, для проведення аналізу якості вважаємо за необхідне володіння аналітиком відповідними знаннями з питання якості. Такими знання можуть виступати знання відповідних стандартів, нормативів та інших даних, що є необхідними при розробці висновку.

Дослідивши принцип визначальної ролі практики в процесі пізнання, торкаючись питання якості, дотримуємось підходу, що роль практики при такому виді аналізу є доволі значною, так як використовуючи емпіричні дані щодо даного питання ми зможемо прослідкувати динаміку зміни відповідних показників, і тим самим застосувати відповідні заходи щодо їх покращення та оптимізації витрат на її забезпечення.

Застосування принципу історизму при економічному аналізі якості продукції передбачає, що при виконанні аналітичних досліджень важливо спиратись не лише безпосередньо на економічні явища але і умови при яких вони виникли, тобто використовуючи знання щодо середовища, в яких проводиться економічний аналіз певних явищ, його проведення може принести ефективні результати, оскільки в даному випадку враховуються всі фактори, що здійснюють вплив на дане явище.

Використання принципу суперечності при проведенні економічного аналізу безпосередньо пов'язане з постійним удосконаленням даної науки. Так, постійно удосконалюються та виникають нові методи та прийоми проведення аналітичних досліджень, внаслідок чого іноді мають місце певні суперечності вчених щодо їх впровадження та використання. Але часто за таких умов пропонуються певні способи вдосконалення та покращення аналітичних процедур, тому існування дискусії сприяє розвитку не лише економічного аналізу але і інших економічних наук.

Існує і дещо інший підхід щодо принципів економічного аналізу, що запропонований М.Г. Чумаченком, як таких, що регулюють процедурну сторону його методології та методики. Так, при їх використанні досягається підвищення ефективності проведення аналітичних процедур. Дані принципи проілюстровано на рис. 1.



**Рис 1.** Принципи економічного аналізу якості, що регулюють процедурну сторону його методології та методики

Отже, системний підхід до дослідження стану якості продукції виявляється в комплексному взаємозв'язаному вивченні багатосторонніх зв'язків і взаємообумовленості дії факторів організації, техніки і технології виробництва. Підприємство будь-якої галузі виробництва – це складна система, і правильний висновок щодо характеру досліджуваного явища можливий тільки за умови врахування всіх взаємопов'язаних факторів. Здебільшого комплексне дослідження результатів діяльності підприємства починають з вивчення загальних показників. Потім, розподіляючи їх, поглиблюють аналіз, вивчаючи окремі сторони та ділянки роботи підприємства. Принцип системності робить неможливими висновки на підставі лише окремо взятих фактів без урахування відповідних взаємозв'язків.

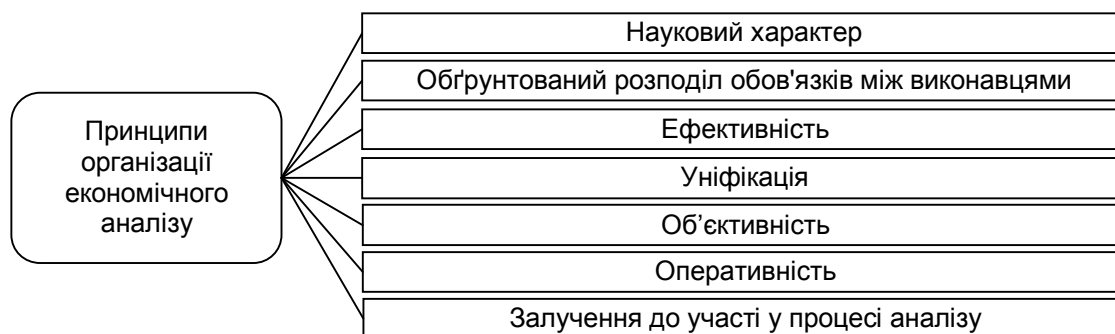
Принцип періодичності передбачає необхідність систематичного проведення економічного аналізу якості продукції на підприємстві за відповідні звітні періоди (та протягом таких) з метою створення цілісної картини про динаміку господарських і фінансових процесів на підприємстві.

Зрозумілість та адекватність тлумачення досягається через обов'язкове пояснення отриманих результатів дослідження у вигляді відповідних висновків, коментарів, складання пояснювальних записок. Наявність аналітичних висновків є обов'язковим елементом методики економічного аналізу якості.

Достовірність та об'єктивність аналітичних досліджень передбачають використання вірогідної інформації щодо стану якості продукції, відсутність арифметичних помилок у розрахунках, правильне застосування методики розрахунку окремих показників та впливу окремих факторів.

