

ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Центр заочної та дистанційної освіти

Кафедра “Економіка, менеджмент та комерційна діяльність”

Допущена до захисту:

Завідувач кафедри економіки,
Менеджменту та комерційної
діяльності

_____ О.М. Левченко
“ _____ ” _____ 2020 р.

.

Випускна кваліфікаційна робота

бакалавр

на тему: “ Менеджмент якості продукції на підприємстві ”

Виконав: студентка 4 курсу гр. МЕ - 18 скз
спеціальності 073 «Менеджмент»

Кукояжна Тетяна Миколаївна _____
(підпис)

Керівник: к.ф.н., доц. кафедри ЕМтКД
Немченко Тамара Борисівна _____
(підпис)

Рецензент: к.е.н., проф. Пальчевич Г.Т.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН	7
1.1. Зміст та завдання менеджменту якості продукції	7
1.2. Трансформація підходів до менеджменту якості	14
1.3. Концептуальні засади менеджменту якості продукції	17
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ПАТ «НВП «РАДІЙ»	27
2.1. Загальна характеристика підприємства, видів господарської діяльності та організаційної структури управління ПАТ НВП «Радій»	27
2.2. Аналіз основних техніко-економічних показників господарської діяльності ПАТ «НВП «Радій»	32
2.3. Характеристика системи менеджменту якості продукції на ПАТ НВП «Радій»	49
РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ	61
3.1. Напрями поліпшення системи менеджменту якості продукції ПАТ «НВП «Радій»	61
3.2. Прикладні засади управління підприємством при впровадженні концепції загального менеджменту якості TQM	63
ВИСНОВКИ	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	72
ДОДАТКИ	75

ВСТУП

Всесвітню інтенсифікацію виробництва на основі науково-технічного прогресу сьогодні під собою передбачає стратегія прискорення соціально-економічного розвитку країни. Одним з діючих шляхів вирішення проблеми інтенсифікації виробництва, підвищення продуктивності праці, прискорення соціально-економічного розвитку, є саме постійне покращення якості продукції.

Підвищення технічного рівня виробництва та якості продукції виступає фактично єдиним джерелом сталого зростання ефективності виробництва. Для технічних систем, де характерна жорстка функціональна інтеграція абсолютно усіх елементів, там немає другорядних, які можуть бути нераціонально спроектовані чи виготовлені. Таким чином сучасний рівень розвитку суспільства та науково-технічного прогресу зробив менш гнучкими вимоги до технічного рівня і якості виробів в цілому та їх окремих елементів.

Сучасні підходи до управління та застосування системного підходу дозволяють об'єктивно вибирати та оптимізувати масштаби та раціоналізувати напрямки управління якістю, номенклатуру та асортиментний ряд, форми і методи виробництва, що забезпечують найбільший ефект зусиль і засобів, затрачених на підвищення якості продукції. Системний підхід до покращення якості продукції, що випускається дозволяє закласти наукові основи промислових підприємств, об'єднань, плануючих органів. В промисловості накопичено великий досвід управління якістю продукції різнорізними методами: організаційними, плановими, економічними, які тісно пов'язані між собою і тільки разом забезпечують високу якість кінцевої продукції.

Таким чином вибір теми випускної кваліфікаційної роботи обумовлений актуальністю і недостатнім вивченням механізму удосконалення якості продукції на підприємствах.

В силу історичних умов, що склалися в рамках централізованої системи планування і управління народним господарством, й перейшли до нас від країни попередниці, на вітчизняних підприємствах проблемі оцінки та обліку затрат на якість не приділялося потрібної уваги. У зв'язку з швидким переходом до ринкових відносин інформації про витрати на якість відводиться одна з ключових ролей не тільки у прийнятті рішень у сфері управління якістю, а і у формуванні усієї стратегії поведінки підприємства, особливо важливого значення набуває її облік і аналіз. Незважаючи на достатньо широкий спектр досліджень у даній сфері, проблему не можна вважати вичерпаною. Оскільки ситуація на підприємствах постійно змінюється, то відповідно повинні змінюватись і адаптуватись і дії по вирішенню проблеми удосконалення організації управління якістю продукції.

Метою випускної кваліфікаційної роботи є дослідження факторів впливу на якість продукції підприємства, виявлення недоліків механізму управління якістю та розробка на цій основі пропозицій, що до удосконалення організації управління якістю.

Досягнення обраної мети передбачає вирішення таких завдань:

- розгляд теоретичних основ забезпечення високої якості продукції на підприємстві;
- визначення змісту ключових понять, що пов'язані з організацією управління якістю продукції;
- визначення напрямів змін, що відбуваються у системі забезпечення якості продукції;
- розгляд напрямків удосконалення організації управління якістю, та оцінка їх під кутом зору підвищення якості продукції;

В прогресивних державах управління якістю підприємств притягує особливу увагу всіх підрозділів, які впливають на якість продукції, що випускається чи послуги, що надаються. Для оптимальної взаємодії та більш ефективного результату на підприємствах розробляються різноманітні дієві підходи до управління якістю.

Одним з ключових засобів конкурентної боротьби, завоювання і утримання позицій на ринку є якість продукції (включаючи новинки, технічний рівень, бездефектність, надійність в процесі експлуатації). Саме тому підприємства і приділяють значну увагу забезпеченню достойної якості продукції, встановлюючи контроль на абсолютно усіх стадіях виробничого процесу, починаючи з контролю якості сировини і матеріалів, що використовуються і закінчуючи визначенням відповідності випущеного продукту технічним характеристикам і параметрам не тільки в ході його випробувань, але і в експлуатації, а для складного обладнання - із наданням гарантійного строку після встановлення обладнання на підприємстві замовника. Тому управління якістю продукції стало ключовою частиною виробничого процесу і направлено не стільки на виявлення дефектів або браку готової продукції, скільки на перевірку якості виробу в процесі його виготовлення.

Предметом випускної кваліфікаційної роботи виступають теоретичні і практичні проблеми формування та реалізації системи забезпечення якості в умовах трансформаційних змін економіки. Об'єкт дослідження – система забезпечення якості продукції публічного акціонерного товариства «НВП «Радій».

Теоретичною і методологічною основою випускної кваліфікаційної роботи є фундаментальні положення макро- і мікроекономіки, економіки підприємства з питань забезпечення якості продукції, менеджменту та маркетингу.

Інформаційною базою випускної кваліфікаційної роботи стали положення Конституції та Законів України, матеріали органів державної статистики, матеріали науково-практичних конференцій за тематикою випускної кваліфікаційної роботи, періодичних видань, дані первинного обліку і звітності діяльності ПАТ НВП «Радій» за 2014-2018 роки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

1.1. Зміст та завдання менеджменту якості продукції

Якість продукції - це сукупність її властивостей, що визначають здатність задовольняти певні потреби у відповідності з її призначенням. Слід розрізняти також поняття якості продукції та поняття технічного рівня товару. Поняття технічного рівня виробів за змістом вужче від поняття якості, тому що охоплює сукупність лише техніко-експлуатаційних характеристик.

Показники технічного рівня товару встановлюються при проектуванні нових приладів (транспортних засобів, машин, знарядь праці).

В сучасних умовах необхідність поліпшення якості продукції обумовлене наступними обставинами:

- науково-технічним прогресом;
- нестачею або обмеженістю природних ресурсів;
- зміною споживчих запитів населення;
- підвищенням ролі матеріального стимулювання;
- розвитком зовнішньої торгівлі.

В тісному взаємозв'язку, в взаємозалежності з якістю продукції перебуває її конкурентоспроможність. Конкурентоспроможність (КС) можна представити у наступному вигляді:

$$\text{ІКС} = \text{якість} + \text{ціна} + \text{обслуговування} \quad (1.1)$$

Управляти конкурентоспроможністю можна шляхом забезпечення оптимального співвідношення між цими складовими, кожна з яких є також багатофакторною. [1, 48]

Оцінка якості передбачає визначення її абсолютного, відносного перспективного і оптимального рівнів. Поняття абсолютний технічний рівень

служить для кількісної характеристики корисної властивості виробу. Абсолютний технічний рівень характеризує якість виробу з точки зору технічних можливостей.

Абсолютний рівень якості визначають шляхом обчислення ряду показників без їх порівняння з відповідними показниками аналогічних виробів. На відміну від абсолютного, відносний рівень якості встановлюється шляхом співставлення абсолютних показників якості продукції з відповідними показниками аналогічних кращих зразків.

У перспективному рівні якості виробів відображаються пріоритетні напрямки розвитку науки і технології.

Оптимальний рівень якості відповідає мінімальній величині загальних суспільних витрат на виробництво і експлуатацію продукції.

В залежності від кількості властивостей, які характеризуються, показники якості поділяються на:

- одиничні, що визначають окремі властивості виробу;
- комплексні, за допомогою яких вимірюється група властивостей виробу;
- узагальнюючі, які характеризують якість усієї сукупності продукції підприємства.

Одиничні показники можна поділити на такі групи:

Показники призначення (характеризують пристосованість виробів до використання та область використання).

Показники надійності і довговічності.

Показники технологічності (характеризують ефективність конструкцій машин та технологій їх виготовлення).

Ергономічні показники (враховують комплекс гігієнічних, антропометричних, фізіологічних властивостей людини, вимоги техніки безпеки).

Естетичні показники (окреслюють виразність, відповідність стилю і моді, оригінальність, гармонійність).

Показники стандартизації та уніфікації, що відображають ступінь використання у виробі стандартизованих та уніфікованих деталей та вузлів.

Економічні показники (це затрати на розробку, виготовлення і експлуатацію виробу).

Комплексні показники відображають декілька властивостей продукції. Згідно цих показників продукцію поділяють на сорти, марки, класи.

В процесі господарської діяльності важливо не тільки правильно оцінити якість окремих виробів, але й загальний рівень якості продукції підприємства. Для цього застосовують систему загальних показників, основними серед яких є:

- коефіцієнт оновлення асортименту;
- частка сертифікованої продукції;
- доля продукції, призначеної для експорту;
- обсяг товарів, реалізованих за зниженими цінами під час сезонного розпродажу.

Методи оцінки якості продукції можна розділити в залежності від способу одержання інформації на об'єктивний (вимірювальний і реєстраційний), органолептичний і розрахунковий [7,67].

Вимірювальний метод - передбачає використання при визначенні якості продукції технічних засобів контролю.

Реєстраційний метод базується на спостереженні і підрахунку кількості предметів, випадків.

Органолептичний метод передбачає дослідження сприйняття органами чуття людини основних споживчих властивостей товару.

Розрахунковий метод використовується при визначенні показників якості нових виробів.

В залежності від джерел інформації методи оцінки якості поділяються на:

- традиційний (оцінка якості продукції в спеціалізованих підрозділах);
- експертний (використовується для оцінки естетичних показників якості);
- соціальний (ґрунтується на визначенні якості продукції на основі

вивчення думки споживачів про неї).

В окрему групу можна віднести статистичні методи оцінки якості продукції, які базуються на застосуванні методів математичної статистики і мають виключно вибірковий характер.

Економічний механізм менеджменту якості продукції об'єднує способи і методи, які направлені на забезпечення виробництва і реалізації продукції високої якості. Складовими елементами цього механізму є планування та прогнозування виробництва високоякісної продукції, стимулювання і контроль за цим виробництвом, стандартизація і сертифікація продукції.

Ефективним засобом управління якістю є стандартизація, яка вкладає в собі комплекс норм, правил і вимог до якості продукції. Стандарт на продукцію є основним нормативно-технічним документом, котрий окреслює показники якості, виходячи із останніх досягнень науки, техніки і попиту споживачів.

Стандартизація продукції включає встановлення вимог до якості продукції, сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих; встановлення норм, правил в галузі проектування; формування єдиної системи показників якості продукції, методів її контролю, випробувань, єдиних термінів і позначень; створення єдиних систем класифікації і кодування продукції тощо.

Сертифікація продукції - один із важливих елементів системи менеджменту якості, що передбачає оцінку відповідності товарів окремим вимогам та видачу певного документу - сертифікату. Сертифікат - це документ, що засвідчує високий рівень якості продукції і її відповідність вимогам міжнародних стандартів ІСО серії 9000. В Україні існує обов'язкова і добровільна сертифікація. Обов'язкова сертифікація здійснюється в межах державної системи управління господарськими суб'єктами, охоплює перевірку та випробування продукції, державний нагляд за сертифікованими виробами.

Добровільна сертифікація може здійснюватись на відповідність вимогам, які не є обов'язковими, за ініціативою суб'єктів господарювання на договірних засадах.

Сертифікацію здійснюють державні випробувальні центри по

найважливіших видах продукції. В останні роки почали формуватись міжнародні системи сертифікації.

Державний нагляд за якістю продукції здійснює Держстандарт України, який є національним органом, що проводить стандартизацію і сертифікацію продукції. Об'єктом державного нагляду є продукція виробничо-технічного призначення і товари народного споживання, експортна продукція щодо вимог контрактів, імпортна продукція щодо діючих в Україні стандартів, атестовані виробництва.[23,125]

За порушення вимог стандартів виробники несуть матеріальну відповідальність у формі значних штрафів, суми яких розподіляються таким чином: 60% -у державний бюджет; 30% -у позабюджетні фонди місцевих органів влади;10%- у Держстандарт України для розвитку матеріально-технічної бази.

В інженерній практиці використовуються поняття абсолютний і відносний технічний рівень.

Поняття відносного технічного рівня використовується для порівняльної оцінки абсолютного технічного рівня виробу. Виходячи з різної бази, можна отримати для одного і того ж виробу різне значення його відносного рівня.

Висока якість виробу при його виготовленні забезпечується такими виробничими чинниками, як якість обладнання і інструменту, фізико-хімічні і механічні властивості матеріалів і заготовок, досконалість технологічного прогресу, а також якість обробки і контролю.

Якість отриманої після обробки деталі визначається точністю обробки. Від того, наскільки точно буде витриманий розмір і форма деталі при обробці, залежить правильність спряження деталей у виробі і, як слідство, надійність виробу в цілому. Так як забезпечити абсолютну відповідність геометричних розмірів деталі після обробки необхідним значенням неможливо, вводять допуски на можливі відхилення. Допуски приймаються в залежності від умов роботи деталі у виробі. Допуск на неточність обробки дозволяє виконувати розміри спрягаємих деталей в заздалегідь встановлених межах. Погрішність

обробки - це відхилення отриманого розміру деталі від заданого. [32, 256]

Погрішність обробки є наслідком зміщення одного або декількох елементів технологічної системи під впливом тих або інших чинників.

Інша частина чинників, що впливає на точність обробки є причиною випадкових погрішностей, що спричинює розсіювання розмірів деталей в межах поля допуску. Випадкові погрішності спричинюються внаслідок вагання величин припусків в різноманітних деталях, різноманітних параметрів.

Забезпечення якості виробів при автоматизованому складальному виробництві.

Недостатньо високий рівень механізації і автоматизації складальних робіт в машинобудуванні пояснюються низькою технологічністю виробів, що збираються, малою серійністю виробів, що випускаються.

Щоб впровадити автоматизовану збірку, необхідно забезпечити задану по кресленню точність виготовлення спрягаємих деталей виробу, забезпечити необхідну надійність і продуктивність приладів для автоматичної збирання.

При комплексній механізації і автоматизації процесу збірки виробів застосовують складальні автомати і автоматичні лінії, в яких всі види збірних операцій виконуються без безпосередньої участі робочих в складальному процесі. Але необхідно враховувати, що конструкція виробу який збирається вручну може виявитися непридатною для перекладу її на комплексну механізовану або автоматизовану збірку.

Перш ніж вирішувати комплекс задач автоматизації збірки потрібно проаналізувати його конструкцію, технічні вимоги, уявити фізичну суттєвість процесу збірки, всіх його операцій. Реальний технологічний процес і його структура є основою аналізу потоку формування якості виробу, базою для створення складальних машин і ліній, включаючи системи контролю і управління.

При розробці потрібно прагнути, щоб кількість деталей що входять до складу збиральних одиниць була мінімальною. Найбільш доцільні блоки з 4-12 деталей.

Загальний технологічний цикл включає:

- поштучну вибірку виробів;
- орієнтацію виробів в просторі;
- подачу виробів ,що орієнтувалися в позицію обробки або збірки;
- суміщення виробів в позиції збірки;
- вилучення готового виробу.

Якість обробки заготівлі на верстатах з програмним управлінням.

Обробка заготівлі на верстатах з ПУ гарантує високий ступінь автоматизації і значну універсальність обробки, що здійснюються, потребує менших витрат часу на переналагодження верстату з однієї операції на іншу. Значно полегшується переклад виробництва на нову продукцію, немає необхідності конструювання і виготовлення складних пристроїв і приладів.

При використанні верстатів з ЧПУ збільшується точність обробки внаслідок виключення впливу помилок, спричинених недостатньою кваліфікацією робочих. Особливо ефективно використання верстатів при обробці складних деталей зі складними східчастими або криволінійними контурами.

Системи управління програмними верстатами здійснюються дискретними, змішаними і безперервними. Системи автоматичного регулювання забезпечують високу точність обробки.

Застосування систем автоматичного управління процесом різання дає можливість значно підвищити точність обробки. Це досягається за рахунок компенсації впливу на точність не тільки силових пружних деформацій, але і зносу інструменту, збільшення продуктивності, обробки шляхом підтримання оптимальної швидкості зносу інструменту, розширення діапазону регулювання швидкості різання, в якому точність роботи не знижується. [49,236]

При роботі на верстатах з ЧПУ потрібно більше уваги приділяти жорсткості інструменту, так як обробка здійснюється без спеціальних пристроїв, тому інструмент повинен бути більш жорстким і якомога коротким.

На станах з ЧПУ при обробці не бажано утворення довгої зливної, і

дрібно дробленої стружки. Найбільш раціональною формою є завита в короткі спіралі (200-300 мм) стружка. Тому на інструменті для верстатів з ЧПУ роблять стружкозавиваючі канавки або порожки, одержувані шліфуванням або пресуванням на передніх поверхнях інструменту.

