

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**Чала Оксана Вікторівна**

УДК 65.018:656.13

**УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ НА ОСНОВІ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ**

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

**АВТОРЕФЕРАТ**  
**дисертації на здобуття наукового ступеня**  
**кандидата економічних наук**

Харків – 2007

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Харківському національному університеті радіоелектроніки,  
Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, професор  
**Коюда Павло Миколайович**,  
Харківський національний університет  
радіоелектроніки, професор кафедри економічної  
кібернетики

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор  
**Орлов Петро Аркадійович**,  
Харківський національний економічний університет,  
завідувач кафедри економіки і маркетингу  
  
кандидат економічних наук, професор  
**Криворучко Оксана Миколаївна**,  
Харківський національний автомобільно-дорожній  
університет, професор кафедри менеджменту

Захист відбудеться " 7 " березня 2008 року о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.820.05 Української державної академії залізничного транспорту за адресою: 61050, м. Харків, майдан Фейербаха, 7, ауд. 3.501.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Української державної академії залізничного транспорту за адресою: 61050, м. Харків, майдан Фейербаха, 7, ауд. 2.209.

Автореферат розісланий "6" лютого 2008 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Чорнобровка І. В.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Розвиток економіки України на сучасному етапі значною мірою залежить від якості як одного із чинників забезпечення національних інтересів. Поліпшення якості продукції та послуг і відповідно конкурентоспроможності сприяє поширенню виробництва й обсягу продажу на внутрішньому та зовнішньому ринках й зміцненню позиції підприємств, галузей та промисловості в цілому. Одним із глобальних завдань із забезпечення необхідного рівня якості продукції і послуг є побудова на підприємствах сучасних ефективних, процесно-орієнтованих систем управління якістю.

**Актуальність теми дослідження.** Створення передумов для розвитку залізничної галузі, підвищення якості транспортного забезпечення та конкурентоспроможності залізничного транспорту згідно з Концепцією його реформування обумовлюють актуальність проблеми удосконалення управління якістю продукції промислових підприємств галузі з урахуванням специфіки процесів на цих підприємствах. Вирішення цієї проблеми вимагає насамперед розробки організаційно-методичного забезпечення управління якістю на конкретному підприємстві з урахуванням його особливостей.

Дослідження питань управління якістю проведені й висвітлені в роботах зарубіжних і вітчизняних фахівців та вчених Е. Демінга, Дж. Джурана, Ф. Кросбі, К. Ісікави, А. Фейгенбаума, Г. Тагуті, Дж. Харрінгтона, Л.М. Бадалова, А.В. Глічева, В.Л. Диканя, О.М. Криворучко, В.А. Лapidуса, І.І. Мазура, В.В. Окрепилова, П.А. Орлова, В.Д. Шапіро, М.І. Шаповала, В.Г. Шинкаренка та ін. Використання процесного підходу для управління промисловим підприємством в цілому та його окремих підсистем розглядається в роботах вчених та фахівців, а саме: В.Г. Еліферова, Г.Н. Калянова, В.В. Репіна, М. Робсона, М. Хаммера, Дж. Чампі, А. Шеєра та ін.

Однак на сьогодні недостатньо розроблені науково-практичні аспекти процесного підходу щодо побудови, функціонування й розвитку системи управління якістю на промисловому підприємстві залізничного транспорту. Це потребує створення процесно-орієнтованих підходів до побудови таких систем, які б на основі узагальнення основних проблем та умов реалізації процесного управління комплексно охоплювали визначення процесів, їх моніторинг й оцінку, вибір коригувальних та попереджувальних дій для підтримки якості на заданому рівні, її поступового підвищення, а також оцінку вказаних дій.

Наукова і практична актуальність й об'єктивна необхідність подальшого поглиблення теоретичних та прикладних досліджень в обраному напрямку зумовили вибір теми дисертаційної роботи, визначили предмет, об'єкт, мету і завдання дослідження.

**Зв'язок з державними програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт Харківського

національного університету радіоелектроніки в межах науково-дослідної роботи “Теоретичні і практичні підходи до моделювання систем управління сучасним підприємством” (номер державної реєстрації 0103U001565) та Харківського національного економічного університету в межах науково-дослідної роботи “Організаційно-економічні основи управління підприємством” (номер державної реєстрації 0108U000091).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є узагальнення та розвиток теоретичних і методичних підходів, а також розроблення практичних рекомендацій щодо побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованих систем управління якістю промислових підприємств залізничного транспорту.