Доречність та своєчасність аналітичної інформації визначають її вплив на прийняття управлінських рішень користувачами. Своєчасна та доречна інформація щодо якості продукції на підприємстві дає можливість оперативно оцінити минулі, теперішні чи майбутні події та вжити необхідних заходів для виправлення ситуації або її поліпшення. Дані аналізу мають не просто констатувати факти минулих подій та давати їм оцінку, а насамперед служити інформацією для прогнозування господарських подій, майбутнього фінансового стану підприємства, його фінансових результатів. Принцип доречності передбачає також відсутність зайвої інформації, яка непотрібна для прийняття управлінських рішень.

Наступним підходом щодо ідентифікації принципів економічного аналізу якості необхідним є виділення принципів, що безпосередньо пов'язані з організаційним аспектом економічного аналізу. Під організацією економічного аналізу якості продукції слід розуміти систему послідовних дій з проведення аналізу стану якості та пошуку шляхів її покращення (оптимізації). Дані принципи зображені на рис. 2.



**Рис. 2.** Принципи організації економічного аналізу на підприємстві

Вказані на рис. 2. принципи є базовими и при організації аналітичної роботи щодо якості продукції на підприємстві. Так, принцип наукового характеру передбачає, що аналіз повинен базуватись на найновіших досягненнях науки з використанням науково обґрунтованих методів для повного охоплення всіх факторів, які здійснюють прямий або опосередкований вплив на якість продукції.

Для більш ефективного проведення аналітичних процедур щодо якості використовується принцип обґрунтованого розподілу обов'язків між окремими виконавцями. Він полягає в тому, що спеціалісти всіх видів служб, які мають відношення до прийняття управлінських рішень в частині формування якості продукції, що виготовляється, повинні проводити її аналіз. Обґрунтований розподіл дасть можливість охопити всі сторони аналізу і виключить можливість багаторазового проведення одних і тих самих дій, але різними способами дослідження.

Принцип ефективності відіграє дуже важливу роль у господарській діяльності підприємства. Його застосування до організації економічного аналізу якості є досить виправданим, оскільки проведення аналітичних процедур ставить за мету покращення певних показників, знаходження резервів для більш ефективного функціонування підприємства та зменшення витрат. Відповідно витрати, що були понесені на його проведення повинні бути найменшими при оптимальній глибині аналізу і його комплексності.

Під уніфікацією прийнято розуміти використання спеціальних уніфікаційних методів для аналізу. Даними методами можуть виступати як функціонально-вартісний, так і інші методи його проведення. Це сприяє підвищенню ефективності та швидкості проведення економічного аналізу, оскільки використовуються певні стандартизовані способи його здійснення.

Об'єктивність як принцип організації економічного аналізу якості передбачає, що всі дані аналізу повинні бути документально підтверджені.

Для швидкого та чіткого виконання завдань використовують принцип оперативності. Так, від оперативності обробки аналітичних даних залежить швидкість прийняття відповідного управлінського рішення.

Залучення до проведення аналізу якості службовців та робітників, діяльність яких безпосередньо формує даний показник дозволяє врахувати практично всі аспекти даного питання та прийняти найбільш оптимальні рішення щодо її

підтримання та вдосконалення. Але ми вважаємо, що застосування даного принципу при економічному аналізі якості значно ускладнює роботу, оскільки при залученні до аналітичних робіт працівників, що не є аналітиками, підприємство може нести як значні втрати як часу на оброблення та узагальнення даних, що отримані, що суперечить принципу оперативності, так і ресурсів. Варто також зазначити, що використання інформації від працівників не аналітиків, на нашу думку не завжди є виправданим, так як аналіз повинен проводитися компетентними працівниками або підрозділами. Такий підхід, на нашу думку, надасть кращу ефективність проведення даних робіт. Таким чином, ми пропонуємо використовувати наступні принципи організації економічного аналізу (рис. 3)