1.2. Трансформація підходів до менеджменту якості

Еволюція в області менеджменту якості може бути поділена на п'ять етапів: перший етап відноситься до раннього періоду виробництва, аж до початку 1950-х років. Вся основна увага виробника була направлена тільки на якість готового продукту, тому що тільки якісна продукція, яка відповідає встановленим вимогам, мала гарантований високий попит на ринку.

Основною турботою виробника на цьому етапі було відбракувати дефектну продукцію.

Тому кінцевий продукт старанно перевірявся і сортувався, а що виявлялися при цьому дефектні вироби допрацьовувалися, як правило, без дослідження причин дефектів.

Досягнення якості за допомогою контролю готової продукції, характерне для виробника в період аж до кінця Другої Світової війни, дозволяло йому поставляти на ринок продукцію необхідної якості, хоча при цьому він мав великі витрати на виробництво і наступну доробку або переробку бракованої продукції, у результаті чого вартість якісної продукції була висока. З II - го етапу еволюції якості (початок 50-х років) виробник починає спрямовувати свої зусилля на виявлення дефектів майбутньої продукції в процесі її виготовлення - досягнення якості за допомогою контролю процесу (рис. 1.1).

З 1950-х років вся увага виробника була спрямована тільки на якість готового продукту, тому що тільки якісна продукція, що задовольняє встановленим вимогам, мала підвищений попит на ринку.

Це забезпечувалося за допомогою методології статистичного контролю якості (SQC) і аналізу спроможностей процесу робити бездефектну продукцію,

що дозволило підвищити якість готової продукції й одночасно знизити її вартість за рахунок зниження витрат виробника на переробку дефектних виробів.

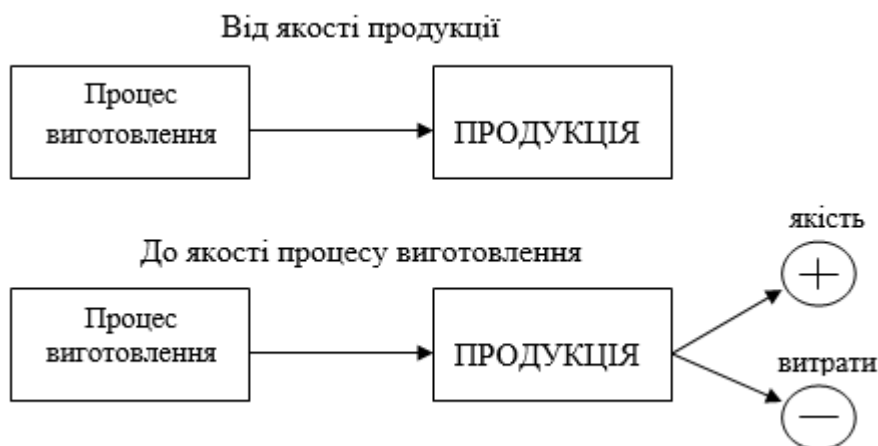


Рис. 1.1. Ілюстрація 1-го етапу еволюційного розвитку якості

Проте якісна продукція (із погляду виробника) могла не відповідати чеканням споживача, і виробник продовжував нести великі витрати на переробку як самої продукції, так і процесу її виготовлення.

Другий етап еволюційного розвитку якості відповідає середині і початку другої половини 1900-х років. На цьому етапі (рис. 1.2) виробник починає звертати увагу не тільки на якість процесу виготовлення, що забезпечує параметри кінцевої продукції, що задовольняють встановленим вимогам, але і на якість проектування як самої продукції, так і процесу її виготовлення.

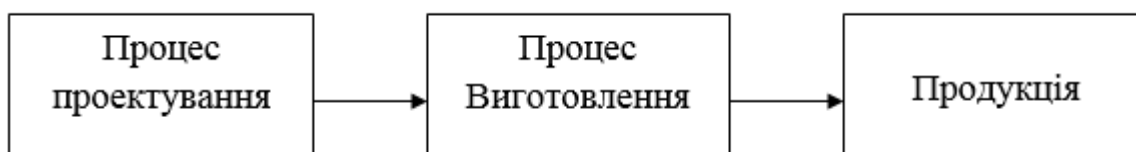


Рис. 1.2. Ілюстрація 2-го етапу еволюційного розвитку якості

Основна увага при проектуванні на цьому етапі приділялося довготривалості, надійності, ремонтпридатності продукції і продуктивності

процесу її виготовлення. Саме продуктивність і надійність забезпечували конкурентноздатність продукції на ринку.

3-й етап відповідає періоду від 1960-х до 1970-х років, коли посилюється конкурентна боротьба, яка зажадала дослідження ринку і постачань високоякісних матеріалів і сировини, що задовольняють установленим вимогам до якості продукту. На цьому етапі виробник уже починає цікавитися запитами споживача і якістю продукції своїх постачальників. На цьому етапі виробник змушений займатися специфікацією своєї продукції, а отже, дослідженням ринку, а також дослідженням можливих постачальників.

4-й етап відповідає періоду від 80-х до початку 90-х років. На цьому етапі виробник змушений займатися також процесами доставки, установки і сервісного обслуговування проданої споживачу продукції (рис. 1.3). Причому якість цих процесів, як і якість готової продукції, повинна відповідати вимогам певного споживача, виявленого в процесі вивчення ринку.



Рис. 1.3. Ілюстрація 4-го етапу еволюційного розвитку якості

Характерною рисою 4-го етапу еволюційного розвитку якості є те, що в поняття якісної продукції входить не тільки якісне її проектування і виробництво, але і якість післяпродажного її обслуговування.

П'ятий етап відповідає періоду з початку 1990-х років і в перспективі аж до початку третього сторіччя. Цей етап характеризується тим, що зусилля

виробника спрямовано в більшому ступені на попередження помилок, чим на їхнє виявлення і виправлення. Управління якістю поставлено в залежність від потреб, побажань і вимог споживача. Воно охоплює на цьому етапі всю діяльність виробника, що включає в тому числі, управління людськими ресурсами; адміністрування; логістику - процес, що стосується пересування продукції і її постачання; просування продукції (promotion) і т.п.

Якість не є більше ексклюзивною сферою діяльності відділу контролю якості, а стає превалируючою вимогою до діяльності всіх підрозділів організації: кожний співробітник є відповідальним за якість роботи організації і продукції, що випускається. Постачальники організації розглядаються як партнери в забезпеченні якості, очікуваної споживачем. На цьому етапі першорядним стає загальне управління якістю підприємства як організаційної структури, що включає як зовнішніх, так і внутрішніх споживачів.

1.3. Концептуальні засади менеджменту якості продукції

Для застосування базових принципів теорії управління необхідно, аби виконувалися певні вхідні умови. До цих умов слід віднести такі:

- 1) Присутність програм поведінки об'єкту, яким керують або завдань, запланований рівень параметрів його стану;
- 2) Нестійкість об'єкту по відношенню до програми і заданих параметрів, тобто об'єкт повинен відхилятися від заданої програми або планових значень параметру;
- 3) наявність інструментарію ідентифікації та вимірювання відхилення об'єкту від заданої програми або значень параметрів;
- 4) здатність впливати на те, чим управляється об'єкт, задля керування відхиленнями, які виникають.

Виходячи із загальної теорії управління, на рисунку 1.4 представлено механізм управління організацією робіт з управління якістю.

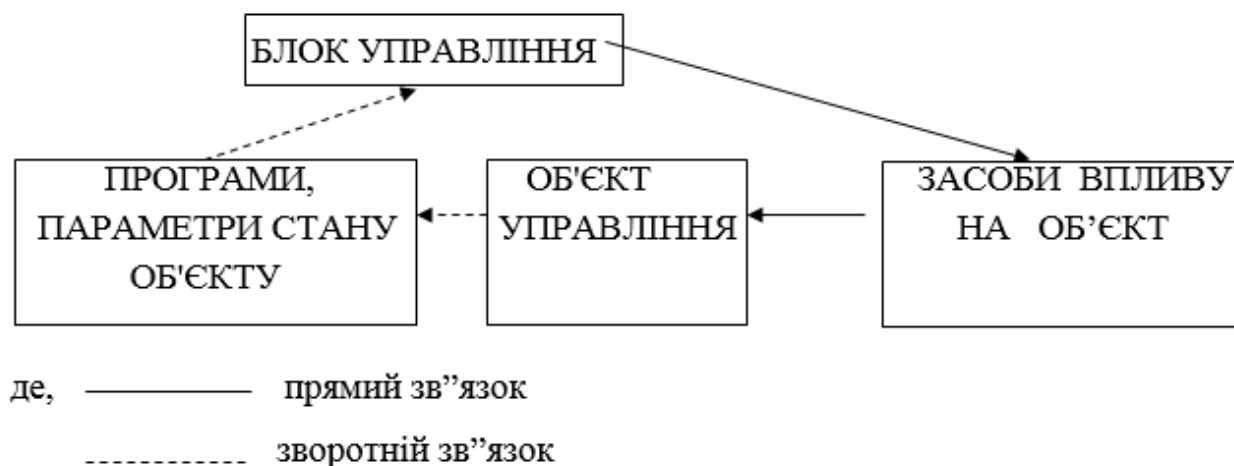


Рис.1. 4. Механізм управління організацією робіт з управління якістю

Схему механізму управління якістю продукції можливо досить високим рівнем об'єктивності синтезувати на основі наведених і розглянутих вище вхідних умов. При цьому слід врахувати характер якості продукції як об'єкт управління [12, с.360].

Слід зазначити, що програми якості, які передбачають встановлення значень конкретних показників, доречно і ефективно включати до відповідних різних програм і планів органів влади, планові документи технологічних, конструкторських, проектних підприємств, установ, організацій, добровільні об'єднання підприємств (виробничих об'єднань), науково-виробничих організацій тощо. Показники якості обумовлюються у договорах товарних бірж, правочинах, інших формах руху товарів.

Як відомо, до якості висувається ряд вимог. Вони встановлюються і чітко регламентуються відповідними нормативними актами, технічними документами, які затверджуються у встановленому порядку. Серед них – національні стандарти, галузеві стандарти і регламенти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок, ТУ (технічні умови) на продукцію, зводи правил, ТЗ (технічні завдання), технологічні (організаційно-технологічні) карти, карти контролю якості тощо.

Таким чином, відповідно до загальної теорії управління доведено

виконання задоволення умови 1.

Для обґрунтування умови 2 необхідно розглянути кілька кейсів. По-перше, слід звернути увагу на те, що, зазвичай, відхилення якості продукції від заданих параметрів відбувається в негативну сторону, володіє колективними й індивідуальними проявами [35, 11]. До перших належить втрата первісних ознак і властивостей під час експлуатації та зберіганні, фізичне і/або моральне старіння, моральний знос.

Здебільшого у загальних тенденціях фізичного і морального старіння проявляється мінливість чи нестійкість продукції. Але можуть бути також і індивідуальні відхилення якості від визначених вимог. Слід зазначити, що вони можуть бути вкрай різноманітні. При цьому їх причиною може бути економічні чи технічні чинники, а й зовнішні умови. До них слід віднести, наприклад, помилки виробника/розробника, невиконання правил чи порушення умов використання, невиконання виробничої дисципліни, наявність дефектів у обладнанні, яке застосовано для виготовлення продукції, інші умови.

Отже, нестійкість якості, спричинена індивідуальними відхиленнями параметрів, які задані, носить випадковий характер. Тому, оскільки мова йде про випадковість, нестійкість якості, спричинена індивідуальними відхиленнями параметрів, матиме місце з певною ймовірністю.

На нестійкість якості, а також змінність і нестійкість потреб, також чинить вплив важливий чинник. Є вірогідною кейс, коли якість, параметри, властивості продукції відповідають чинним нормативним і іншим документам, проте змінюються вимоги споживачів. За такого випадку якість продукції за сталих параметрах знижується, а інколи взагалі втрачається повністю. З цього можна дійти висновку, що якість продукції є мінливою, вона постійно змінюється, модифікується. Означене слід обов'язково враховувати.

Отже, відповідно до загальної теорії управління визначено, що якість продукції задовільняє умову 2.

Є очевидним і природнім, що люди, використовуючи ту чи іншу продукцію, здійснюють моніторинг процесу зниження її якості, втрати певних

властивостей, ознак. Тобто в процесі експлуатації здійснюється оцінювання зміни якості. Відповідно задля зменшення фізичного зносу чи старіння, забезпечуються і контролюються умови використання і зберігання, середовище, встановлюються оптимальний режим експлуатації, виконуються сервісні процедури щодо належного догляду, техобслуговування, профілактики, ремонту тощо. У випадку, коли рівень якості виходить за межі допустимості (знижується), здійснюється так званий капремонт з метою повернення якості у допустимий діапазон.

Тож, якість відповідає також умові 3 та умові 4.

Згідно з [24, 75], слід звернути увагу на наступне. У діях людей, які створюють і експлуатують продукцію, має місце органічне поєднання опосередкованих і безпосередніх зв'язків. Це явище є вкрай важливим для забезпечення якості продукції.

Очевидно, на якість впливають певні виробничі чинники. До них належать виробниче обладнання, верстати, устаткування, апарати. Також дуже важливими і, можна вважати, вирішальними є кваліфікація працівників, їх компетентність, знання, вміння, розуміння, а також здоров'я, психологічна атмосфера на робочому місці та в колективі тощо. Маємо, що об'єднаний прямокутник факторів умови забезпечення якості продукції є значно більший. Відповідно, до нього слід віднести інтенсивність, характер, динаміка, тривалість виробничого процесу, кліматичні умови, екологічна обстановка навколишнього середовища, стан виробничих приміщень, рівень і ефективність фінансового і морального заохочення, інтер'єр і оснащення робочих місць, наявність комфортних умов для праці та сучасних девайсів, сформована морально-психологічна

Тобто є необхідним розподіл на фактори і умови. Це забезпечує те, що до встановленого рівня якості девайсу виробництва й праці реально змінюються показники, характеристики, властивості, ознаки сировини та вхідних матеріалів. На можливості виробництва й праці чинять вплив умови, безпосередньо у яких вони взаємо впливають один на одного, взаємодіють.

Практики стверджують, що підхід означеного поділу (на фактори та умови) дозволяє і чіткіше організовувати виконання різного роду робіт з якості, і значно ефективніше, цілеспрямовано здійснювати заходи з забезпечення якості заданого рівня.

У разі наявності відхилення від встановлених (визначених) параметрів якості продукції, для виявлення чого слугує модуль порівняння й прийняття рішення, блок сил впливу спрямовує зусилля на фактори, на умови або одночасно на перше й друге. Означене призводить до усунення відхилень. Величина впливу та їх комбінації залежить як від величини відхилень якості продукції, так і від їх характеру, ефективності, ін. варіантів нівелювання (виключення) відхилень.

За цією схемою, яку можна вважати універсальною, працюють зазвичай контролери відділу техконтролю, кваліфіковані робітники, майстри. Хоча її можуть ефективно використовувати і всі працівники. Проте для майстрів, робітників, контролерів план щодо якості продукції встановлений у відповідних контрольних чи технологічних операційних картах, кресленнях тощо. На основі означеного вони здійснюють порівняння наявних (фактичних) параметрів якості із визначеними технологічною документацією. Таким чином, зазвичай, приймають рішення щодо того, яким саме чином слід усувати відхилення. У цій ситуації механізм управління організацією робіт з управління якістю продукції знаходиться синтезується безпосередньо робітником. Відповідно його діяльність щодо означеного залежить від кваліфікації, компетентності, знань, професійних вмінь, навичок. Тобто механізм визначається безпосередньо працівником і тими умовами, в яких йому доводиться працювати.

У розглянутому кейсі універсальна схема управління якістю відіграє роль початкової схеми, нульової ланки складного комплексу робіт з якості.

Окремо слід відзначити, що рівень системи якості буде тим вищий, чим вищим є рівень спеціалізації, кооперації, концентрації виробництва. А отже і механізм управління організацією робіт з управління якістю, який де-факто

забезпечує функціонування означеної системи, буде складнішим.

Контроль якості

Контроль якості - це основна функція в процесі менеджменту якості. Також вона являється найбільш об'ємною функцією по засобам, що використовуються, яким присвячена значна кількість робіт в різних областях знань.

Яка ж суть контролю? В ряді літературних джерел є різні визначення поняття контролю. В стандарті ISO 9000 сказано, що контроль - це діяльність, включаючи проведення вимірів, експертизи, іспитів або оцінки однієї або декількох характеристик об'єкту і порівняння отриманих результатів з встановленими вимогами для визначення, чи досягнута відповідність по кожній з цих характеристик.[43, 267]

В інших інформаційних джерелах відображене більш обширне тлумачення поняття, коли в нього включається три основні етапи: окреслення нормативів, співвідношення запланованих і отриманих результатів і прийняття мір, що корегують.

Така подача та таке тлумачення контролю більше відповідає терміну управління. Насправді, при розширеному тлумаченні контролю просто дублюються функції “планування якості”, що включає в себе окреслення нормативів, а також функції “розробка і впровадження заходів”, що корегують, що вже були виділені у вигляді самостійних управлінських функцій.

Тому більш обґрунтованим визначення, дане у стандарті ISO 9000, де під контролем розуміється вибір отриманих характеристик і їхнє порівняння з заданими. Це, до речі, відповідає позиції одного з основоположників школи управління А. Файоля, що застерігав від включення у контроль розпорядчих і виконавчих функцій.

На машинобудівних підприємствах застосовуються наступні види контролю якості (в залежності від місця контролю і етапів робіт):

- контроль проектування;
- вхідний контроль матеріалів і комплектуючих виробів;

- контроль за станом технологічного обладнання;
- операційний контроль при виготовленні;
- авторський нагляд за виготовленням;
- активний контроль приладами, вбудованими в технологічне обладнання;
- приймальний контроль готової продукції;
- контроль монтажу і нагляд за експлуатацією на об'єктах.

В залежності від охоплення контрольованої продукції:

- вибірковий контроль,
- суцільний контроль.