Для досягнення цієї мети в роботі поставлені і вирішені такі **основні завдання**:

обґрунтувати інтегрований процес управління якістю промислового підприємства;

узагальнити та доповнити передумови побудови процесів промислових підприємств залізничного транспорту для реалізації процесно-орієнтованого управління якістю;

обґрунтувати організаційне забезпечення побудови процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства;

розробити послідовність виконання моніторингу процесів промислового підприємства, пов'язаних з якістю продукції;

розробити методичний підхід до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій для підтримки якості на заданому рівні та її поступового підвищення;

розробити методичний підхід побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту.

**Об'єктом дослідження** є процеси формування якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту України.

**Предметом дослідження** є теоретичні, методичні і практичні засади процесно-орієнтованого управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту.

**Методи дослідження.** Теоретичною та методичною основою проведених у дисертації досліджень стали наукові концепції й теоретичні розробки провідних вітчизняних і зарубіжних вчених у галузі управління якістю, управління підприємством, побудови й реорганізації процесів на підприємстві; законодавчі й нормативні акти України.

У процесі дослідження використано такі загальнонаукові методи: *економіко-математичного моделювання*, а також *функціонального аналізу* – при розробці методичного підходу до моніторингу процесів пов'язаних з якістю продукції, а

також інтегрованого процесу управління якістю; *системного аналізу* – для розробки методичного підходу до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій, організаційного забезпечення побудови процесно-орієнтованої системи управління якістю, а також оцінки системи управління якістю на основі визначення результативності процесів; *логічного й факторного аналізу* – при вивченні закономірностей і тенденцій організації процесно-орієнтованого управління якістю. Серед спеціальних методів використовувалися: методи *експертних оцінок* – для визначення вагових коефіцієнтів процесу та його показників при проведенні моніторингу й оцінки системи управління якістю; метод *Дельфі* для розробки шкали визначення результативності кожного процесу і системи управління якістю в цілому.

**Інформаційною базою дослідження** стали законодавчі та інформаційні матеріали, дані державних органів статистики України, поточна звітність підприємств залізничного транспорту, довідкові та інструктивні матеріали, результати науково-дослідних розробок, матеріали наукових конференцій, дані періодичних видань.

**Наукова новизна результатів**, отриманих особисто автором, полягає в такому:

*вперше:*

запропоновано методичний підхід до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій для підтримки якості на заданому рівні та її поступового підвищення на основі оцінки результативності і ефективності цих дій;

*удосконалено:*

методичний підхід побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту, який на відміну від існуючих об'єднує організаційне забезпечення побудови системи управління якістю, моніторинг процесів з вибором коригувальних та попереджувальних дій, оперативну оцінку цих дій та визначення результативності й ефективності системи управління якістю в цілому;

організаційне забезпечення побудови процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства, яке на відміну від існуючого враховує організаційну структуру підприємства на основі формування ієрархії процесів відповідно до цієї структури, а також вплив зовнішнього середовища шляхом відповідної адаптації процесів;

послідовність моніторингу процесів промислового підприємства, пов'язаних з якістю продукції, та оцінки системи управління якістю в цілому, яка на відміну від існуючих підходів дозволяє обґрунтувати вибір потрібних коригувальних та попереджувальних дій щодо якості продукції на основі результативності процесів та системи управління якістю в цілому;

*дістало подальший розвиток:*

інтегрований процес управління якістю промислового підприємства за рахунок розгалуження процесу забезпечення і постійного підвищення якості при виробництві та процесу формування передумов підвищення якості при розробці нової продукції, а також введення авторського нагляду як чинника, що впливає на якість;

сутність, передумови і правила побудови процесів промислового підприємства залізничного транспорту для реалізації процесно-орієнтованого управління якістю, які на відміну від існуючих враховують організаційну структуру підприємства, показники ефективності та результативності процесів і забезпечують основні процеси ресурсами за допомогою допоміжних та процесів забезпечення.