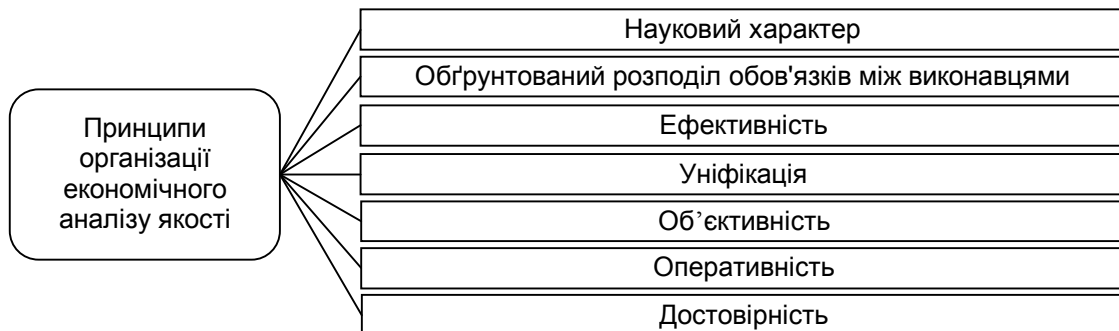


Рис. 3. Принципи організації економічного аналізу якості продукції

Так, науковий характер передбачає застосування при економічному аналізі якості різного роду наукових здобутків, що забезпечить його наукову обґрунтованість.

За допомогою розподілу обов'язків щодо проведення економічного аналізу між виконавцями полегшується і покращується оперативність аналітичної роботи, що дає змогу більш швидкого прийняття обґрунтованих управлінських рішень та, таким чином, підвищити їх ефективність.

Торкаючись принципу ефективності можна сказати, що він полягає у тому, що витрати на організацію та проведення аналітичних процедур з приводу якості продукції повинні бути меншими за отриманий від даного аналізу ефект.

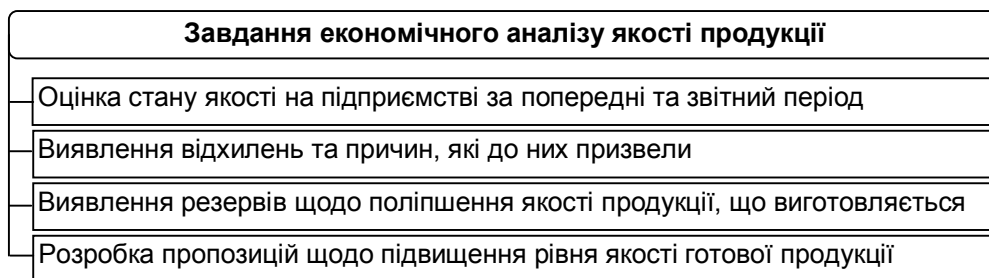
Уніфікація передбачає використання в аналітичних дослідженнях з питань якості використання стандартизованих способів його проведення. Це дає змогу підвищити швидкість обробки інформації та донесення її до управлінського персоналу.

Принцип об'єктивності базується на повному документальному підтвердженні фактів господарського життя з приводу якості, що використовуються при проведенні економічного аналізу якості продукції.

Застосування принципу оперативності при економічному аналізі якості продукції передбачає підвищення швидкості та якості оброблення інформації та надання її управлінському персоналу для прийняття відповідних управлінських рішень.

Впровадивши при здійсненні аналітичних робіт принцип достовірності, який передбачає, що інформація яка надходить для подальшої обробки аналітиками повинна реально відображати стан якості на підприємстві, управлінський персонал зможе підвищити ефективність тих управлінських рішень, що приймаються на основі цих даних.