Перераховані види контролю якості продукції відбуваються шляхом використання різних фізичних, хімічних і інших засобів, що варто поділити на дві групи: що руйнують і що не руйнують.

Серед засобів ,що руйнують:

- випробування на розтяг і стиск;
- випробування на удар;
- випробування при повторно-змінних навантаженнях;
- випробування твердості.

Розглядаючи функцію “контроль”, не можна не сказати про метрологічне забезпечення виробництва, без якого взагалі було б неможливо здійснення будь-якого контролю. Через це метрологічна діяльність традиційно розглядається як одна з складових менеджменту якістю. При цьому, окрім забезпечення виробництва необхідним парком вимірювальних засобів, метрологічна служба має шляхом здійснення їхньої періодичної перевірки гарантувати необхідну точність вимірів.

З нормативних документів, регламентуючих метрологічну діяльність, в першу чергу слід згадати закон України про єдність вимірів і міжнародний стандарт ІСО 9000 про підтвердження метрологічної придатності вимірювального обладнання.

Особливим видом контролю є випробування готової продукції - визначення або дослідження однієї або декількох характеристик виробу під

впливом сукупності фізичних, хімічних, природних або експлуатаційних чинників і умов.

Іспити проводяться по відповідним програмам. В залежності від мети існують наступні основні види іспитів:

- попередні іспити - це іспиту дослідних (головних) зразків для визначення можливості приймальних випробувань;
- приймальні випробування - це випробування дослідних (головних) зразків для виявлення можливості їх постановки на виробництво;
- приймально-здавальні випробування - це іспити кожного виробу для визначення можливості його постачання замовнику;
- періодичні випробування - це випробування, що проводяться один раз в 3-5 років для перевірки стабільності виробництва;
- типові випробування - це випробування серійних виробів після внесення істотних змін в конструкцію або технологію.

Статистичні методи контролю якості

Для вивчення результатів контролю якості значне застосування отримали засоби статистичного контролю якості (Statistical Quality Control - SQC). Найвідомішими серед них стали “сім інструментів контролю якості”, що зразу широко застосовувались в гуртках якості в Японії, а після цього і в інших країнах, через свою ефективність та доступність для рядових робітників підприємств. До складу цих “семи інструментів” відносять: засіб розшарування, графіки, діаграма розсіювання, діаграма Парето, причинно-наслідкова діаграма, контрольні карти, гістограми.

Діаграма Парето (Pareto diagram), отримала назву від імені автора, італійського вченого-економіста Парето (1845-1923), допомагає наглядно визначити обсяг втрат в залежності від різноманітних дефектів. Завдяки цьому можна зразу зконцентрувати увагу на усуненні тих дефектів, що спричиняють до максимальні втрати. Для визначення причин цих дефектів варто додатково використати причино - слідчу діаграму.

Після визначення причин і усунення дефектів знов будується діаграма

Парето з метою перевірки раціональності прийнятих заходів.

Причининно-наслідкова діаграма (Cause and effect diagram) застосовується, як правило, при аналізі дефектів, що спричинюють найбільші втрати. Вона дозволяє виявити причини таких дефектів і зосередитися на усуненні цих причин. При цьому вивчаються чотири ключових причинних чинника: людина, машина (обладнання), матеріал і засіб робіт. При вивченні цих чинників визначають вторинні, а, може бути, і третинні причини, що спричинюють дефекти і що підлягають усуненню.

Тому для аналізу дефектів і побудови діаграми необхідно визначити максимальне число причин, що можуть мати відношення до допущених дефектів. Таку діаграму в вигляді риб'ячого скелету запропонував японський учений К. Ісікава. Її ще називають “тіллястою схемою характерних чинників”. Інколи її ще називають діаграмою “чотири М” - по складу чотирьох основних чинників: Man, Method, Material, Machine.

Контрольна карта (Control chart)- це різновид графіку, що вирізняється наявністю контрольних кордонів, що відмежовують допустимий діапазон розсіювання характеристик в звичайних умовах течії процесу. Вихід характеристик за межі контрольних кордонів слідчить про порушення стабільності процесу і потребує здійснення аналізу причин і прийняття відповідних мір.

Метод розшарування (аналіз-Stratification) використовують для з'ясування причин розбросу характеристик виробів. Суть засобу полягає в розподілі отриманих характеристик в залежності від різноманітних чинників: кваліфікації робітників, якості вхідних матеріалів, засобів робіт, характеристик обладнання і т. д. При цьому вивчають вплив того або іншого чинника на характеристики виробу, що дає можливість прийняти необхідні міри для усунення їх неприпустимого розбросу.

Графіки використовуються для наглядності та спрощення розуміння взаємозалежності кількісних величин або їхніх змін в часу. Найчастіше застосовуються лінійні, кругові, стовбчасті і стрічкові графіки.

Перераховані “сім інструментів” полегшують вирішення подавляючу більшість проблем якості, які можуть виникнути. Для залагодження більш складних проблем додатково можуть використовуватися засоби Тагуті і “сім нових інструментів контролю якості”, серед яких:

- Схема відношень (Relation diagram);
- Деревоподібна схема (Tree diagram);
- Матрична схема (Matrix diagram);
- Стрічкова схема (Arrow diagram) і інші.

Для гарантування ефективності контролю, окрім використання визначених засобів, необхідно мати на увазі два основних правила.

По-перше, потрібно, щоб контроль включав всі етапи робіт: від досліджень і проектування до проведення іспитів готових виробів і нагляду за їхньою експлуатацією.

По-друге, важливо, щоб загальний обсяг контролю виконувався у вигляді самоконтролю, коли виконавці робіт зацікавлені контролювати себе самі і самі ж можуть виправити виявлені дефекти. Самоконтроль не виключає існування незалежного контролю паралельно. Незалежний контроль необхідний для проведення інспекторських перевірок, випробувань і приймання готової продукції. В кожному конкретному випадку слід розробити схему раціонального та оптимального поєднання між самоконтролем та незалежним.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ПАТ НВП «РАДІЙ»

2.1. Загальна характеристика підприємства, видів господарської діяльності та організаційної структури управління ПАТ НВП «Радій»

Публічне акціонерне товариство НВП "Радій" є правонаступником Кіровоградського заводу радіовиробів та створено шляхом реорганізації орендного підприємства Кіровоградський завод радіовиробів в Публічне акціонерне науково-виробниче комерційне товариство "Радій"(протокол № 4 від 23 вересня 1993 року). У подальшому, за рішенням Загальних зборів (протокол № 9 від 29 жовтня 1996 року) реорганізовано у відкрите акціонерне товариство "Радій". За рішенням Загальних зборів (протокол № 10 від 22 квітня 1997 року) відкрите акціонерне товариство "Радій" реорганізовано у публічне акціонерне товариство "Радій".

Підприємство має самостійний баланс, рахунки в банках, печатку та кутовий штамп зі своїм найменуванням та ідентифікаційним кодом, фірмовий знак для товарів і послуг. Дане товариство було створене з метою одержання прибутку для подальшого розвитку виробництва і задоволення на цій основі соціально-економічних інтересів акціонерного товариства та членів трудового колективу.

Для розробки і виробництва апаратури для АЕС підприємством були отримані необхідні дозволи на проектування, виготовлення і відвантаження апаратури. Персонал пройшов навчання і необхідну технічну підготовку.

Організація управління товариством базується на трьох основних принципах:

- перший принцип - це розмежування компетенційними правовими нормами (законодавчими, статутними) функцій колективного власника (акціонери) і функцій централізованого управління діяльністю товариства.

Іншими словами - розмежування економічної влади колективної власності і функцій управління майном товариства у процесі звичайної ділової активності;

- другий принцип - централізація керівництва поточною (звичайною) діяльністю товариства в руках компетентного виконавчого органу на чолі з керівником, який без доручення діє від імені товариства;

- третій принцип — вищий і постійний поточний контроль акціонерів (як засновників і співвласників товариства) за управлінською та фінансово-господарською діяльністю правління.

Управління здійснюється Загальними Зборами – Вищим органом товариства, Правлінням товариства, Ревізійною комісією та Спостережною Радою.

На Загальних Зборах (скликаються раз на рік) затверджуються:

- основні напрямки діяльності товариства, його плани та звіти про їх виконання;
- затверджується Статут та вносяться зміни та доповнення до нього;
- обираються та відкликаються Голови Правління, Спостережної Ради та Ревізійної комісії;
- затверджуються річний результат діяльності підприємства (включаючи його дочірні підприємства), звіти і висновки Ревізійної комісії, порядок розподілу прибутків;
- визначається порядок покриття збитків;
- вирішуються питання створення, реорганізація та ліквідація дочірніх підприємств, філій та представництв, затвердження їх статутів і положень;
- приймається рішення про припинення діяльності, призначення ліквідаційної комісії, затвердження ліквідаційного балансу.

Правління є виконавчим органом товариства, який здійснює керівництво його поточною діяльністю. Засідання Правління товариства проводиться не рідше одного разу на місяць і вважаються правомірними, якщо на них присутні більше 50% його членів. Рішення приймається більшістю голосів. Позачергові

засідання скликаються на вимогу Голови, або 1/3 членів Правління.

Правління виконує наступні функції:

- розглядає та виносить на затвердження основні напрямки економічного розвитку товариства, заходів по науково-технічному та соціальному розвитку, затверджує фінансові звіти за квартал;
- визначає порядок розподілу чистого прибутку, розмір нарахування дивідендів;
- розглядає та удосконалює заходи по укріпленню трудової дисципліни, охороні праці, техніці безпеки, виробничої дисципліни;
- розглядає та затверджує форми, системи та розміри оплати праці;
- приймає рішення про структуру управління;
- приймає рішення про надання пільг працівникам товариства;
- заслуховує керівників відділів, підрозділів, про хід виконання договірних зобов'язань, результатів господарської діяльності та приймає рішення по цим питанням.

Правління складається з 5 членів, які являються посадовими особами і несуть відповідальність в межах своїх повноважень. До складу Правління входять: Голова Правління – генеральний директор, заступник Голови Правління, члени Правління, головний бухгалтер товариства.

Перевіркою господарсько-фінансової діяльності товариства, дочірніх підприємств, філій та представництв проводить Ревізійна комісія, яка затверджується Вищим органом товариства у складі 3-х чоловік строком на 5 років. Члени Ради є акціонерами товариства, а Голова – посадова особа, яка несе відповідальність в межах своїх повноважень. Перевірки здійснюються за його дорученням, за власною ініціативою комісії або на вимогу акціонерів, які володіють в сукупності не менш ніж 10% акцій.

Спостережна Рада товариства представляє інтереси акціонерів в перерві між проведенням Загальних Зборів. Спостережна Рада обирається Загальними Зборами акціонерів із числа акціонерів у кількості 3-х чоловік строком на 5

років. Члени Спостережної Ради є посадовими особами товариства та несуть відповідальність в межах своїх повноважень.

ПАТ НВП «Радій» складається з:

- головного підприємства, яке забезпечує розробку, виготовлення, поставку і сервісне обслуговування устаткування для АЕС і гідравлічної апаратури для транспортних засобів;
- дочірнього підприємства «Динамік-Радій» - що спеціалізується по розробках, виготовленні і поставках головок динамічних широкої номенклатури і області застосування, потужністю від 0,25 Вт до 35 Вт.

Загальна структура ПАТ НВП «Радій» утворює сукупність усіх виробничих, невиробничих та управлінських підрозділів підприємства. Загальна структура ПАТ НВП «Радій» наведена у Додатку А.

Генеральний директор стоїть на чолі підприємства, здійснює керівництво виробництвом, репрезентує підприємство в інших організаціях, розпоряджається в межах чинного законодавства його майном, укладає договори, відкриває в банках рахунки тощо.

Технічний директор є першим заступником, керує науково-дослідними та експериментальними роботами, безпосередньо відповідає за організацію робіт і результати вдосконалення техніки, технології й організації виробництва. До його обов'язків входять також технічна підготовка та обслуговування виробництва. Розроблення та втілення заходів для дотримання технологічної дисципліни.

Головне завдання заступника генерального директора з виробництва – це виконання планів виробництва. Заступник генерального директора з виробництва і виробничий відділ здійснюють контроль та регулювання перебігу виробничого процесу.

Облік виробництва, контроль за фінансовою документацією, складання балансу, розрахунки з робітниками, зовнішніми партнерами здійснюють фінансовий відділ та бухгалтерія.

Заступнику генерального директора з виробництва також підпорядковані

начальники цехів, що здійснюють технічне і господарське керівництво відповідним цехом. Їм підпорядковані його заступники, майстри, начальники діляниць та інші лінійні робітники апарату управління.

Виробнича база ПАТ НВП “Радій” дозволяє здійснити весь цикл виготовлення обладнання яке виготовляється підприємством. Структура виробництва ПАТ НВП “Радій” складається з наступних виробничих ділянок:

- механозбиральне виробництво, оснащене універсальним металообробним устаткуванням, верстатами з числовим програмним управлінням, автоматами і напіваавтоматами, пресовим і гибочним устаткуванням з ЧПУ фірми «Амада Японія», зварювальними напіваавтоматами, верстатами для намотування трансформаторів і вакуумним просоченням моточних виробів;

- виробництво по виготовленню виробів з пластмас і кольорового литва;
- виробництво штампів і пресформ;
- виробництво нестандартного устаткування;
- виробництво гальванічних покриттів, оснащеного устаткуванням для нанесення різних гальванічних покриттів необхідної товщини;
- фарбувальне виробництво, оснащене комплексом устаткування для нанесення порошкових полімерних покриттів.

Розробка, виготовлення і поставка устаткування для АЕС здійснюється у відповідності з:

- ліцензією на право проектування і авторського супроводу автоматизованих систем управління технологічними процесами і систем захисту ядерних установок, виданих Державним комітетом ядерного регулювання України № ОВ 000156 від 24.09.2003 року;

- сертифікатом ДСТУ ISO 9001-2001 на систему управління якістю проектування, розробки продукції, виготовлення систем управління технологічними процесами і систем захисту ядерних установок за №UA2.041.1062 від 24.02.2004 року.

2.2. Аналіз основних техніко-економічних показників господарської діяльності ПАТ «НВП «Радій»

Важливу роль у забезпеченні ефективних форм господарювання на ПАТ «НВП «Радій» відіграє аналіз фінансового стану підприємства, який відповідає за відбір, оцінку та інтерпретацію фінансових, економічних та інших даних, що впливають на процес прийняття інвестиційних та фінансових рішень.

Ефективне виробництво та реалізація якісної продукції позитивно впливають на фінансовий стан підприємства. Збої у виробничому процесі, погіршення якості продукції, ускладнення з її реалізацією ведуть до зменшення надходження коштів на рахунки підприємства, внаслідок чого погіршується його платоспроможність. Очевидним також є і зворотній зв'язок, який полягає у тому, що відсутність коштів може призвести до перебоїв у забезпеченості матеріальними ресурсами, а отже, і у виробничому процесі.

Об'єктивний аналіз фінансового стану ПАТ «НВП «Радій» дозволить найбільш раціонально розподілити матеріальні, трудові і фінансові ресурси. Ще з курсу мікроекономіки відомо, що кількість будь-яких ресурсів є обмеженою, і в цих умовах домогтися максимального економічного ефекту можна не лише за рахунок регулювання обсягу виробництва, але й шляхом оптимального співвідношення різних ресурсів. Фінансові ресурси мають першорядне значення з усіх видів, оскільки це єдиний вид ресурсів підприємства, що трансформується безпосередньо і з мінімальними витратами часу у будь-який інший вид.

Інформаційною базою аналізу фінансового стану ПАТ «НВП «Радій» є бухгалтерська фінансова звітність, яка складається із взаємопов'язаних форм: Форми № 1 «Баланс», Форми № 2 «Звіт про фінансові результати».

Основними показниками, які характеризують економічний стан досліджуваного підприємства є показники фінансових результатів від усіх видів діяльності, а найбільш узагальнюючим показником, який свідчить про результативність діяльності є показник чистого прибутку підприємства (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Економічні показники господарської діяльності**ПАТ “НВП “Радій”, тис.грн.**

№ п/п	Показники	Роки					Темпи росту, %				
		2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Доход від реалізації продукції	3137,0	105429	303217	239342	550487	в 33,6 р.	287	78,9	230	в 175,5 р.
2	Податок на додану вартість	402,4	15570	50530	39890	91748	в 38,7 р.	324,5	79,1	230	в 228 р.
3	Чистий доход від реалізації продукції	2734,6	103032	60746	97477	217970	в 37,7 р.	58,9	160,5	223,6	у 8 р.
4	Собівартість реалізованої продукції	2666,5	92637	40034	91273	208805	в 34 р.	43,2	227,9	228,8	у 7,8 р.
5	Валовий прибуток (збиток)	68,1	10395	20712	6204	9165	в 152 р.	199,2	29,9	147,7	в 134,5 р.
6	Інші операційні доходи	3848,8	122809	274854	228460	116237	в 31,9 р.	223,8	83,1	50,8	в 30, 2 р.
7	Адміністративні витрати	2992,6	10379	22514	40507	31176	346,8	216,9	179,9	76,9	в 10,4 р.
8	Витрати на збут	86,3	765	2527	1728	1160	886,4	330,3	68,4	67,1	в 13,4 р.
9	Інші операційні витрати	3537,4	124567	255253	247800	322050	в 35,2 р.	204,9	97,1	129,9	91,1
10	Прибуток (збиток) від операційної діяльності	2699,4	- 2507	-4329	-36031	-23171	-92,8	172,7	832,3	64,3	-858,4
11	Інші фінансові доходи	-	3253	2624	5214	4023	0	80,7	198,7	77,2	0
12	Інші доходи	6381,3	69838	2686	92409	33815	1094,4	3,8	3440,4	36,6	529,9
13	Фінансові витрати	-	-	-367	-231	-	0	0	62,9	0	0
14	Інші витрати	2932,8	39690	2625	54411	4316	1353,3	6,6	2072,8	7,9	147,2
15	Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування	749,1	30894	-2014	6950	10351	4124,2	-6,5	-345,6	148,9	1381,8
16	Податок на прибуток	1,8	1696	-	-	-	94222,2	0	0	0	0
17	Прибуток (збиток) від звичайної діяльності	747,3	29198	-2026	5692	3325	3907,1	-6,9	-280,9	58,4	444,9
18	Чистий прибуток (збиток)	747,3	29198	-2026	5692	3325	3907,1	-6,9	-280,9	58,4	444,9

З таблиці 2.1 бачимо, що чистий прибуток ПАТ “НВП “Радій” на початку періоду, що досліджується, стрімко зростає, з 747,3 тис. грн.. у 2014 році до 29 млн. 198 тис. грн.. у 2015 році. Проте в 2016 р. маємо чистий збиток у розмірі 2 млн. 26 тис. грн. В період 2017-2018 років на підприємстві був зафіксований чистий прибуток, який мав спадний характер (рис. 2.1).

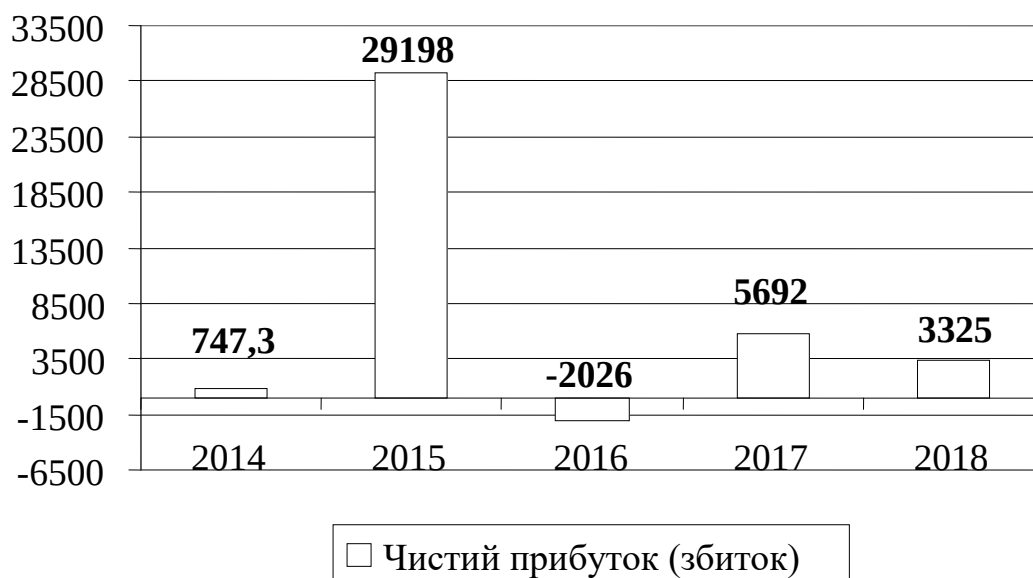


Рис. 2.1. Динаміка чистого прибутку (збитку) ПАТ “НВП “Радій” за 2014-2018 роки

Так, у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. цей показник зменшився до від'ємного значення і підприємство отримало чистий збиток у розмірі 2 млн. 26 тис. грн.

Таке суттєве зниження даного показника обумовлена тим, що на ПАТ “НВП “Радій” у продовж 2015-2016 рр. спостерігаються збитки від операційної діяльності, що в результаті призвело до значних збитків підприємства. Такі динамічні зміни негативно характеризують фінансовий стан підприємства з 2014 по 2016 роки, та можна оцінити його як незадовільний. Але в 2017 та 2018 роках даний показник має прибутковий характер, що говорить про переформатування підприємства та виходу з кризи шляхом пошуку нових ринків збуту своєї продукції.

Характеризувати економічну діяльність підприємства можна за елементами операційних витрат, дані яких наведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Елементи операційних витрат ПАТ “НВП “Радій”, тис. грн.

№ п/п	Показники	Роки					Зміни, (рази)				
		2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Матеріальні витрати	4646,6	95212	131967	143048	147937	2049,1	138,6	108,4	103,42	у 31,8 р.
2	Витрати на оплату праці	1535,8	9147	7641	32305	46322	у 5,9 р.	у 0,8 р.	у 4 р.	у 1,4 р.	у 30,16 р.
3	Відрахування на соціальні заходи	594,4	3232	2779	10832	20360	у 5,43 р.	у 0,86 р.	у 4 р.	у 1,9 р.	у 34,25 р.
4	Амортизація	1991,7	2654	6435	9900	13645	у 1,3 р.	у 2 р.	у 1,5 р.	у 1,3 р.	у 6,85 р.
5	Інші операційні витрати	2596,9	119350	256402	296638	299387	у 45,9 р.	у 2 р.	у 1,15 р.	100,93	у 115,3 р.
6	Разом	11365,4	229595	405224	492723	527651	20,20	у 1,8 р.	у 1,2 р.	107,09	у 46,4 р.

Дані таблиці 2.2 свідчать про те, що операційні витрати на підприємстві в цілому за 2014-2018 рр. збільшувалися, дану динаміку зобразимо наочно (рис. 2.2.).

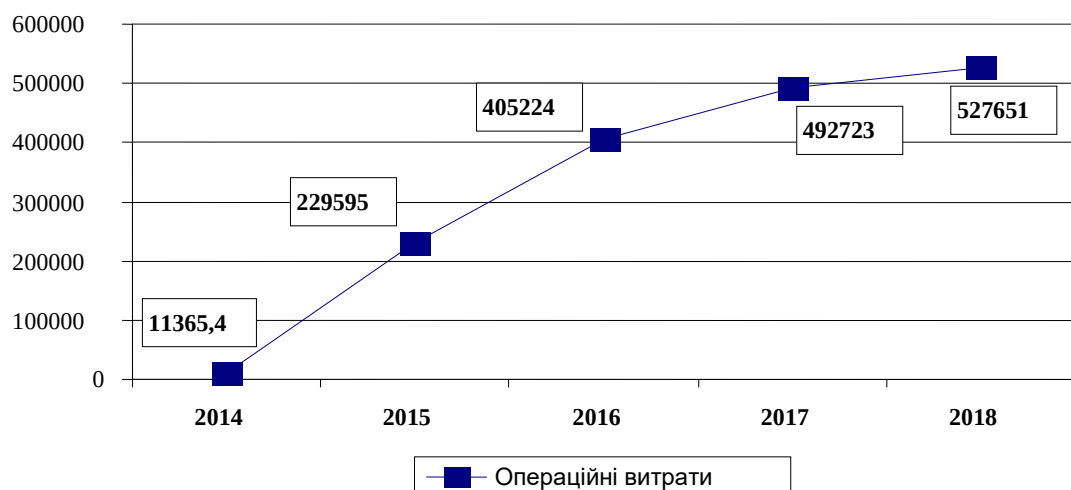


Рис. 2.2. Динаміка операційних витрат ПАТ “НВП “Радій”

Так, у 2016 р. по відношенню до 2015 р. цей показник зріс у 1,8 рази, або

на 175629 тис.грн., а вже у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. збільшення склало – 21,6%, або на 87499 тис.грн. За останні роки операційні витрати на підприємстві значно збільшились.

Аналізуючи дані таблиці неможливо не помітити, що в структурі операційних витрат ПАТ “НВП “Радій” значну питому вагу займають матеріальні витрати, які протягом періоду, що досліджується постійно зростають. Так, у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. цей показник зріс на 38,6%, у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. – на 8,4%. За п’ять останніх роки матеріальні витрати даного підприємства зросли у 31,8 рази.

Таке збільшення даного показника можна пояснити тим, що підприємство збільшує витрати на виробництво одиниці продукції (що призводить до більш якісного товару), тим самим збільшуючи витрати на оплату праці, а отже більш високого соціального рівня своїх працівників. З усіх операційних витрат протягом 2014-2018 рр. найбільшу питому вагу займає лише група “інші операційні витрати” їх обсяг збільшився з 2596,9 тис. грн. у 2014 р. до 527651 тис. грн. у 2018 р.

Фінансову діяльність підприємства загалом можна охарактеризувати шляхом аналізу його активів і пасивів. Дані для аналізу активів наведені у таблиці 2.3.

Аналізуючи дані таблиці 2.3 потрібно звернути увагу на динаміку необоротних активів, які в цілому протягом 2014-2018 рр. мали тенденцію до збільшення. Так, у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. цей показник зріс на 4,4%, а у 2017 р. в порівнянні з 2016 р. – на 34,9%. За п’ять останніх роки необоротні активи ПАТ “НВП “Радій” зросли на 164,3%, або на 52075 тис. грн. Періодичне збільшення активної частини необоротних активів свідчить про збільшення незавершеного виробництва, що призводить до погіршення фінансової діяльності підприємства. Дослідження оборотних активів ПАТ “НВП “Радій” здійснюється через характеристику основних складових оборотних активів – запасів, грошових коштів та дебіторської заборгованості.

Таблиця 2.3

Аналіз складу та розміщення активів ПАТ “НВП “Радій”, тис. грн.

№ з/п	Актив	Роки					Зміни (%, рази)				
		2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. Необоротні активи											
1	Нематеріальні активи	322,5	39	93	45	14	12,1	238,5	48,4	31,1	4,3
2	Незавершене будівництво	3756,5	7161	13674	21027	-	190,6	191,0	153,8	0,0	0,0
3	Основні засоби	21721,3	19408	38634	53773	71459	89,4	199,1	139,2	132,9	329,0
4	Довгострокові фінансові інвестиції	5898,7	10186	12111	12205	12301	172,7	118,9	100,8	100,8	208,5
5	Усього за розділом I	31699,0	61815	64512	87050	83774	195,0	104,4	134,9	96,2	264,3
II. Оборотні активи											
6	Виробничі запаси	1579,2	2191	89088	72401	151082	138,7	4066,1	81,3	208,7	9567,0
7	Векселі одержані	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	760,4	925	99984	33663	161278	121,6	10809,1	33,7	479,1	21209,6
9	Дебіторська заборгованість за розрахунками	564,7	24680	33147	26716	26676	4370,5	134,3	80,6	99,9	4723,9
10	Інша поточна дебіторська заборгованість	8102,7	3849	91113	32200	22670	47,5	2367,2	35,3	70,4	279,8
11	Поточні фінансові інвестиції	1049,4	4145	-	-	-	395,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Грошові кошти та їх еквіваленти	20936	72822	53936	105477	129170	347,8	74,1	195,6	122,5	617,0
13	Інші оборотні активи	1044,5	13090	11421	3304	3208	1253,2	87,2	28,9	97,1	307,1
14	Усього за розділом II	21786,2	133136	378689	273761	494084	611,1	284,4	72,3	180,5	2267,9
III. Витрати майбутніх періодів											
15	Витрати майбутніх періодів	2506,4	2	-	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Баланс	55991,6	194953	443201	360811	577858	348,2	227,3	81,4	160,2	1032,0

Запаси підприємства протягом періоду, що досліджується, динамічно змінювались. Так, у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. цей показник збільшився у 40,6 разів, а у 2018 році в порівнянні з 2017 роком лише в 2 рази. За п'ять років запаси зросли в 95 разів.

З приведених у таблиці 2.3 даних видно, що підприємство не в достатній мірі забезпечене грошовими коштами, а значна частина мобільних фінансових ресурсів вкладена в дебіторську заборгованість, що призводить до зменшення платоспроможності підприємства і, в свою чергу, до зниження його фінансової стійкості. Наступним етапом аналізу фінансової діяльності є вивчення структури пасивів підприємства. Дані для аналізу пасивів підприємства представлені у вигляді таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Аналіз структури пасивів ПАТ “НВП “Радій”, тис. грн.

№ п/п	Пасив	Роки					Зміни (%, рази)				
		2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Власний капітал	40409,1	68060	73108	78800	89855	168,4	107,4	107,8	114,0	222,4
2	Забезпечення наступних витрат і платежів	1500	-	234192	234189	234192	0,0	0,0	100,0	100,0	в 156 р
3	Поточні зобов'язання	15581	126893	135901	47822	253814	814,4	107,1	35,2	530,7	1629,0
4	Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	-	-	53726	5603	174236	0,0	0,0	10,4	3109,7	0,0
5	Векселі видані	2710,8	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	4051,9	58897	-	-	-	1453,6	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Поточні зобов'язання за розрахунками	1677,3	3395	71813	5760	16938	202,4	2115,3	8,0	294,1	1009,8
8	Інші поточні зобов'язання	7141,0	64601	5362	36459	62640	904,6	8,3	680,0	171,8	877,2
9	Доходи майбутніх періодів	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Баланс	55991,6	194953	443201	360811	577858	348,2	227,3	81,4	160,2	1032,0

Дані таблиці свідчать про те, що протягом періоду, який аналізується власний капітал підприємства мав мінливих характер, тобто постійно змінювався. Так у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. значення цього показника збільшилися на 7,4%, або на 5048 тис. грн. В 2018 р. в порівнянні з 2017р. спостерігається збільшення значення цього показника на 14,0%, або на 11055 тис. грн. За п'ять років власний капітал підприємств зріс на 122,4%, або на 49445,9 тис. грн. Ці дані свідчать про те, що власний капітал ПАТ “НВП “Радій” є мобільним і служить не лише для покриття можливих значних витрат.

У структурі пасивів підприємства велике значення має збільшення середньорічної кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги. Але на підприємстві, що досліджується, за період з 2014 по 2018 роки даний показник мав місце лише в 2014 та 2015 роках. Це говорить про те, що дане підприємство в цей період не погашало свої борги і користувалося для фінансування своїх операційних витрат залученим капіталом.

Розрахунок та аналіз показників ліквідності підприємства є наступним етапом дослідження фінансово-економічного стану підприємства.

Ліквідність будь-якого активу означає його здатність трансформуватися у грошові засоби, а ступінь ліквідності визначається тривалістю періоду, протягом якого ця трансформація може бути здійснена. Ліквідність підприємства – спроможність окремої установи чи системи в цілому забезпечувати своєчасність, повноту та безперервність виконання усіх своїх грошових зобов'язань. Розраховані показники, які характеризують стан ліквідності підприємства ПАТ “НВП “Радій” зведені в табл. 2.5 : коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт поточної ліквідності та проміжний коефіцієнт покриття. Коефіцієнт абсолютної ліквідності вказує на частину поточної заборгованості підприємство, яку може погасити найближчим часом і визначається він відношенням суми залишків по статтях грошових коштів і поточних фінансових вкладень до суми залишків по непогашеним кредитам та поточної кредиторської заборгованості (норматив 0,2-1).

Таблиця 2.5

Показники ліквідності ПАТ “НВП “Радій”

Показники	Роки					Абсолютне відхилення, +/-				
	2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (К _{ал})	1,41	0,61	0,15	0,37	0,26	-0,8	-0,46	0,22	-0,11	-1,15
Коефіцієнт поточної ліквідності (К _{пл})	1,4	1,05	1,02	0,97	1,01	-0,35	-0,03	-0,05	0,04	-0,39
Проміжний коефіцієнт покриття (К _{пп})	0,01	0,23	0,63	0,38	0,55	0,22	0,4	-0,25	0,17	0,54

На ПАТ “НВП “Радій” коефіцієнт абсолютної ліквідності становив 1,41 у 2014 р.; 0,61 у 2015 р.; 0,15 у 2016 р.; 0,37 у 2017 р. та 0,26 у 2018 році (рис. 2.3).

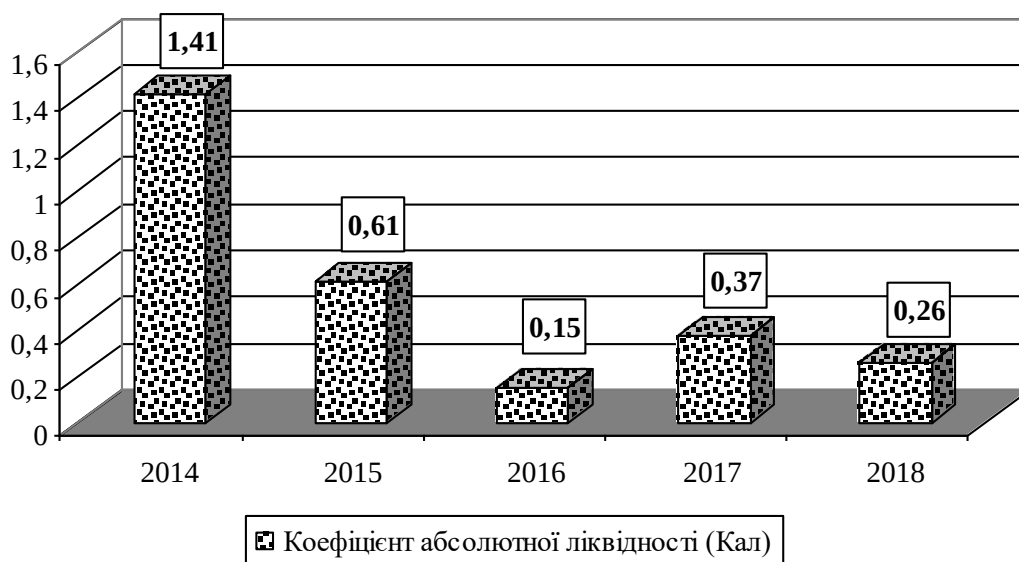


Рис. 2.3. Динаміка коефіцієнта абсолютної ліквідності ПАТ “НВП “Радій” за 2014-2018 роки

З рис. 2.3 видно, що значення показників на підприємстві окрім 2014 року в межах норми. Це свідчить про можливість підприємства погасити всі свої поточні зобов'язання в терміновому порядку.

Коефіцієнт поточної ліквідності окреслює загальну оцінку ліквідності підприємства, можливість покриття короткострокових зобов'язань за рахунок усіх обігових коштів протягом року (оптимально 1,0-3,0).

За даними ПАТ “НВП “Радій” цей показник не виходить за межі оптимального значення (1,4 у 2014 р., 1,05 у 2015 р., 1,02 у 2016 р., 0,97 у 2017 р. та 1,01 у 2018 році (рис. 2.4.).