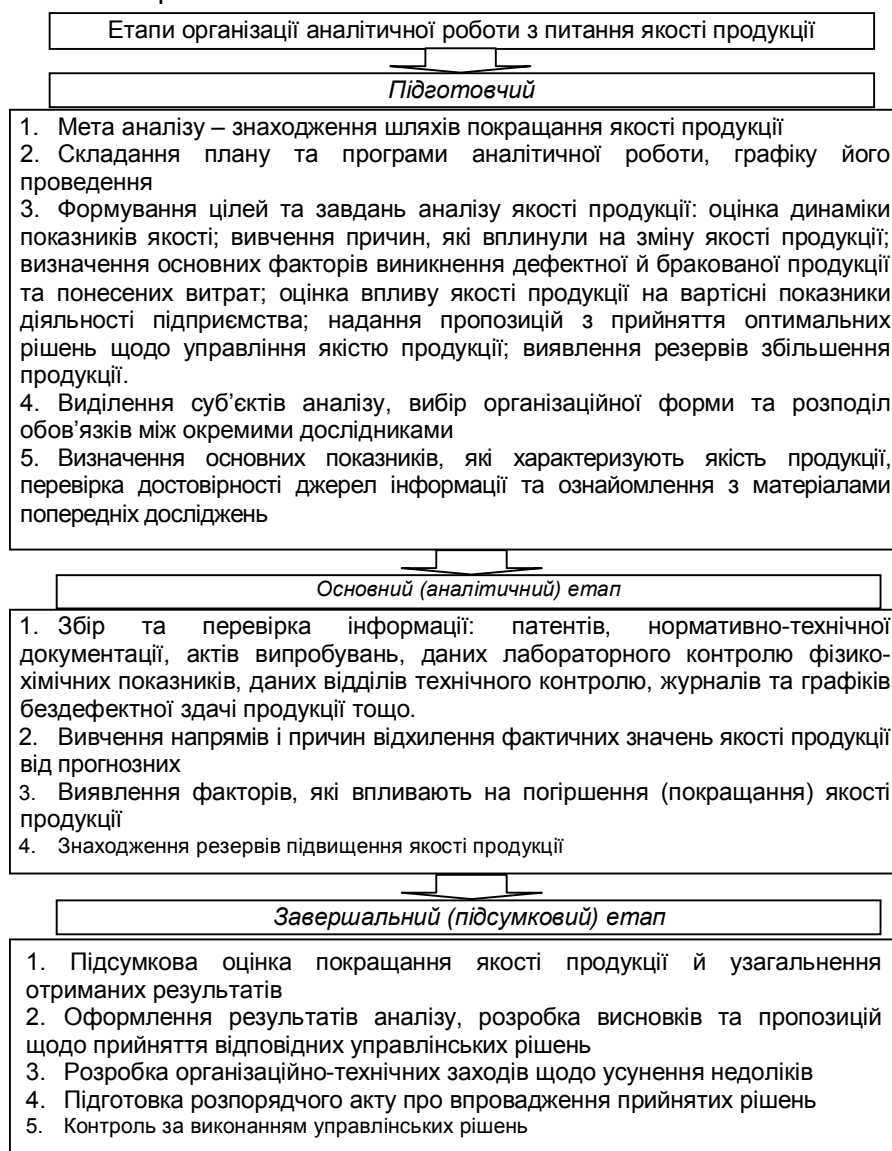
Принципи, наведені вище, знаходять своє безпосереднє застосування при вирішенні завдань, що ставляться перед економічним аналізом якості. Варто зауважити, що в літературі немає чіткого виділення даних завдань. На нашу думку, обґрунтованим є виділення серед завдань економічного аналізу щодо якості наступних (рис. 4).



**Рис. 4.** Завдання економічного аналізу якості продукції на підприємстві

Вирішення вказаних вище завдань забезпечує найбільш повну реалізацію аналітичних процедур з приводу якості та забезпечує більш високий та продуктивний рівень даних для прийняття управлінських рішень.

Реалізація поставлених завдань здійснюється через певні етапи. Організація економічного аналізу розглядається як технологічний процес, розподілений на окремі етапи.



**Рис. 5.** Етапи організації аналітичної роботи з питання якості продукції

Джерело: [10, 13]

З вище наведеного рисунку видно, більшість дослідників виділяють три етапи організації аналітичної роботи на підприємстві, а саме підготовчий, основний та завершальний. Таким чином, оскільки підготовчий етап є початковим при проведенні аналітичної роботи на підприємстві, то логічним є той факт, що тут відбувається дії, які пов'язані саме з організаційними питаннями проведення аналітичної роботи в даній установі. Так, на даному етапі визначається мета проведення аналізу, об'єкти.

Вважаємо, що наведені етапи аналітичної роботи на підприємстві надають змогу ефективно організувати роботу, оскільки визначено логічну послідовність дій. Розглядаючи навчальну літературу, визначили, що М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбатюк [2] та П.Я. Попович [15], наводять також три етапи організації аналітичної роботи, за кожним з них визначають завдання, які повинні бути виконані. А такі вчені, як М.С. Білик [5], В.І. Ганін [16], А.Г. Загородній, Г.І. Кіндрацька [5], В.М. Мельник [8], Є.В. Мних [11], З.Ф. Петряєва, І.Ф. Прокопенко [16], Н.В. Тарасенко [18] пропонують розглядати основні етапи як перелік завдань, які повинні бути виконані при проведенні економічного аналізу, зокрема, визначення суб'єктів, об'єктів, завдань аналізу, збір та обробка інформації необхідної для його проведення та підбиття результатів проведення, надання рекомендацій щодо подальшої діяльності. Визначення окремих завдань як етапів організації економічної роботи є недоцільним, оскільки зазначений перелік завдань не є вичерпним та вони виконуються на різних стадіях виконання робіт. Вважаємо, необхідним проводити організацію аналітичних робіт за схемою, запропонованою Т.В. Барановською [14], С.З. Мошенським [12], О.В. Олійник [12], оскільки вчені визначають основні завдання характерні для кожного етапу в їх логічній послідовності. Розглянемо детальніше особливості та зміст кожного етапу аналітичної роботи для підтвердження нашої позиції.