Тенденція, яка спостерігається вказує на погіршення фінансово-економічної ситуації та свідчить про зменшення здатності підприємства за рахунок власних оборотних засобів покривати зобов'язання, тобто рівень фінансування підприємства, як ми бачимо, поступово погіршується.

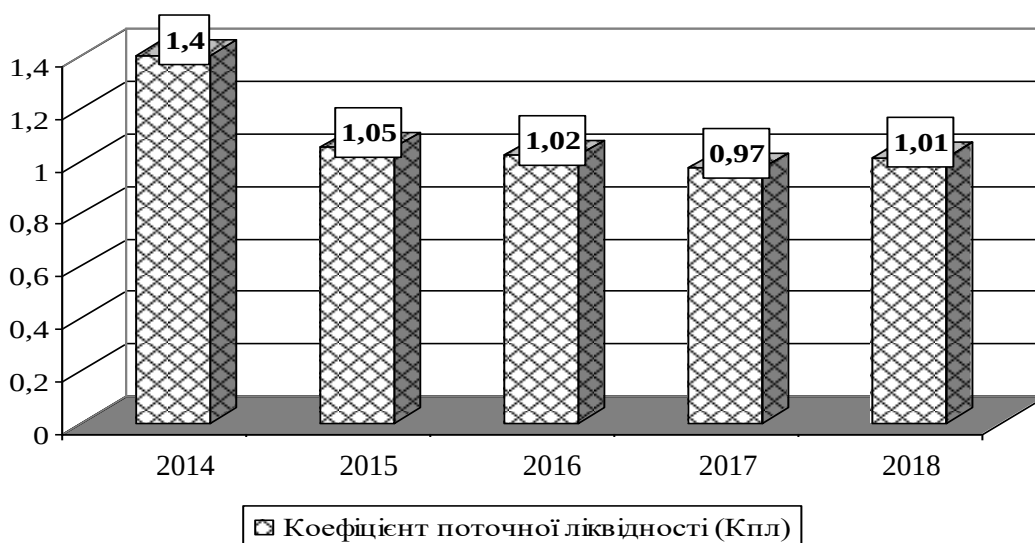


Рис. 2.4. Динаміка коефіцієнта поточної ліквідності ПАТ “НВП “Радій” за 2014-2018 роки

Проміжний коефіцієнт покриття - оцінка ступеня покриття короткострокових зобов'язань лише за рахунок грошових коштів та дебіторської заборгованості (без урахування товарних запасів). Згідно з результатами розрахунків показник становить: 0,01; 0,23; 0,63; 0,38 та 0,55 відповідно за 2014-2018 роки (рис. 2.5).

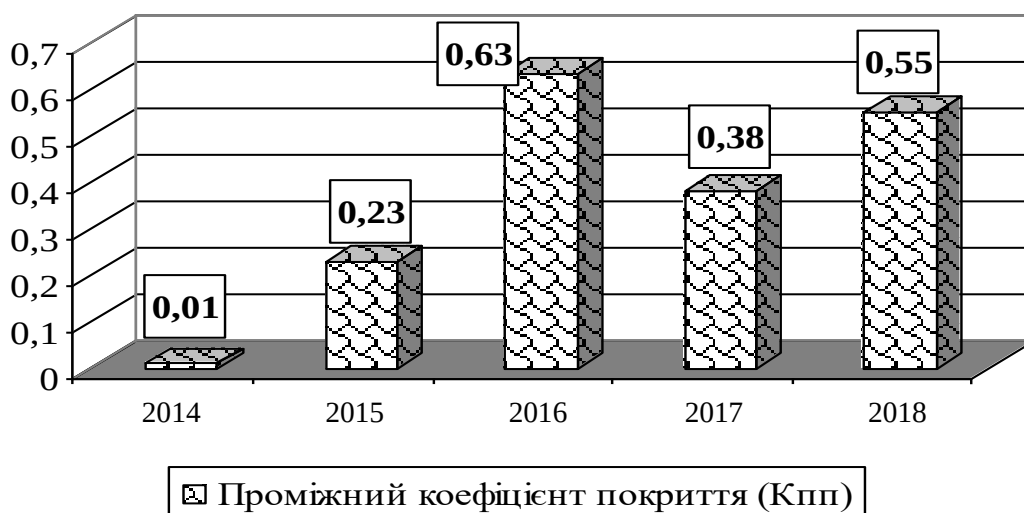


Рис. 2.5. Динаміка проміжного коефіцієнта покриття ПАТ “НВП “Радій” за 2014-2018 роки

Зменшення цього показника в період з 2014-2018 роки вказує на те, що підприємство зменшило свою спроможність покривати короткострокові зобов’язання лише за рахунок грошових коштів та дебіторської заборгованості.

Наступними досліджуються стан і структура капіталу підприємства - фінансова стійкість (стабільність) в цілому.

Фінансова стійкість (стабільність) пов’язана з рівнем залежності від кредиторів та інвесторів і характеризується співвідношенням власних і залучених коштів. Показники, що відображають стан і структуру капіталу ПАТ “НВП “Радій”, наведені у табл. 2.6.

До них відносяться: коефіцієнти забезпеченості власними коштами, фінансової автономії (стабільності), заборгованості, фінансового лівериджу.

Коефіцієнт забезпеченості власними коштами характеризується оцінкою структури обігових коштів за джерелами формування - за рахунок власного капіталу чи заборгованості. Його оптимальне значення – не нижче 0,3-0,4.

На досліджуваному підприємстві цей показник відповідав оптимальному значенню лише в 2014 році і становив 0,4 відповідно. В усі останні роки він був значно менше за необхідний рівень оптимального значення, і тому це означає, що підприємство не було достатньо забезпечене власними коштами (рис. 2.6).

Таблиця 2.6

Показники стану та структури капіталу ПАТ “НВП “Радій”

Показники	Роки					Абсолютне відхилення, +/-				
	2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Коефіцієнт забезпеченості власними коштами ($K_{звк}$)	0,4	0,05	0,02	-0,03	0,01	-0,35	0,0	-0,05	0,0	-0,4
Коефіцієнт фінансової автономії (стабільності) ($K_{фа}$)	0,72	0,35	0,16	0,22	0,16	-0,37	-0,2	0,06	-0,1	-0,6
Коефіцієнт заборгованості (K_z)	0,31	0,65	0,84	0,78	0,84	0,34	0,2	-0,06	0,1	0,5
Коефіцієнт фінансового лівериджу ($K_{фл}$)	2,6	0,53	0,19	0,28	0,18	-2,07	-0,3	0,09	-0,1	-2,4

Коефіцієнт фінансової автономії (стабільності) відображає питому вагу власних коштів в загальній сумі заборгованості підприємства. За міжнародним стандартом, норма більше 0,5.

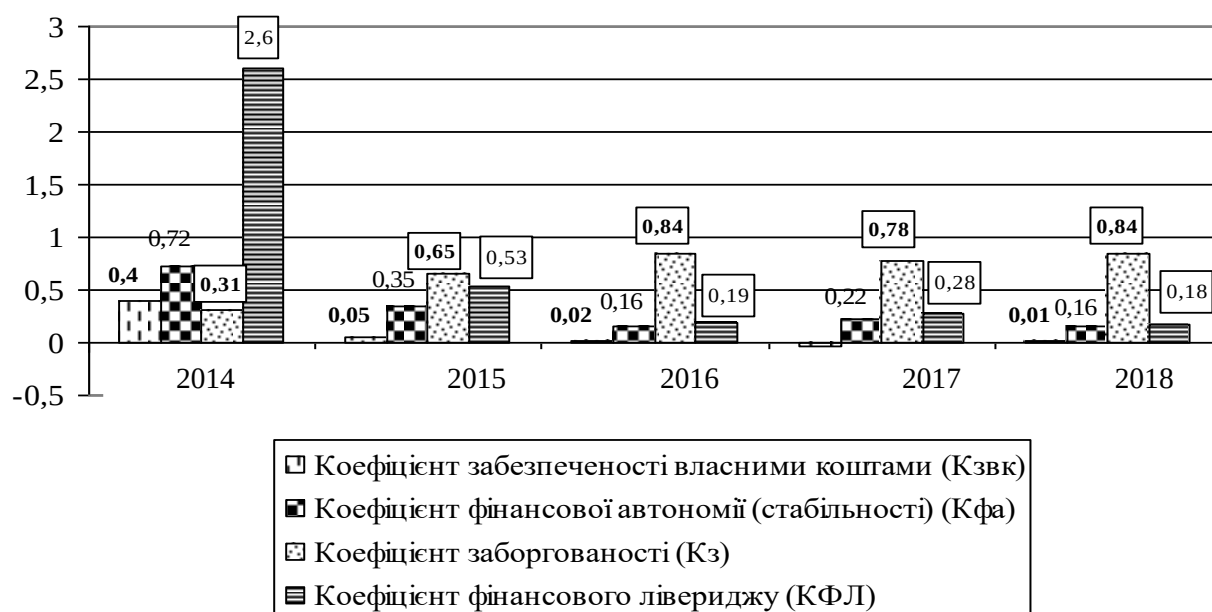


Рис. 2.6. Динаміка показників стану та структури капіталу ПАТ “НВП “Радій” за 2014-2018 роки

З підрахунку видно, що він був в нормі лише в 2014 році, всі останні роки він не входив в межі оптимального значення. А отже підприємство є фінансово залежним, всі його зобов'язання не покриваються за рахунок власних засобів (рис. 2.6).

Коефіцієнт заборгованості показує рівень зобов'язань в загальному обсязі капіталу (оптимально - менше 0,5). На підприємстві цей показник відповідав нормі лише в 2014 році і становив 0,31, за всі останні роки виходив за межі оптимального.

Коефіцієнт фінансового лівериджу це показник наявності власних коштів на одиницю позикових, ($> 1,0-1,5$). По роках він був 2,6; 0,53; 0,19; 0,28 та 0,18 у 2014-2018 рр. відповідно. Тобто всі розраховані величини в більшості не відповідають оптимальному значенню (рис. 2.6).

Важливою групою показників стану господарської діяльності підприємства, є показники ділової активності (оборотності) – оборотність обігових коштів, товарно-матеріальних запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості, розраховані та наведені в табл. 2.7.

Оборотність обігових коштів - швидкість обороту всіх обігових коштів підприємства, оптимально, коли він прискорюється. Розрахунок показав, що він коливався і не було стійкої тенденції.

Оборотність товарно-матеріальних запасів характеризується швидкістю обороту товарно-матеріальних запасів. Оптимальним є прискорення, але за умов достатності товарно-матеріальних запасів для нормальної господарської діяльності.

На підприємстві ПАТ “НВП “Радій” значення цього показника за досліджувані роки коливалося, але в цілому зменшувалося. В 2017 р. показник збільшився на 0,81, а в 2016 р. зменшився – на 41,9. В 2018 році на підприємстві спостерігалось збільшення цього показника на 0,1.

Оборотність дебіторської заборгованості вказує, скільки разів за звітний період обертаються кошти.

Таблиця 2.7

Показники оборотності (ділової активності) ПАТ “НВП “Радій”

Показники	Роки					Абсолютне відхилення, +/-				
	2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Оборотність обігових коштів (КО _{ок})	0,13	0,77	0,16	0,36	0,44	0,64	-0,6	0,20	0,1	0,3
Оборотність товарно-матеріальних запасів (КО _{тмз})	1,68	42,3	0,45	1,26	1,38	40,62	-41,9	0,81	0,1	-0,3
Оборотність дебіторської заборгованості (КО _{дз})	0,34	26,77	0,67	3,03	9,61	26,43	-26,1	2,36	6,6	9,3
Оборотність кредиторської заборгованості (КО _{кз})	0,37	1,43	7,47	2,5	3,33	1,06	6,0	-4,97	0,8	3,0

З 2016 року спостерігалось зменшення показника, що свідчило про погіршення розрахункової дисципліни. Ситуація почала поліпшуватись у наступних 2017-2018 роках.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості показує, скільки разів за звітний період обертаються кошти, вкладені у розрахунки. Розраховані величини показника за період 2014-2018 років в цілому збільшився (крім 2017 року), що говорить про покращення розрахункових відносин з контрагентами.

Аналіз ділової активності є важливим етапом оцінки фінансового стану підприємства. В результатах такого аналізу зацікавлені внутрішні та зовнішні користувачі інформації. Основними завданнями аналізу ділової активності виступають – оцінка господарської ситуації, виявлення факторів і причин досягнутого стану, підготовка та обґрунтування майбутніх рішень.

Обігові кошти промислових підприємств у процесі виробничої діяльності перебувають у постійному русі і постійно змінюють свою форму. Прискорення обігу обігових коштів скорочує потребу в матеріальних і фінансових ресурсах,

що дозволяє вивільнити додаткові кошти на розширення і розвиток виробництва.

Аналіз рентабельності підприємства дозволяє визначити ефективність вкладення коштів у підприємство та раціональність їхнього використання, здійснюється шляхом розрахунку таких показників (коефіцієнтів): коефіцієнта рентабельності активів; коефіцієнта рентабельності власного капіталу; коефіцієнта рентабельності діяльності; коефіцієнта рентабельності продукції.

Інформація для розрахунку показників рентабельності підприємства, наведена в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Аналіз рентабельності ПАТ “НВП “Радій”

Показники	Роки					Абсолютне відхилення, +/-				
	2014	2015	2016	2017	2018	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017	2018/ 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Чиста рентабельність власного капіталу (ЧР _{ВК})	0,02	0,43	-0,03	0,07	0,04	0,41	-0,46	0,1	-0,03	0,02
Звичайна рентабельність власного капіталу до оподаткування (ЧР _{ВК})	0,0069	0,018	-0,03	0,09	0,12	0,0111	-0,048	0,1	0,03	0,1131
Рентабельність активів (РА)	0,01	0,15	-0,004	0,016	0,006	0,14	-0,154	0,0	-0,01	-0,004
Рентабельність обороту (продаж) (РО)	-1,1	-0,007	-0,06	-0,36	-0,1	1,093	-0,053	-0,3	0,26	1
Рентабельність операційних витрат (Р _{ОВ})	0,4	-0,02	-0,17	-0,85	-0,72	-0,42	-0,15	-0,7	0,13	-1,12

Чиста рентабельність (збитковість) власного капіталу співвідношення чистого прибутку на одиницю власного капіталу підприємства, критерієм для котирування акцій на біржі.

Звичайна рентабельність (збитковість) власного капіталу до оподаткування - рівнем звичайного результату діяльності до оподаткування на одиницю власного капіталу. Так як обидва показники підприємства за

досліджувані роки є досить мізерні, але все ж більші за 0, це має позитивне значення.

Коефіцієнт рентабельності активів становить за останні роки 0,01 в 2014 р.; 0,15 в 2015 р.; - 0,004 в 2016 р.; 0,016 в 2017 р. та 0,006 в 2018 р. і показує обсяг отримання чистого прибутку в розрахунку на одиницю майна, яке знаходиться в розпорядженні підприємства.

Схема, яка демонструє ефективність господарювання підприємства дуже проста, - коли отримана сума чистого прибутку порівнюється з сумою виручки від реалізації, то дане співвідношення характеризує рентабельність господарювання досліджуваного підприємства (рис. 2.7).

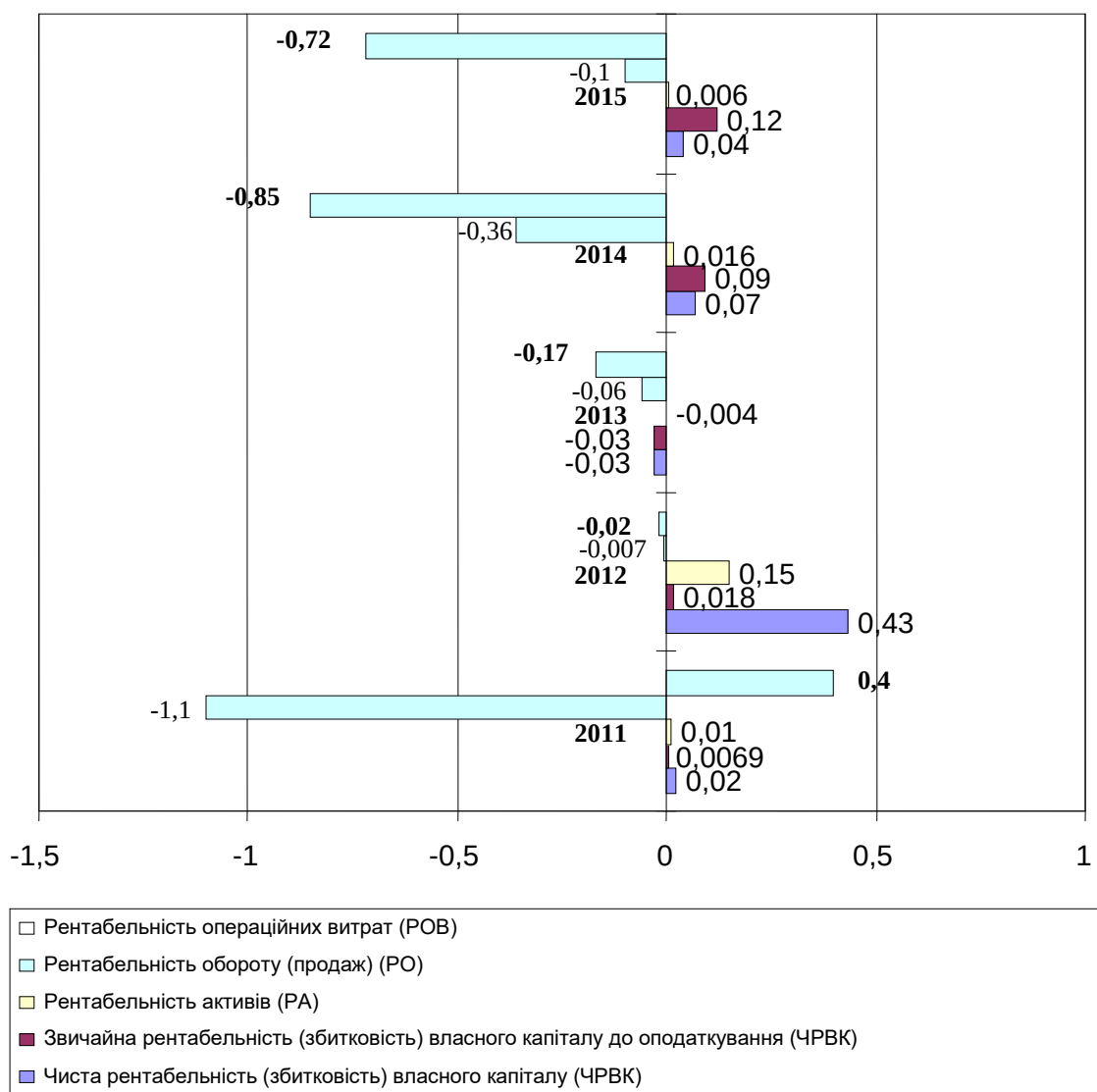


Рис. 2.7. Динаміка показників рентабельності ПАТ “НВП “Ралій”

Коефіцієнт рентабельності реалізації (продаж) дає оцінку результатам господарської діяльності підприємства, обсягу прибутку на одиницю обороту (продаж) і частку прибутку в ціні продукції (товарів, робіт, послуг).

Коефіцієнт рентабельності операційних витрат характеризується ефективністю поточних витрат підприємства, їх окупністю, розміром прибутку на одиницю витрат підприємства.

Показники прибутковості відображають кінцевий результат економічної і фінансової діяльності товариства. Вони знаходяться у залежності від тенденцій змін попередніх показників.

Прибутковість визначається швидкістю обороту активів, ступенем їх покриття, боргом, ліквідністю, співвідношенням зобов'язань і акціонерного капіталу та іншими показниками. Тому управління прибутком залежить від управління процесами оборотності, методів фінансування, покриття боргів і процентів, співвідношення випущених підприємством цінних паперів з фіксованим і нефіксованим доходом

Показники, що були розраховані, свідчать про нестабільність фінансового стану підприємства, а тому складно говорити про покращення ситуації в цілому. Керівництву підприємства необхідно розробити заходи щодо поліпшення фінансового стану підприємства за рахунок підвищення прибутковості виробництва та більш раціонального використання власних активів, провадити заходи щодо зменшення собівартості товарів (робіт, послуг).

Отже, проведений аналіз основних показників господарської діяльності ПАТ “НВП “Радій” свідчить про присутність окремих тенденцій до поліпшення фінансово-господарського стану підприємства. Водночас, спостерігаються негативні аспекти, що потребує розробки і застосування відповідних заходів у сфері підвищення ефективності виробничо-господарської діяльності на даному підприємстві. Результати аналізу показників фінансово-господарської діяльності ПАТ “НВП “Радій” свідчать, що впродовж 2014-2018 рр. фінансово-господарський стан даного підприємства можна оцінити, як незадовільний.

Ефективна фінансово-господарська діяльність сприяє раціональному та

оптимальному використанню відповідних ресурсів, що в свою чергу й забезпечить поліпшення фінансово-господарського стану товариства.

Основними напрямками для формування позитивних результатів фінансово-господарської діяльності ПАТ “НВП “Радій” можуть стати:

- притримуватись розрахункової і кредитної дисципліни, наслідком чого стане скорочення строків середньорічної кредиторської та дебіторської заборгованості, скорочення операційного циклу і підвищення платоспроможності;
- створення оптимального співвідношення власних і залучених коштів, що підвищить фінансову стійкість товариства;
- використання наявних резервів збільшення доходів, прибутку, зменшення витрат, підвищення рентабельності;
- контроль за ефективним використанням фінансово-господарських ресурсів.

2.3. Характеристика системи менеджменту якості продукції на ПАТ НВП «Радій»

Менеджмент якості на ПАТ “НВП “Радій” – це встановлення, забезпечення і дотримання необхідного рівня якості продукції при її розробці, виготовленні та експлуатації, що досягається шляхом систематичного контролю за якістю і цілеспрямованого впливу на умови й фактори, від яких вона залежить. Система управління якістю продукції має багаторівневий комплексний характер. Вона забезпечує єдність і взаємозв’язок технічного, організаційного, економічного, соціального і правового аспектів та головним чином безпеку підприємства в цілому. Управління охоплює основні елементи виробництва, які впливають на якість продукції: засоби праці, предмети праці, саму працю.

Управління якістю продукції на підприємстві передбачає:

- планування і прогнозування якості;

- заводську атестацію продукції за категоріями якості;
- оцінку та аналіз якості виробів;
- контроль якості продукції;
- забезпечення якості засобів праці, предметів праці, інформації;
- підвищення кваліфікації працівників з питань якості;
- метрологічне забезпечення якості.

Організація робіт у системі управління якістю визначається стандартами (ДЕСТ, ГОСТ, ТУ, СТП), які регламентують технічний рівень продукції, її надійність, довговічність, економічні, естетичні, ергономічні характеристики. ТУ визначають комплекс вимог до виготовлення, контролю, упаковки, транспортування продукції.

Процес управління якістю на ПАТ “НВП “Радій”, що подано на рисунку 2.8, здійснюється у кілька етапів. Організація управління якістю, передбачає, що вище керівництво підприємства встановлює відповідні процедури управління і контролю залежно від обраної стратегії.

У реалізації розробленої концепції бере участь весь персонал підприємства, включаючи і робітників, яким повинні бути зрозумілі цілі та завдання управління і підвищення якості продукції.

Метою наступного етапу є визначення й обґрунтування вимог, що ставляться споживачами до тієї чи іншої продукції, причому ці вимоги можуть стосуватися як постачальників окремих матеріалів, запасних частин, напівфабрикатів виробником, так і кінцевих споживачів опосередковано через якість товару і сервісу.

Стратегія управління якістю на ПАТ “НВП “Радій” фокусується на таких основних моментах:

- розуміння нестатків споживачів;
- безперервне поліпшення якості;
- вимір рівня досягнутої якості і безперервний моніторинг;
- широкі ініціативи в навчанні і перепідготовці кадрів;
- важливість організаційних перетворень.

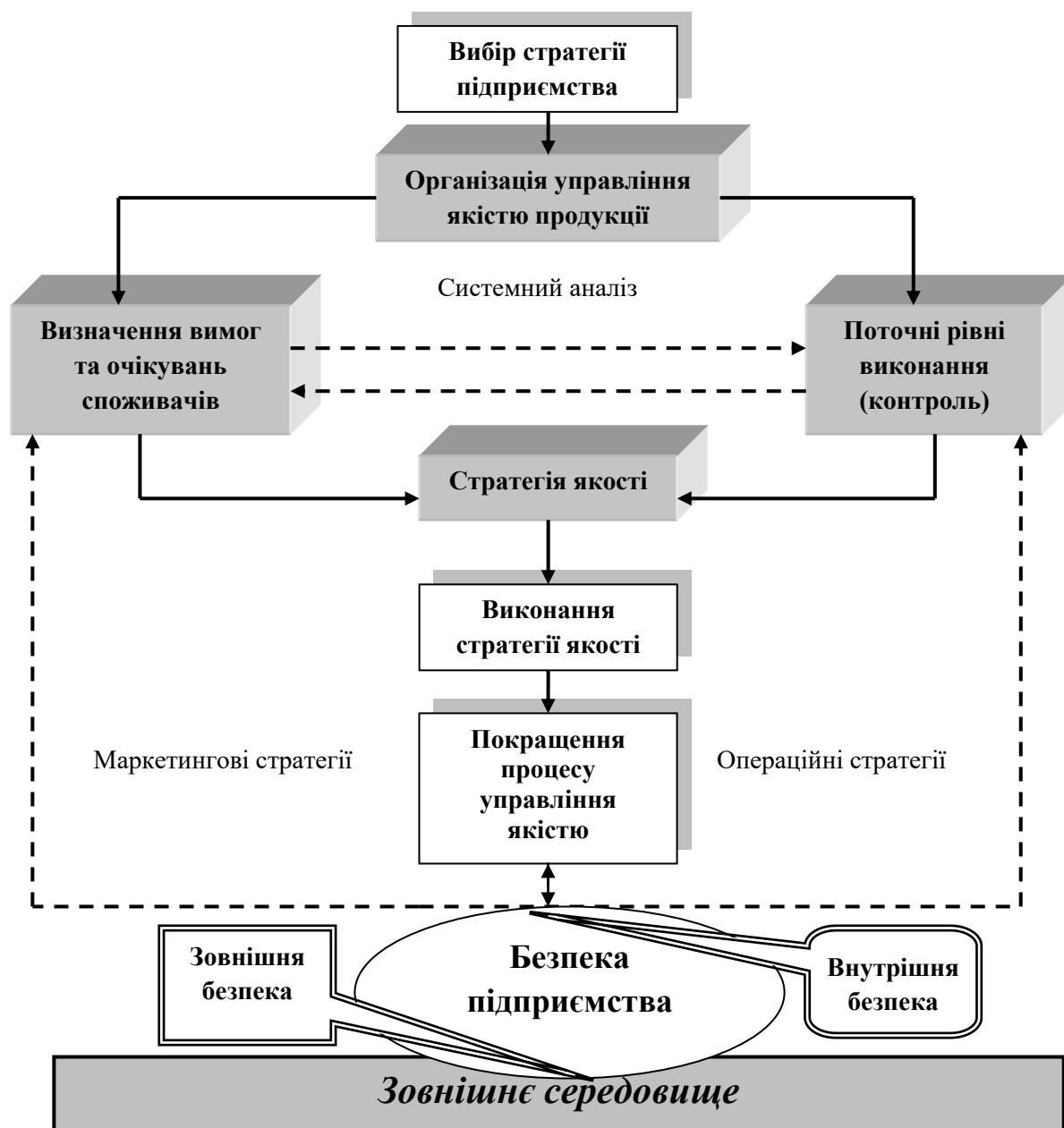


Рис. 2.8. Процес управління якістю на ПАТ “НВП “Радій”

Розробка системи менеджменту якості є складною, трудомісткою і тривалою роботою, яку неможливо виконати без створення всередині підприємства відповідної організаційної структури, що забезпечувала б: виділення необхідних людських ресурсів; можливість залучення до роботи всього персоналу підприємства, у першу чергу – керівництва; можливість оперативного розв’язання питань, що виникають у ході розробки; погоджену діяльність різних підрозділів і служб у процесі розробки.

З метою задоволення визначених вимог на ПАТ “НВП “Радій” створено

службу контролю якості. Вона є самостійною структурою ПАТ “НВП “Радій” і об’єднує структурні підрозділи які входять в її склад: відділ контролю за функціонуванням системи якості; відділ технічного контролю; відділ головного метролога; заводська лабораторія; постійно діюча група внутрішніх аудиторів якості. Служба контролю якості на підприємстві керується в своїй діяльності Положенням про службу контролю якості і сертифікації на підприємстві (див. додаток С).

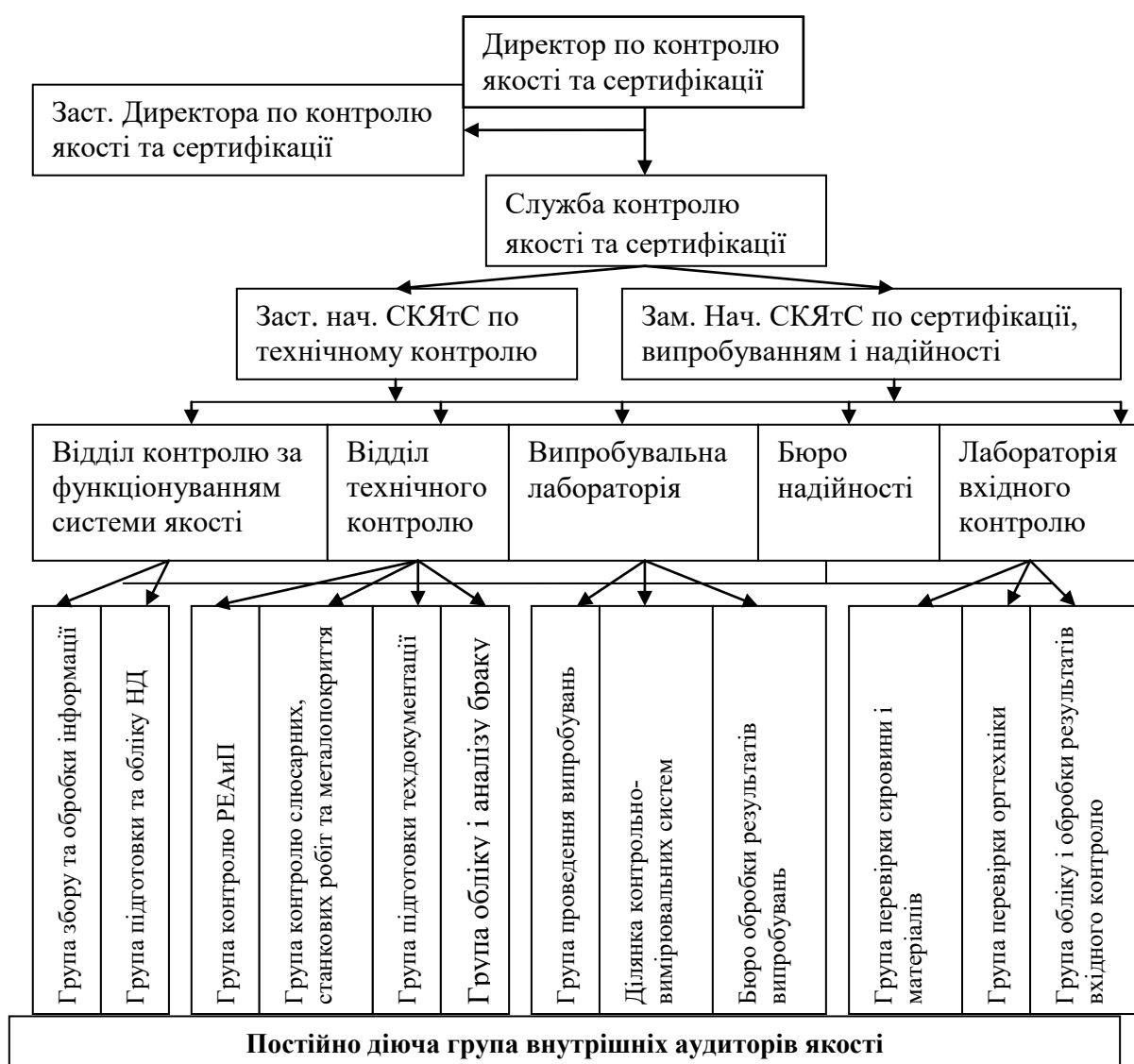


Рис. 2.9. Структура управління служби контролю якості та сертифікації на ПАТ “НВП “Радій”

Досліджуючи структура управління служби контролю якості та сертифікації (СКЯ та С), яку наведено на рис. 2.8., можна сказати, що служба

контролю якості функціонує водночас із рештою видів діяльності, які впливають на якість продукції чи послуги і взаємодіють з ними. Її дія поширюється на всі етапи від початкового до кінцевого задоволення вимог і потреб споживача тим самим гарантуючи їм безпечність та надійність продукції. Основні задачі та функції служби контролю якості підприємства, представлені у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Задачі та функції служби контролю якості

№ п/п	Задачі	Функції
1	2	3
1.	Забезпечення випуску підприємством якісної, безпечної і конкурентноздатної продукції.	Перевірка матеріальних ресурсів, що надходять на підприємство, (сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що комплектують вироби) і підготовка висновків про відповідність їхньої якості стандартам і технічним умовам. Складання актів приймального контролю якості матеріальних ресурсів.
2.	Запобігання випуску підприємством продукції, що не відповідає вимогам стандартів і технічних умов, затвердженим зразкам (еталонам), проектно-конструкторській документації.	Операційний контроль на всіх стадіях виробничого процесу. Проведення вибіркового інспекційного контролю якості окремих технологічних операцій (у тому числі транспортування), технологічного устаткування й інструментів. Таврування прийнятої і забракованої продукції. Оформлення у встановленому порядку документації на прийняту і забраковану продукцію. Виявлення причин невідповідності продукції вимогам нормативно-технічній документації, виявлення можливості виправлення браку й усунення дефектів, проведення заходів щодо їх усунення. Забезпечення вилучення з обороту продукції при неможливості (недоцільності) усунення дефектів і браку. Аналіз і технічний облік браку продукції.
3.	Дотримання умов постачання, комплектності продукції за угодами.	Контроль за: - якістю, комплектністю, упакуванням, консервацією продукції; - відповідністю продукції, що випускається, стандартам, технічним умовам, затвердженим зразкам (еталонам), проектно-конструкторській документації; - наявністю товарного знаку підприємства на готовій продукції; - правильністю збереження в підрозділах підприємства і на складах матеріальних ресурсів і готової продукції;
4.	Сприяння упровадженню у виробництво передової технології, нового технологічного устаткування, що забезпечує підвищення якості і надійності продукції, що випускається.	Своєчасне проведення заходів, пов'язаних із введенням нових нормативів і стандартів. Участь у випробуваннях нових зразків продукції, розробка технічної документації на цю продукцію.

Продовження таблиці 2.9

1	2	3
5.	Здійснення науково-технічного і організаційно-методичного керівництва роботами по стандартизації і уніфікації, які виконуються в підрозділах, а також участь в науково-дослідних роботах.	Підготовка продукції до атестації і сертифікації. Участь у розробці розділів про якість і комплектність угод на постачання продукції.
6.	Забезпечення єдності і достовірності вимірювання, підвищення рівня і вдосконалення техніки вимірювання, випробування і контролю, метрологічне забезпечення виробництва	Визначення номенклатури вимірюваних параметрів і оптимальних норм точності вимірів
7.	Зміцнення виробничої дисципліни, підвищення відповідальності всіх ланок виробництва за якість продукції, що випускається	Розробка пропозицій по підвищенню якості продукції, що випускається, а також по підвищенню вимог до якості використаних підприємством матеріальних ресурсів (сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що комплектують вироби).
8.	Забезпечення безпеки підприємства в цілому	Загальний та тотальний контроль: - фінансової складової діяльності підприємства; - на всіх стадіях виробництва; - діяльності всього персоналу підприємства.