Підготовчий етап. На даному етапі визначають мету й об'єкти аналізу, вивчають матеріали та результати раніше проведеним аналізом відібраних об'єктів, складають план аналізу та графіки його проведення, розробляють програму та всього інструментарію аналізу (макетів таблиць, алгоритмів розрахунків і т.д.), попередньо ознайомлюються із інформацією необхідною для проведення аналізу [14].

Враховуючи спеціалізацію підприємства, яка визначається його профілем і характеристикою продукції, при організації аналітичної роботи необхідно вирішувати загальні питання аналізу, а в залежності від потреб підприємства, вже проводити їх уточнення. Тому мета й об'єкти аналізу можуть відрізнятися залежно від потреб керівництва і від асортименту продукції. Об'єктом нашого дослідження є продукції, а зокрема її якість.

Вивчення матеріалів і результатів раніше проведеного аналізу якості продукції надає можливість визначити правильність та ефективність виконання робіт, які позитивні результати це надало для діяльності підприємства, а також усунути недоліки, якщо такі були визначені. Саме з вивчення матеріалів попереднього аналізу починається процес ознайомлення із інформацією, яка необхідна для подальшого проведення аналізу. Для покращення організації аналітичної роботи на підприємствах можна створити відділ інформаційного забезпечення в даних установах, який і відповідатиме за зберігання усієї інформації та вчасність надання її до інших відділів.

Організуючи аналітичну роботу підприємствах, перш за все, необхідно звернути увагу на тип виробництва, оскільки саме від типу виробництва буде залежати розробка планів і програм конкретних аналітичних робіт, наприклад, при



масовому виробництві підприємство намагатиметься підвищити якість продукції, а при одиничному – зменшити її вартість, саме від завдання аналізу і буде залежати розробка програми та вибір методів та способів проведення аналізу.

При організації аналітичної роботи на підприємстві, акад. М.Г. Чумаченко пропонує, розробку загальних планів та планів (програм) конкретних аналітичних робіт, останній полягає у конкретизації завдань загального плану, визначенні об'єктів та етапів аналізу, приклад якого наведений у табл. 2.

**Таблиця 2. Загальний план проведення аналітичної роботи на підприємстві\***

Об'єкти дослідження	Періодичність проведення	Терміни проведення	Виконавці аналізу (відповідальні)	Джерела інформації	Завдання
1	2	3	4	5	6

\*Джерело: власна розробка автора на основі [20]

Наведений приклад загального плану аналітичної роботи може набувати іншого вигляду, ми навели один із можливих. В залежності від потреб підприємства дана форма плану може доповнюватись додатковими графами або ж навпаки, деякі можуть бути об'єднані або виключені.

Для ефективного проведення економічного аналізу якості продукції на підприємствах та оптимізації витрат на управління розроблений загальний план повинен бути орієнтований на рік і в ньому повинна знайти відображення періодичність та терміни проведення аналізу якості продукції, хто буде його проводити й відповідати, джерела інформації та способи його проведення; план конкретних дій, який включає детальний перелік питань, які підлягають вивченню і аналізу, методика аналізу, комплект форм, схем, аналітичних таблиць, графіків, які треба обов'язково опрацювати під час аналізу.

Неодмінним також є розробка програми, яка включає розгорнутий та деталізований перелік питань. В ній передбачається визначити послідовність проведення аналізу, методику аналізу окремих факторів, комплект форм, схем, аналітичних таблиць та графіків, які треба обов'язково опрацювати під час аналізу. Також слід обов'язково зазначати терміни і періодичність проведення аналізу. Не всі питання необхідно аналізувати кожного дня, можливий варіант проведення аналізу щоквартально або ж щомісячно. Підприємство самостійно визначає терміни, оскільки від тривалості виробничого процесу залежить і здійснення аналітичної роботи. В залежності від виду продукції та виду проведення аналізу програми можуть різнитися, але головна їх мета – це забезпечення цілісності і повноти проведення аналітичних досліджень. Якісне складання програми забезпечує цілісність та повноту проведення аналітичного дослідження, тобто:

- збір (із залученням статичної звітності, даних синтетичного та аналітичного обліку, планової документації, результатів спеціальних спостережень тощо) і перевірку достовірності інформації, що використовується;

- систематизацію накопичених матеріалів;

- забезпечення зіставленості показників (за оцінкою, структурою, принципами побудови тощо);

- статистичну обробку отриманих даних (врахування середніх, відносних величин, групування показників і т. ін.), заповнення аналітичних таблиць;

- розробку аналітичних показників, необхідних для вирішення поставлених перед аналізом завдань, визначення факторів і ступеню їх впливу на відповідні показники діяльності підприємства, виявлення причинних зв'язків між цими показниками та відповідним господарськими процесами;

- визначення резервів збільшення ефективності виробництв тощо.