Службу контролю якості очолює заступник головного директора – начальник служби контролю якості, який призначається та звільняється з посади наказом генерального директора підприємства. Начальник служби контролю якості є безпосереднім керівником системи менеджменту якості (СМЯ) на підприємстві.

До його обов'язків входить: забезпечення розробки, впровадження і підтримки в робочому стані процесів, необхідних СМЯ; складання звітів вищому керівництву про функціонування СМЯ і необхідність її поліпшення; сприяння поширенню розуміння вимог споживачів по всьому підприємству; підтримка зв'язку з зовнішніми сторонами з питань, що стосуються СМЯ

Забезпечення функціонування СМЯ на ПАТ “НВП “Радій”, означає проведення значного обсягу робіт, що вимагають одночасної участі різних підрозділів підприємства. Для організації і координації таких робіт, а також для прийняття колегіальних рішень з приводу найважливіших питань

розробки, впровадження і функціонування СМЯ на підприємстві створюється координаційна рада з якості. Координаційну раду очолює начальник служби контролю якості. До складу координаційної ради входять начальники підрозділів та внутрішні аудитори. Такий склад ради дозволяє приймати рішення з будь-яких питань діяльності підприємства. Рішення Ради має силу наказу. Окрім контролю, організації і координації розробки СМЯ, на засіданнях ради розглядаються питання, пов'язані з підвищенням якості продукції і конкурентоздатності підприємства.

Функціонування СМЯ вимагає значного обсягу конкретних робіт по плануванню і виконанню необхідних заходів проекту, таких як написання та узгодження документації, проведення внутрішніх аудитів і т.п. Для виконання цих робіт виділяється відповідний персонал. Відібраний персонал обов'язково проходить навчання при залученні зовнішнього консультанта. Термін навчання коливається від декількох тижнів до місяця. Після проведення навчання персоналу проводиться перевірка їх знань та надається статус внутрішнього аудитора. Після присвоєння статусів внутрішніх аудиторів на підприємстві створюється група управління якістю. В дану групу входять представники різних підрозділів.

Необхідно зазначити, що робота групи управління якістю не закінчується після впровадження і сертифікації СМЯ, а, навпаки, інтенсифікується.

Система вимагає постійної підтримки, доробки, вдосконалення. Адже підприємство працює в зовнішніх і внутрішніх умовах, що постійно змінюються, тому його робота теж постійно змінюється тим самим безперервно забезпечуючи баланс якості та безпеки між зовнішнім та внутрішнім середовищем діяльності підприємства.

Начальник служби контролю якості на початку року складає графіки внутрішніх аудитів. Відповідно до складених графіків група управління якістю проводить протягом року перевірку дієвості системи менеджменту якості тим самим гарантуючи в подальшому безпеку діяльності

підприємства. Результати перевірки оформлюються звітом з аудиту, в якому зазначаються виявлені невідповідності, загрози і небезпеки та заходи, що були прийняті для їх ліквідації. Звіти проведення внутрішніх аудитів надаються для перевірки зовнішнім аудиторам. Зовнішні аудити на перевірку ефективності функціонування системи якості на підприємстві проводиться раз на рік. При цьому визначається перелік підрозділів, що підлягають аудиту, строки проведення аудитів. Після закінчення зовнішнього аудиту проводиться засідання координаційної ради на якій виносяться рішення про підтвердження дієвості системи, виносяться зауваження щодо виправлень недоліків.

Загальна схема системи управління якістю на ПАТ “НВП “Радій” представлена на рисунку 2.10.

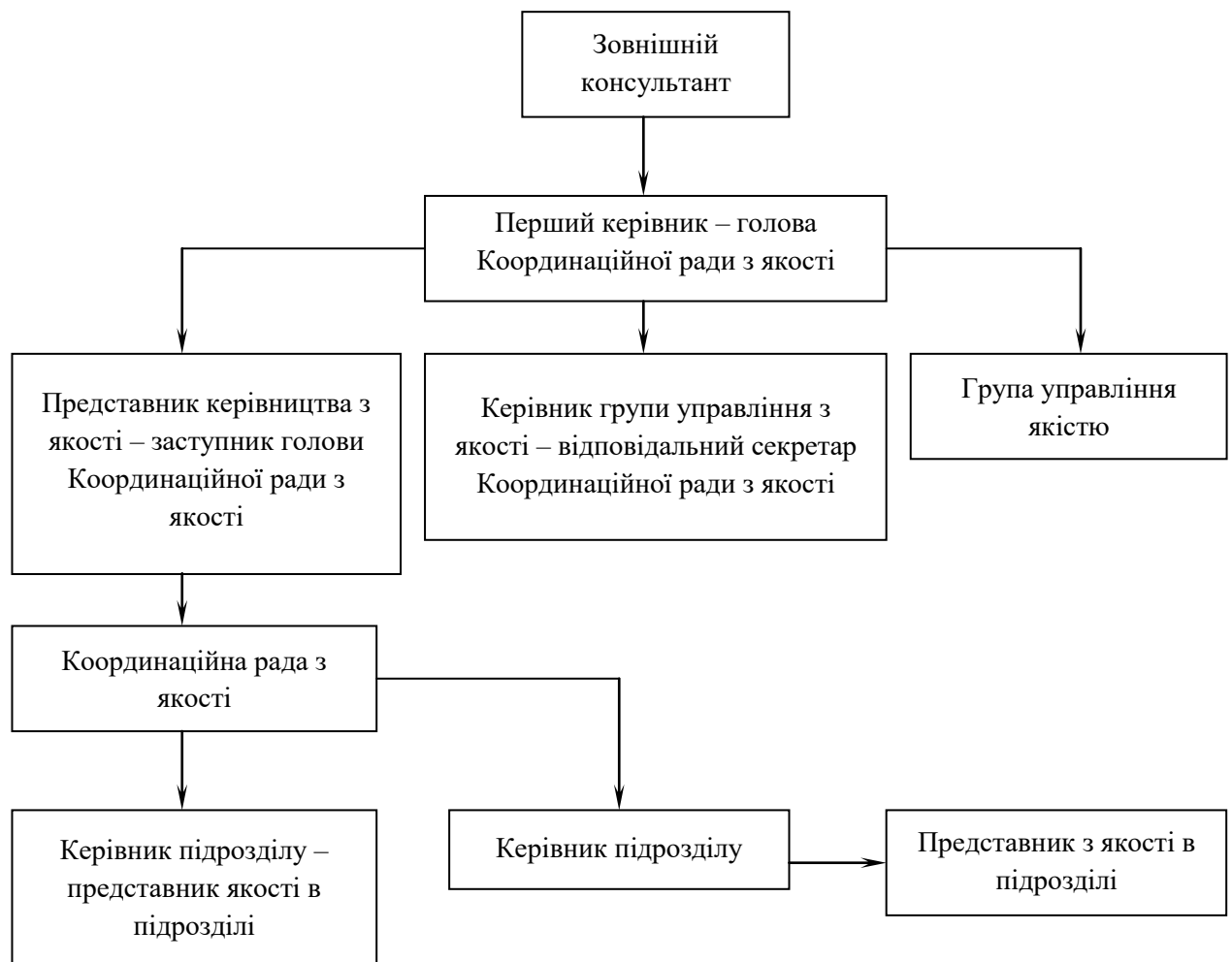


Рис. 2.10. Система менеджменту якості ПАТ “НВП “Радій”

Необхідно також відмітити організацію та проведення “Днів якості ” в

усіх структурних підрозділах акціонерного товариства.

Управління якістю продукції потребує реалізації комплексного, системного підходу. Система управління якістю на підприємстві функціонує одночасно з усіма іншими видами діяльності, які впливають на якість продукції, та взаємодіє з ними. Її вплив розповсюджується на всі етапи від визначення і до кінцевого задоволення вимог і потреб споживача.

Управління якістю продукції на підприємстві – це узгоджена робоча структура, яка діє на підприємстві і містить ефективні технічні й управлінські методи, котрі забезпечують найкращі, найбільш практичні способи взаємодії людей, машин, а також інформації з метою задоволення вимог споживача, що ставляться до якості продукції, а також економії витрат на якість.

Одним із основних факторів, які дозволяють здобути довіру споживачів, розширити економічні зв'язки та ринок збуту продукції, є висока якість продукції не від'ємною частиною якої є безпечність та надійність.

Розробка, виготовлення, постачання та сервісне обслуговування обладнання для АЕС на ПАТ “НВП “Радій” здійснюється на основі ліцензії № 433949 Колегії державного комітету ядерного регулювання України (див. додаток Т), а також сертифіката на систему менеджменту якості DIN EN ISO 9001:2000 виданого органом із сертифікації TUV Rheinland interCert, Брюссель (див. додаток У). Також, на підприємстві діє сертифікат на систему управління якістю виданий Національним органом з сертифікації УкрНДІМет-СЕРТ № UA2.006.06713-12 в 2012 році та чинний до 2017 року (див. додаток Ф).

Міжнародний стандарт ISO 9001, що діє на підприємстві “Модель забезпечення якості при проектуванні і (або) розробці, виробництві, монтажі та обслуговуванні ” визначає вимоги до системи якості у випадку, коли контракт, укладений між двома сторонами, вимагає, щоб була доведена здатність постачальника спроектувати та забезпечити постачання

певної продукції. Вимоги стандарту спрямовані насамперед на попередження будь-якої невідповідності продукції на всіх стадіях (від проектування до обслуговування). Постачальник повинен розробити та підтримувати в робочому стані документально оформлену систему якості як засіб, що забезпечує відповідність продукції встановленим вимогам.

Як зазначалось вище, задоволенням визначених вимог на ПАТ “НВП “Радій” займається служба контролю якості.

Якість продукції є важливим чинником конкурентоздатності сучасного підприємства.

Стосовно кожного виду продукції обирається відповідна номенклатура показників, яка найповніше і найточніше відображає її якість.

Стандарт підприємства встановлює порядок контролю якості продукції в процесі виробництва і задачі продукції відділу технічного контролю (ВТК) по першому пред’явленню.

Якість продукції як чинник економічної безпеки на ПАТ “НВП “Радій” – сукупність властивостей продукції які обумовлюють її придатність задовольняти визначені потреби відповідно до її призначення.

Контроль якості продукції здійснюється відділом технічного контролю. Технічний контроль – це перевірка відповідності об’єкта встановленим технічним вимогам.

На контроль ВТК пред’являється продукція, виготовлена в строгій відповідності з вимогами нормативної і технічної документації.

Перед пред’явленням продукції працівнику ВТК виробничий майстер зобов’язаний перевірити її на відповідність вимогам діючої нормативної і технічної документації.

Пред’явлена продукція повинна бути замаркірована в місці, зазначеному на кресленні чи в технологічній карті.

Виробничий майстер пред’являє на контроль ВТК заготівлі, операції, деталі, складальні одиниці разом з необхідними, відповідно до технологічної карти, пристосуваннями і вимірювальним інструментом, що дають можливість

проведення контролю пред'явленої продукції в повному обсязі і з необхідною точністю.

У процесі проведення контролю працівник ВТК фіксує результати вимірів у пред'явницьких документах із вказівкою заданих і фактичних значень розмірів і параметрів.

Програмно-технічні комплекси і їх складові частини проходять випробування на відповідність вимогам нормативних документів у випробувальній лабораторії ПАТ, акредитованій в Системі сертифікації УКРСЕПРО (атестат № UA.6.002.T.533) Випробувальна лабораторія оснащена сучасним устаткуванням і засобами вимірювання, що дозволяють кваліфікувати продукцію, що випускається на:

- Перевірку виробів на сейсмостійкість проводять на електродинамічному стенді V875-440 HBTE00 combo;
- Контроль якості монтажу друкарських вузлів виконується рентгенівською установкою моделі Micromex, за допомогою рентгеноскопічного дослідження. Система контролю рентгенівським випромінюванням застосовується для перевірки якості виготовлення складних багатошарових друкарських плат з високою щільністю монтажу, багатовивідних компонентів таких як: BGA, QFP, CSP, Flip Chip. Параметри, по яких можна проводити контроль паяних з'єднань, включають контроль наявності і зсуву кульок припою, виявлення КЗ, якість адгезії контактних майданчиків припоєм, форму галтелів. Система забезпечує перевірку якості паяння в місцях недоступних для візуального контролю, а також виявлення прихованих дефектів (заповнювана припоєм, наявність порожнеч і раковин в припої, наявність замикання і обриву друкарських провідників у внутрішніх шарах плат).
- Стійкість до зовнішніх чинників:
 1. Камера тепла і вологи КТВ/Г – 1, яка забезпечує випробування виробів в діапазоні температур від плюс $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ до плюс 100°C .

2. Кліматермобарокамера КТБВ 8000. Камера забезпечує виконання випробувань виробів в діапазоні температур від мінус 65⁰С до плюс 300⁰С із автоматичною підтримкою температури;
3. Термобарокамера ТВВ 1000. Камера забезпечує виконання випробувань виробів мінус мінус 70⁰ С до плюс 120⁰С із автоматичною підтримкою температури.
 - Механічну міцність і стійкість:
 1. Установка вібраційна механічна УВ-70/100.
 2. Установка ударна механічна УУМ100/150-100.
 3. Стенд імітації транспортного трясіння СИТ – М.
 4. Установка ударна СУ-1.

Обладнання, розроблене ПАТ “НВП “Радій” сертифіковано і відповідає вимогам МЕК і МАГАТЕ, міжнародних і національних стандартів, норм і правил, для інформаційних і таких, що управляють систем, важливих для безпеки атомних станцій.

Центром акредитації TUV Rheinland interCert були проведені сертифікаційні випробування програмно-технічних комплексів систем безпеки (ПТК УСБ), що управляють, на відповідність європейським нормам по безпеці EN61010, EN61000, EN5502. За результатами випробувань отримані сертифікати відповідності на застосування знаку СЕ для технічних засобів ПТК УСБ.

РОЗДІЛ 3

КОНЦЕПТУАЛЬНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

3.1. Напрями поліпшення системи менеджменту якості продукції на ПАТ НВП «Радій»

Багаторічний досвід провідних країн світу свідчить, що здобути успіх на ринку можна шляхом вдосконалення системи управління якістю. Тому сьогодні, говорячи про якість, мають на увазі не стільки гатунок самої продукції, скільки якість функціонування підприємства, досконалість його системи управління якістю, націленої на постійне самовдосконалення. Більшість фірм світу використовують в діапазоні температур від для цього міжнародні стандарти ISO серії 9000 та похідні від них QS 9000, ISO 14000 тощо, ПАТ «НВП «Радій» не є виключенням і також користується даними стандартами. Але найкращих результатів досягають ті, хто вдосконалює свої системи якості на засадах концепцій загального управління якістю (Total Quality Management), що ми і рекомендували б зробити керівництву досліджуваного підприємства для покращення менеджменту якості продукції.

Концепціями TQM передбачено безперервне вдосконалення організації, поліпшення якості продукції і задоволення потреб усіх зацікавлених сторін: споживачів, постачальників, персоналу, власників та суспільства.

Для глобального ринку принципове значення має насиченість товарами, поінформованість споживача, мінливість ринку. Це фактично зумовлює критерії конкурентоспроможності товарів і пріоритетність цих критеріїв. До критеріїв, які сьогодні відіграють вирішальну роль під час вибору товару, можна віднести: якість продукції. Якість в сучасному розумінні – це перш за все відповідність вимогам споживача, оскільки на глобальному ринку споживачу є з чого вибирати: ціна товару, терміни постачання, вартість експлуатації, зручність сервісу, довіра до товару.

Отже, в умовах глобального ринку, в якому функціонує ПАТ «НВП «Радій», необхідний менеджмент, який забезпечує переваги перед конкурентами в питаннях якості, ціни, дотримання термінів постачання та інше. Все це в подальшому формує фінансово-економічну безпеку ПАТ «НВП «Радій».

Загальне управління якістю є прогресивним підходом до управління організацією, який об'єднує основні існуючі методи управління та технічні засоби у науково обґрунтовану систему, метою якої є постійне поліпшення виробничої діяльності та результатів цієї діяльності.

Концепція TQM охоплює всі структури підприємства, всі види виробничої діяльності і спрямована на використання матеріальних (технічних) та людських ресурсів для найбільш ефективного задоволення потреб споживачів, суспільства та співробітників підприємства.

Концепція TQM може бути використана в організації будь-якого профілю діяльності і, як показує міжнародний досвід, сприяє підвищенню якості результатів трудової діяльності та покращенню, головним чином, фінансових показників. [18, с. 194]

У загальному розумінні, TQM – це підхід до управління організацією, націлений на якість, який засновується на участі всіх її членів (персоналу у всіх підрозділах та на всіх рівнях організаційної структури) та спрямований на досягнення як довгострокового успіху шляхом задоволення вимог споживача, так і вимог для членів організації та суспільства шляхом загального цілеспрямованого та добре скоординованого застосування систем та методів управління якістю в усіх сферах діяльності – від досліджень до післяпродажного обслуговування – за раціонального використання технічних можливостей. [23, с. 57]

Головною метою TQM є досягнення довгострокового успіху шляхом максимального задоволення запитів усіх груп, зацікавлених у діяльності компанії – споживачів, власників, працівників, постачальників, що є

необхідним для ПАТ «НВП «Радій». А в сучасних умовах до «зацікавлених сторін» відносять і конкурентів.

Завданням TQM є постійне поліпшення якості шляхом регулярного аналізу результатів та коригування діяльності, повна відсутність дефектів та невиробничих витрат, виконання наміченого точно в термін.

Сформульовані завдання TQM є напрямками розвитку, а не кінцевим результатом.

Це пов'язано з тим, що з одного боку, потреби споживачів, суспільства і співробітників постійно змінюються, їх необхідно регулярно відслідковувати, прогнозувати і задовольняти з деяким випередженнями у часі; з іншого боку, технічні умови і технології, що змінюються, припускають постійну зміну методів контролю і забезпечення якості, організаційних механізмів і управлінських методик. Такий підхід називається спеціальним терміном «постійне поліпшення якості».

Не дивлячись на те, що на сучасному етапі розвитку TQM єдине тлумачення концепції відсутнє, використовують фундаментальні 12 принципів, які на нашу думку необхідні і для ПАТ «НВП «Радій».

Ці принципи визначають ідейний зміст філософії загального управління якістю, як чинника фінансово-економічної безпеки ПАТ «НВП «Радій», яка відображає якість як основний критерій оцінювання роботи організації, трактує якість у широкому економічному та соціально-психологічному розумінні, руйнує стереотип про неминучість протиріччя між виробником і споживачем.

3.2. Прикладні засади управління підприємством при впровадженні концепції загального менеджменту якості TQM

Концепцію TQM можна реалізувати на підприємстві ПАТ «НВП «Радій» завдяки використанню найбільш відомих та поширених методів і засобів:

- Цикл Е. Демінга – циклічна модель, яка розподіляє управління на чотири основні стадії: планування, реалізація, перевірка, коригуючі дії;

- Концепція «точно в строк» (just in Time). Суть цієї концепції полягає в тому, що виробляти і постачати готові вироби до моменту їх реалізації, складальні вузли – до моменту складання готового виробу, окремі деталі – до моменту складання вузлів і т.і. Засобом, який забезпечує управління виробництвом є супровідна картка. Така організація виробництва сприяє оперативному виявленню бракованих деталей.

- Розгортання функцій якості (QFD) – використання економіко-математичних методів, які в системі менеджменту забезпечують аналіз побажань споживачів стосовно якості та ціни продукції, нормування вимог до якості продукції, оптимізації значень показників якості продукції, аналіз витрат споживачів під час використання продукції;

- Методи технічного проектування якості Г. Тагучі (Г. Тагучі – відомий японський статистик, лауреат найпрестижніших нагород у сфері якості), який складається з систематичного проектування, параметричного проектування, допускового проектування;

- Програма «Нуль дефектів» (ZD) – перенесення уваги на попередження появи дефектів, а не їх виявлення і виправлення, спрямування зусиль на скорочення рівня дефектності на виробництві, розуміння того, що якість визначається не тільки якістю виробничих процесів, а й діяльністю невиробничих підрозділів;

- Формування корпоративної культури;

- Реінжиніринг процесів – радикальна перебудова основних процесів у відповідь на потреби споживачів.

- Підтримка життєвого циклу продукції (Continuous Actuations and Life-cycle Support – CALS). Головна мета цієї концепції зниження собівартості, трудомісткості та підвищення якості за рахунок інтеграції інформації і автоматизації процесів її оброблення.

- Модель ділової досконалості – як системні сукупності критеріїв, заснованих на принципах TQM і призначених для оцінювання діяльності

організації у сфері якості. [22, с. 174]

Таким чином, TQM – це комплексний метод поступального і систематичного поліпшення всіх аспектів діяльності організації, що вимагає напруженої роботи, дисципліни, інтенсивного навчання і послідовного використання визначених інструментів і ресурсів. [24, с. 46]

Виробнича база підприємства дозволяє виконувати весь цикл робіт по виготовленню і контролю на всіх етапах виробництва, комплексного налаштування і випробувань продукції, що випускається.

Виробнича база включає:

- механоскладальне виробництво з механообробними центрами, верстатами з ЧПУ і комп'ютеризованим комплексом “AMADA”, призначеним для виготовлення деталей з аркушевого метала завтовшки від 0,5 мм до 3 мм з різною конфігурацією контура заготовок і отворів.
- настільний зварювальний апарат MYSPOT серії NK-21, виробництва фірми “Коуо Гікен”, призначений для зварки деталей з листової сталі (неіржавіюча, з гальванічним покриттям, що відпалює, і оцинкована сталь) товщиною зварюваних деталей в межах від 0,8 мм до 2,3 мм.
- координатний маніпулятор для герметизації A1-1, призначений для точного дозування, змішування і нанесення двокомпонентної композиції по заданій траєкторії. Застосовується для здобуття контура ущільнювача з поліуретану і силікону, що забезпечує міру герметичності до IP 65 панелей електрошаф, освітлювального устаткування, корпусів радіоапаратури і іншого електротехнічного устаткування.
- монтажно-складальне виробництво друкарських плат, оснащене паяльними станціями “PEACE”, США, для паяння мікрохвилюю і автоматизованою лінією поверхневого монтажу. Що складається з:
 - автомата трафаретного друку HORIZON 03. Верстат забезпечує високу якість нанесення паяльної пасти на друкарські плати. Управління всіма

основними параметрами друку здійснюється програмно;

- високопродуктивного гнучкого автомата установки компонентів TOPAZ-X, що дозволяє встановлювати широкий діапазон елементної бази з продуктивністю до 19500 компонентів в годину;
- конвеєрній печі конвекційного оплавлення HOTFLOW 3. Довжина робочої зони печі 1830 мм. Конвекційний нагрів здійснюється на основі передової технології MULTI-JET, що дозволяє отримати унікальну рівномірність і повторюваність нагріву по всій ширині друкарської плати, у всіх зонах печі.
- виробництво по виготовленню виробів з пластмас, оснащене парком термопластавтоматів, що забезпечують виготовлення високоякісних виробів на основі сучасних полімерних композиційних матеріалів, стійких до механічних дій і температур.
- виробництво гальванічних покриттів, для здійснення цинкування, міднення, нікелювання, покриття сплавом олово-вісмут і нанесення покриттів на алюміній і його сплави, виробляється на сучасному устаткуванні з використанням електролітів, що містять добавки і спеціальні композиції високої якості.
- фарбувальне виробництво, оснащене комплексом устаткування для нанесення порошкових полімерних покриттів, що володіють унікальними експлуатаційними характеристиками: високими фізико-механічними і захисними властивостями; декоративністю; тривалим терміном служби.
- виробництво оснащення і нестандартного устаткування оснащене сучасним високоточним устаткуванням по виготовленню складного технологічного оснащення, прес-форм, штампів, пристосувань і стендів, вживаних в основному виробництві

Той факт, що ідеї загального управління якістю закладено в основу міжнародних стандартів ISO 9000:2000, для забезпечення функціонування ефективних систем менеджменту якості на будь-яких підприємствах,

підтверджує саме життєздатність цієї концепції, її актуальність і перспективність за сучасних умов функціонування ПАТ «НВП «Радій».

Досвід успішного впровадження ідей TQM у практику діяльності світових лідерів у різних галузях промисловості – іще одне підтвердження того, що концепція та принципи TQM розвиваються як реакція на реалії ринкової економіки.

Запропонована система розвитку системи менеджменту якості на базі концепції TQM (Total Quality Management) забезпечує переваги перед конкурентами в питаннях якості, ціни, дотримання термінів постачання та за іншими критеріями.

Але, якими б досконалими не були системи менеджменту якості продукції, організація виробництва, технологія – за всім цим стоїть людина з її бажанням чи небажанням, умінням чи невмінням працювати якісно. Навіть якість виробів, повністю виготовлених роботизованими заводами, врешті-решт залежить від якості виготовлення тих же робітв людиною. Отже, від кваліфікованих кадрів, які працюють сумлінно та якісно, залежить і менеджмент якості продукції сучасного підприємства.

ВИСНОВКИ

В даній випускній кваліфікаційній роботі були розглянуті теоретичні аспекти управління якістю продукції, детально проаналізовано систему управління якістю продукції на ПАТ НВП “Радій”, а також надано пропозиції щодо удосконалення системи управління якістю продукції на підприємстві.

З’ясовано, що якість продукції – це об’єктивна характеристика продукції і формується вона внаслідок трудової діяльності осіб, зайнятих проектуванням, виготовленням і експлуатацією продукції. Як і всякий інший процес, формування і підтримання якості продукції вимагає управління для досягнення бажаних результатів і забезпечення стабільності та економічної безпеки.

Сучасні умови господарювання змушують кожне підприємство запровадити дієвий комплексний механізм управління якістю продукції та суворо дотримуватись його вимог задля забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Визначальними елементами цього специфічного менеджменту, що справляють найбільш істотний вплив на процес постійного забезпечення виробництва й постачання на ринок конкурентоспроможної продукції є стандартизація та сертифікація виробів.

Сертифікація – це документальне підтвердження відповідності продукції визначеним вимогам, конкретним стандартам чи технічним умовам.

Сертифікація продукції являє собою комплекс заходів (дій), проведених з метою підтвердження за допомогою сертифіката відповідності (документа), що продукція відповідає визначеним стандартам чи іншим нормативно-технічним документам, є надійною та безпечною відповідно до специфіки її використання.

Об’єктом дослідження було обрано публічне акціонерне товариство „Науково-виробниче підприємство „Радій”, яке є провідним підприємством з проектування, розробки та виготовлення автоматизованих систем управління технологічними процесами для атомних електростанцій України.

Результати аналізу показників фінансово-господарської діяльності ПАТ „НВП “Радій” показали, що впродовж аналітичного періоду фінансово-

господарський стан даного підприємства можна оцінити, як незадовільний. Недоліки такого незадовільного стану, в якому знаходиться дане підприємство, були визначені в ході дослідження кожного з показників.

Для укріплення своїх фінансових позицій і подальшого економічного зростання ПАТ НВП “Радій” необхідно ретельніше корегувати внутрішньофірмову фінансово-економічну політику і більш кваліфіковано оцінювати своє поточне фінансове становище.

Одним із основних факторів, які дозволяють здобути довіру споживачів, розширити економічні зв’язки та ринок збуту продукції, є висока якість продукції.

Розробка, виготовлення, постачання та сервісне обслуговування обладнання для АЕС на ПАТ НВП “Радій” здійснюється на основі ліцензії №433949 Колегії державного комітету ядерного регулювання України, а також сертифіката на систему менеджменту якості DIN EN ISO 9001:2000 виданого органом із сертифікації TUV Rheinland interCert, Брюсель.

Забезпечення функціонування надійної системи управління якістю на ПАТ НВП “Радій” означає проведення значного обсягу робіт, що вимагають одночасної участі різних підрозділів підприємства. В ході дослідження з’ясовано, що для організації і координації таких робіт, а також для прийняття колегіальних рішень з приводу найважливіших питань розробки, впровадження і функціонування системи менеджменту якості на підприємстві створюється координаційна рада з якості. Координаційну раду очолює начальник служби контролю якості. До складу координаційної ради входять начальники підрозділів та внутрішні аудитори. Такий склад ради дозволяє приймати рішення з будь-яких питань діяльності підприємства. Рішення Ради має силу наказу. Окрім контролю, організації і координації розробки системи менеджменту якості, на засіданнях ради розглядаються питання, пов’язані з підвищенням якості продукції як засобу забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Запровадження новітньої системи управління якістю – ISO 9001:2008 на ПАТ НВП “Радій” має бути стратегічним рішенням підприємства.

Стандарт ISO 9001:2008 у жодному разі не передбачає типовості структури систем управління якістю чи типовості документації. Вимоги до систем управління якістю, установлені в цьому стандарті, доповнюють вимоги до продукції.

Цей стандарт можуть застосовувати внутрішні та зовнішні сторони, зокрема органи сертифікації, щоб оцінити здатність підприємства дотримувати вимоги замовника, законодавчі й регламентовані вимоги, застосовні до продукції, і власні вимоги підприємства.

Даний стандарт сприяє прийняттю процесного підходу під час розробки, запровадження та поліпшування результативності системи управління якістю для підвищення задоволеності замовника виконанням його вимог.

Під “процесним підходом” розуміють застосовування в межах підприємства системи процесів разом з їх ідентифікуванням і взаємодіями, а також керуванням ними для одержання бажаного результату.

Перевага процесного підходу – забезпечуваний ним безперервний контроль зв'язків окремих процесів у межах системи процесів, а також їх поєднань і взаємодій, що й необхідно досягти в системі менеджменту якості на досліджуваному підприємстві для забезпечення його економічної безпеки в кінцевому результаті.

Застосовуючи такий підхід у межах системи управління якістю, особливу увагу приділяють:

- розумінню та виконанню вимог;
- потребі розглядати процеси з погляду створювання додаткових цінностей;
- отриманню результатів функціонування процесу та досягненню результативності;
- постійному поліпшуванню процесів на основі об'єктивного вимірювання.

В процесі дослідження були виявлені певні недоліки в системі менеджменту якості продукції на досліджуваному підприємстві, а також було

запропоновано шляхи її покращення. Одним із шляхів покращення менеджменту якості продукції було запропоновано впровадити концепцію загального менеджменту TQM, а також методи та засоби її реалізації відповідно до нинішнього стану досліджуваного підприємства.

У загальному розумінні, TQM – це підхід до управління організацією, націлений на якість, який засновується на участі всіх її членів (персоналу у всіх підрозділах та на всіх рівнях організаційної структури) та спрямований на досягнення як довгострокового успіху шляхом задоволення вимог споживача, так і вимог для членів організації та суспільства шляхом загального цілеспрямованого та добре скоординованого застосування систем та методів управління якістю в усіх сферах діяльності – від досліджень до післяпродажного обслуговування – за раціонального використання технічних можливостей, що в подальшому убезпечить підприємство від фінансово-економічних втрат.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

А. Законодавчі акти України

1. Закон України "Про підприємства в Україні" Верховна Рада УРСР; Закон від 07.02.1991 № 698-XII (Зі змінами та доповненнями від 05.04.2015). - Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/698-12>
2. Декретом Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію та сертифікацію" (№ 868-VIII від 08.12.2015 р.). - Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/46-93>
3. ДСТУ ISO 9001:2009 Національний стандарт України. Система управління якістю. Вимоги. (ISO 9001:2008, IDT). - Електронний ресурс. – [Режим доступу]: http://www.gerelo.dp.ua/index/info_dstu_iso_9001-2009.html
4. Указ Президента України “Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції” // Голос України, – 24.12. 2004 р.

Б. Підручники й навчальні посібники

5. Андрійчук В. Г. Економіка аграрного підприємства : Навч.-метод. посіб. / В. Г. Андрійчук; Київ. нац. екон. ун-т. - К., 2000. - 355 с.
6. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств: Підручник. — 2-ге вид., доп. і перероблене. / В. Г. Андрійчук. — К.: КНЕУ, 2002. — 624 с.- Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://studentbooks.com.ua/content/view/756/39/1/1/>
7. АН СРСР Шинкарука В. І. // «Філософський словник», гол. ред. УРЕ, 2-е вид., м. Київ, 1986 р. стор. 767–768 (укр.)
8. Базієвський С. Д. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання : підручник / С. Д. Базієвський, В. Ф. Дмитришин. - Київ : Слово, 2006. - 503 с.
9. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа.— М.; Финансы и статистика, 1996 г. – 113с.
10. Безфамильная Л. В. й др. Экономика стандартизации, метрологии й

качества продукции. — М.: Изд-во стандартов, 1988.

11. Гаврилюк Л. І. Економіка підприємства: Навч. посібник для самостійного вивчення дисципліни. — Житомир: ЖІТІ, 2000.

12. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підручник для вузів. — К.: Лібра, 1998. — 384 с.

13. Гличев А. В. Основы управления качеством продукции. — М.: Изд-во Стандартов, 1988.

14. Іванілов О. С. Економіка підприємства : підручник / О. С. Іванілов. - К. : Центр учбової літератури, 2009. - 728 с.

15. Ілляшенко С.М., Маркетингова товарна політика: Підручник. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2005. - 234 с.

16. Колесник И. В., Елизарова И. П., «Теоретические основы товароведения продовольственных товаров» М.: Экономика 1989г, стр. 64-112

17. Левченко О.М. Професійний потенціал: регуляторні механізми інноваційного розвитку. Монографія. — Кіровоград: КОД, 2009. — 375 с.

18. Монден Я. "Тоёта", Методы эффективного управления. - М.; Экономика, 1999. - 168с.

19. Організація виробництва: Підручник. Затверджено МОН / Гриньова В.М., Салун М.М. — К., 2009. — 582 с.

20. Петрович Й. М. Економіка виробничого підприємництва: Навчальний посібник / За ред. . — К.: "Знання", 2001.

21. Промисловий маркетинг. Теорія та господарські ситуації. Підручник / Під ред. А.О.Старостіної - К.: Іван Федоров, 1997. - 400 с.

22. Статистические методы повышения качества / Под. ред. Хитоси Кумэ. - М: Финансы и статистика, 1997. - 211с.

23. Фейгепбаум А. Контроль качества продукции. — М.: Экономика, 1986.

24. Шаповал М.І. Менеджмент якості Навчальний посібник / Київ, 2007

25. Швайка Л.А. Фактори якості та конкурентоспроможності продукції підприємств / Л.А.Швайка // Наукові записки УАД. — 2009. — №. 2. — С. 114-116.

В. Офіційні документи

26. Державна статистична звітність за формою № 1-ПВ “Звіт з праці” за 2013–2017 рр.
27. Положенням про службу контролю якості і сертифікації ПАТ “НВП “Радій”
28. Статут ПАТ “НВП “Радій”.
29. Форма № 1 “Баланс” за 2014–2018 рр.
30. Форма № 2 “Звіт про фінансові результати” за 2014–2018 рр.

Г. Інтернет джерела

31. Куць В. Методи оцінки рівня якості продукції. - Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/11298/1/29.pdf>
32. Офіційний сайт ПАТ "НВП "Радій". - Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://radiy.com/ru/o-kompanii/istoriya.html>
33. Тарасова О.В. Сучасні концепції управління якості продукції // О.В. Тарасова. - Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/19494/05-Tarasova.pdf?sequence=1>
34. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://test-group.com.ua/uk/stati/84-standarti-iso-v-ukrajini.html>
35. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Стандарт>
36. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://library.if.ua/book/31/2029.html>
37. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://document.ua/sistema-sertifikaciyi-ukrsepro.-reestr-sistemi-nor9252.html>
38. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://elib.16mb.com/ospp/page10.html>