Серед наведених складових аналітичної роботи вважаємо за необхідність більш детально дослідити показники якості продукції, що можуть застосовуватися у господарській діяльності підприємства. Для більш повного розуміння даного питання вважаємо за необхідне спочатку дослідити існуючі показники якості, що наведені у табл. 3.

**Таблиця 3. Показники якості продукції**

Мета \ Вид	Фінансові	Нефінансові
Для задоволення споживачів (замовників)	– Витрати внаслідок зовнішнього браку – Витрати внаслідок внутрішнього браку	– Натуральні вимірники задоволення потреб (кількість реклаमाції, відсоток повернених виробів тощо)
Для внутрішньої оцінки виконання	– Витрати на запобігання – Витрати на оцінку якості – Витрати внаслідок внутрішнього браку	– Внутрішні натуральні вимірники якості (відсоток дефектів, кількість перероблених виробів)

Таким чином, з наведеної таблиці можна побачити, що фінансовими вимірниками якості є витрати на якість. В даному аспекті під витратами на якість слід розуміти витрати на забезпечення відповідності продукції або послуг встановленим стандартам якості та витрати, що виникають внаслідок невідповідності цим стандартам [3]. На відміну від фінансових, не фінансові вимірники включають в себе різного роду натуральні вимірники, тобто такі, що не показують вартість затрат на якість, а лише відображають кількісні характеристики показників, що з нею безпосередньо пов'язані (кількість рекламації, відсоток дефектів, кількість перероблених виробів тощо).

Для виконання завдань економічного аналізу необхідна наявність інформації господарської діяльності підприємства, збір та опрацювання якої є трудомістким процесом. Для аналізу витрат на управління якістю продукції необхідно ознайомитися із значним обсягом інформації, зокрема, технічні характеристики, акт приймання, акт про брак, відомості випуску готової продукції, відомості про брак, свідоцтво про якість продукції, дані про якість продукції, контрольні листки дефектності та ін. Необхідно пам'ятати, що не тільки інформація виробничого відділу необхідна для проведення аналізу, а також і планово-економічного, фінансового, бухгалтерського, матеріально-технічного, відділу збуту, якості продукції або технічного контролю, головного технолога, механіка, енергетика, конструкторського відділу та ін. Кожний відділ на підприємстві виконує свої завдання і може аналізувати питання щодо якості продукції, які поставлені перед ними. Розглянемо основні питання, які можуть входити до компетенції даних відділів (табл. 4).

**Таблиця 4. Основні питання аналізу якості продукції, які входять до компетенції відділів підприємства**

Відділ	Завдання аналізу щодо якості
1	2
Планово-економічний	Аналіз виконання виробничої програми, оцінку впливу основних факторів на показники обсягу виробництва, зміну структури і якості продукції
Фінансовий	Аналіз показників виконання плану реалізації, показники прибутку і рентабельності
Бухгалтерський	Аналізує виконання кошторису витрат на виробництво, собівартість продукції

1	2
Матеріало-технічного забезпечення	Аналізує якість матеріало-технічного забезпечення виробництва, виконання планів поставок за обсягом, якістю, номенклатурою
Збуту	Аналіз поставок продукції за обсягом, якістю, номенклатурою
Виробничий	Аналізує виконання плану випуску продукції за обсягом та асортиментом, підвищення якості продукції
Технічного контролю	Аналізує якість готової продукції, брак і втрати, рекламації покупців, заходи щодо зменшення браку, підвищення якості продукції

Визначивши основні питання, які можуть аналізуватися у кожному відділі на підприємстві, зрозуміло, що кожний відділ відповідає за результати своєї роботи, які впливають на господарську діяльність підприємства, намагається ефективно організувати свою роботу для того, щоб продукція випускалась вчасно і відповідала стандартам якості.

Після отримання всієї необхідної інформації на підприємстві обираються методи проведення аналізу. На сьогоднішній день існує велика кількість різноманітних методів аналізу витрат на управління якістю продукції. Ознайомившись із поглядами таких вчених, як Є.М. Карпенко, В.Є. Сицко, О.І. Стогул та Матеріалами проекту ISO 9000, відмітили основні методи аналізу, які вони пропонують (табл. 5).

**Таблиця 5. Методи аналізу витрат на управління якістю продукції\***

Метод аналізу	Характеристика
Функціонально-вартісний аналіз	системне дослідження функцій окремого виробу або технологічного процесу шляхом оптимізації співвідношення між споживчими властивостями об'єкта і витратами на його розробку
Методи технічного нормування	розрахунок норм і нормативів матеріальних ресурсів, розрахунку трудомісткості та інших витрат
Індексний метод	якщо показники якості мають числові характеристики, то при побудові індексів їх можна використовувати як вага витрат
Метод бальної оцінки	оцінка кожного якісного параметру виробу балом з врахуванням цього параметру для вибору
Метод питомої ціни	визначення ціни на основі розрахунку вартісної одиниці основного параметру якості
Аналіз причин і результатів відмов FMEA-аналіз	попередження можливих відмов від продукції вже на етапі розробки і технологічної підготовки виробництва
Функціонально-фізичний аналіз	технологія аналізу якості запропонованих проектувальниками технічних рішень, принципів діяльності виробів і його елементів
Технологія розвитку функцій якості QFD	втілення бажань споживачів і технічних вимоги до виробів і параметрів процесів їх виробництва

\*Джерело: власна розробка автора на основі [6, 7, 9, 17]

Отже, як бачимо кожен з даних методів має свою специфіку, тому при використанні будь-якого з них, необхідно ознайомитися з основними властивостями і визначити найефективніший метод для конкретного підприємства.

Проаналізувавши навчальну та періодичну літературу, визначили, що все більша увага приділяються використанню методів функціонально-вартісного аналізу, функціонально-фізичного аналізу, QFD та FMEA-аналізу. За допомогою FMEA-аналізу підприємство має можливість визначити основні причини виникнення дефектів та знизити вплив появи дефектів [4]. За даним методом визначається: потенційні дефекти, їх причини, наслідки їх для

споживачів, параметр частоти виникнення дефекту, параметр ризику споживача. Результати аналізу заносять до аналітичної таблиці і після їх обробки розробляються коректуючі заходи, які надають змогу зменшити або уникнути можливості виникнення дефектів.

При проведенні функціонально-вартісного аналізу використовуються наступні методи: евристичні прийоми; синтез ланцюжків фізичних ефектів для отримання нових фізичних принципів діяльності технічних об'єктів. Використання даного методу опосередковано впливає на якість продукції, оскільки застосування даного методу дозволяє підвищити якість проектних рішень, створити за короткий проміжок часу високоефективні зразки техніки і технологій і таким чином забезпечити виготовлення високоякісної продукції на підприємстві [19].

За допомогою методу технології розвитку функцій якості проводиться розробка плану якості і проекту якості, проводиться підготовка до виробництва. Дана технологія надає можливість враховувати потреби споживачів на усіх стадіях виробництва продукції, що значно підвищить сплетінь задоволення споживачів і знизить витрати на проектування [4].

Найбільшого поширення набув функціонально-вартісний аналіз, за допомогою якого на підприємстві знаходять резерви зменшення собівартості. Застосування функціонально-вартісного аналізу на підприємствах надає змогу підвищити конкурентоспроможність продукції за рахунок зменшення витрат на виробництво продукції, але не погіршуючи її якості.

Необхідним є зазначити, що FMEA-аналіз надає можливість уникнути виникнення дефектів виготовленої продукції. За допомогою методу технічного нормування підвищується рівень споживання продукції, оскільки враховують смаки та побажання, щодо покращання продукції [12]. Функціонально-вартісний аналіз опосередковано впливає на якість і безпосередньо може та повинен використовуватись на підприємствах, оскільки він полягає у розробці, впровадженні нових технологій, які забезпечать виготовлення продукції відповідно до міжнародних стандартів. Застосування даних методів надає змогу підприємству значно підвищити виробничі можливості, зменшити рівень понесених витрат та приймати ефективні управлінські рішення щодо виробничо-господарської діяльності підприємства.

Також на машинобудівних підприємствах можуть використовуватися й інші методи аналізу витрат на управління якістю продукції, зокрема, Є.М. Карпенко пропонує застосовувати параметричні та методи аналізу браку та втрат, за допомогою яких визначається вартість забракованої продукції, вартість дефектної продукції, яка повернута на гарантійний ремонт. До параметричних методів аналізу вартості продукції автор відносить метод оцінки вартості середнього балу якості продукції, метод параметричного розрахунку ціни нової продукції, метод питомої ціни основних параметрів якості продукції. За допомогою даних методів підприємство має можливість визначити який саме продукт виробляти, чи необхідно його модернізувати, визначити рівень ціни на продукцію та ін.

Аналізуючи дані методи аналізу витрат на управління якістю продукції, зазначимо, що жоден автор не розглядає сферу використання усіх можливих методів, а більшість вчених акцентують увагу на проведенні функціонально-вартісного аналізу.

Останнім етапом організації роботи економічного аналізу на підприємстві є підсумковий, на якому проводиться глибше вивчення й узагальнення резервів підвищення якості продукції, визначають заходи їх реалізації, доводять до відома зацікавлених осіб результати аналізу, відображених у відповідних документах. Обов'язковим елементом даного етапу є систематичний контроль за виконанням рішень, прийнятих відповідно до результатів аналізу [14].

**Висновки.** Організація ефективного економічного аналізу якості – це досить важлива і кропітка робота, оскільки від її правильності та раціональності залежить ефективність управлінських рішень, що приймаються на основі результатів проведених аналітичних досліджень.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. *Боженко Л.І.* Технологія машинобудування. Проектування та виробництво заготовок: [підручник] / Л.І. Боженко – Львів: Світ, 1996. – 368 с.
2. *Болюх М.А.* Економічний аналіз: [навчальний посібник] / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбатюк та ін.; за ред. акад. НАНУ, проф. М.Г. Чумаченка. – [вид. 2-ге, перероб. і доп.] – К.: КНЕУ, 2003. – 553 с.
3. *Голов С.Ф.* Управлінський облік: [підручник]. – К.: Лібра, 2003. – 704 с.
4. ДСТУ ISO 9001-2000: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.zntu.edu.ua/base/i2/iff/k3/ukr/welding/guide/iso/iso9001.htm>
5. *Кіндрацька Г.І.* Економічний аналіз: теорія і практика: [підручник] / за ред. проф. А.Г. Загороднього / Кіндрацька Г.І., Білик М.С., Загородній А.Г. – Львів: “Магнолія Плюс”, 2006. – 428 с.
6. *Кіндрацька Г.І.* Стратегічний менеджмент: [навч. посіб.] / Г.І. Кіндрацька. – К.: Знання, 2006. – 366 с.
7. *Мартиненко М.М.* Стратегічний менеджмент: [підручник] / Мартиненко М.М., Ігнатєва І.А. – К.: Каравела, 2006. – 320 с.
8. *Мельник В.М.* Основи економічного аналізу: короткий теоретико-методологічний курс: [навч. посібник] / В.М. Мельник. – К., “Кондор”, 2008. – 128 с.
9. *Мізюк Б.М.* Стратегічне управління: [підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп.] / Б.М. Мізюк. – Львів: Магнолія плюс, 2006. – 392 с.
10. *Міщенко А.П.* Стратегічне управління: [навчальний посібник] / А.П. Міщенко. – Київ: “Центр навчальної літератури”, 2004. – 336 с.
11. *Мних Є.В.* Економічний аналіз діяльності підприємства: [підручник] / Є.В. Мних. – К.: Київ. нац. торг-економ. ун-т, 2008. – 514 с.
12. *Мошенський С.З.* Економічний аналіз: [підручник для студентів економічної спеціальності вищих навчальних закладів] / Мошенський С.З., Олійник О.В.; за ред. д.е.н. проф. Ф.Ф. Бутинця. – [2-ге вид., доп. і перероб.] – Житомир: ПП “Рута”, 2007. – 704 с.
13. Организация и методы экономического анализа в промышленности. – М.: “Экономика”, 1972. – 670 с.
14. *Пархоменко В.М.* Економічний аналіз: [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 Облік і аудит] / Пархоменко В.М., Барановська Т.В.; за ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. – Житомир: ПП Рута, 2003. – 680 с.
15. *Попович П.Я.* Економічний аналіз діяльності суб’єктів господарювання. [підручник] / П.Я. Попович. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 454 с.
16. *Прокопенко І.Ф.* Курс економічного аналізу: [підручник для студентів вищих навчальних закладів] / Прокопенко І.Ф., Ганін В.І., Петряєва З.Ф.; за ред. І.Ф. Прокопенко. – Харків: Легас, 2004. – 384 с.
17. *Скібіцький О.М.* Стратегічний менеджмент: [навчальний посібник] / О.М. Скібіцький – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
18. *Тарасенко Н.В.* Економічний аналіз діяльності промислових підприємств: [2-ге вид., стер.] / Н.В. Тарасенко. – К.: Алерта, 2003. – 485 с.
19. *Хонгрэн Ч.* Управленческий учет: [10-е изд.] / Хонгрэн Ч., Фостер Дж., Датар Ш. – СПб: Питер, 2005. – 1008 с.
20. *Чумаченко Н.Г.* Функционально-стоимостный анализ / Чумаченко Н.Г., Дегтярева В.М., Игумнов Ю.С. – К.: Вища шк., Главное изд-во, 1985. – 223 с.