**Практичне значення** отриманих результатів дисертаційного дослідження полягає в тому, що запропоновані методичні підходи дозволяють забезпечити удосконалення управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту на основі процесного підходу з урахуванням існуючої організаційної структури підприємства, існуючої системи якості, а також впливу зовнішнього середовища.

Розроблені теоретичні положення та методичні розробки щодо побудови процесів системи управління якістю, а також моніторингу процесів пов'язаних з якістю продукції, доведені до стадії практичного використання і знайшли застосування на ДП “Харківський метрополітен” (акт впровадження від 20.03.2007р.), вагонному депо “Основа” (акт впровадження від 22.05.2007р.), підприємстві СКТБЕ НВО “Електроапарат” (акт впровадження від 25.01.2007р.).

Окремі положення дисертаційного дослідження використовуються в навчальному процесі Української державної академії залізничного транспорту (довідка від 14.06.2007р.) при викладенні дисциплін “Інформаційні системи і технології на підприємствах”, “Інформаційні системи і технології в обліку”, “Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті”.

**Особистий внесок здобувача.** Всі наукові та практичні результати отримано особисто автором і опубліковано у фахових виданнях. Опубліковані одноосібно наукові праці містять ті положення, висновки та пропозиції, які сформульовано здобувачем, і відображають його внесок у досліджувану проблему.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати роботи доповідались автором на міжнародних науково-практичних конференціях: “Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке” (м. Харків, ХНУРЕ, 1999 р.), “Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке” (м. Харків, ХНУРЕ, 2000 р.), “Технический прогресс и эффективность производства” (Харків, ХПІ, 2000 р.), “Проблеми формування і розвитку фінансово-кредитної системи України” (Харків, Харківський банківський інститут, 2004 р.), “Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України” (сmt. Коктебель, 2007 р.).

**Публікації.** Результати дослідження надруковано в 12 наукових працях (статтях і тезах) загальним обсягом 2,1 друк. арк., 7 з яких – у фахових виданнях, що затверджені ВАК України.

**Структура і обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний текст дисертації викладено на 156 сторінках. Робота містить 18 таблиць, 19 рисунків, 5 додатків, список використаних літературних джерел із 172 найменувань.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету і завдання дисертації, визначено предмет та об'єкт дослідження, відображено наукову новизну й практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі – “Теоретичні засади управління якістю продукції” – досліджено сутність якості продукції на сучасному етапі, визначено економічний зміст якості, розглянуто якість як об'єкт управління, визначено передумови управління якістю на основі процесного підходу.

Аналіз сучасних теоретичних підходів до визначення якості продукції показав, що існуючі підходи доповнюють один одного, забезпечуючи розгляд поняття якості з різних точок зору. В той же час якість як об'єкт управління не розкрита в достатній мірі.

Якість можна визначити як сукупність характеристик об'єкта, що дозволяють йому задовольняти виявлені та запропоновані потреби. Якість має всі ознаки об'єкта управління: є функцією часу, має планові значення, характеризується тенденцією до відхилень від планових значень з плином часу. В роботі розглянуто сутність, принципи і передумови управління якістю на промисловому підприємстві. Визначено, що управління якістю охоплює основні завдання у сфері якості: планування, контроль, забезпечення та підвищення якості на постійній основі.

Проведений аналіз світового та вітчизняного досвіду управління якістю продукції показав, що на даному етапі, відповідно до стандартів ISO серії 9000, управління якістю продукції базується на процесному підході і потребує впровадження процесно-орієнтованої системи управління якістю (СУЯ) на промислових підприємствах залізничного транспорту.

Процесний підхід до управління заснований на визначенні сукупності процесів підприємства. В дисертаційній роботі узагальнено багаторівневу структуру процесу виробництва промислової продукції (рис.1), що є необхідною умовою для реалізації процесного підходу безпосередньо до управління якістю. На основі процесного підходу пропонується таке визначення процесу управління якістю: – це цілеспрямована послідовність взаємозалежних, взаємодіючих видів

діяльності, яка за певною технологією забезпечує підтримку якості на заданому рівні та постійне підвищення цієї якості. Показано, що процесний підхід дозволить забезпечити безперервність управління як підприємством в цілому, так і якістю щодо функцій управління.

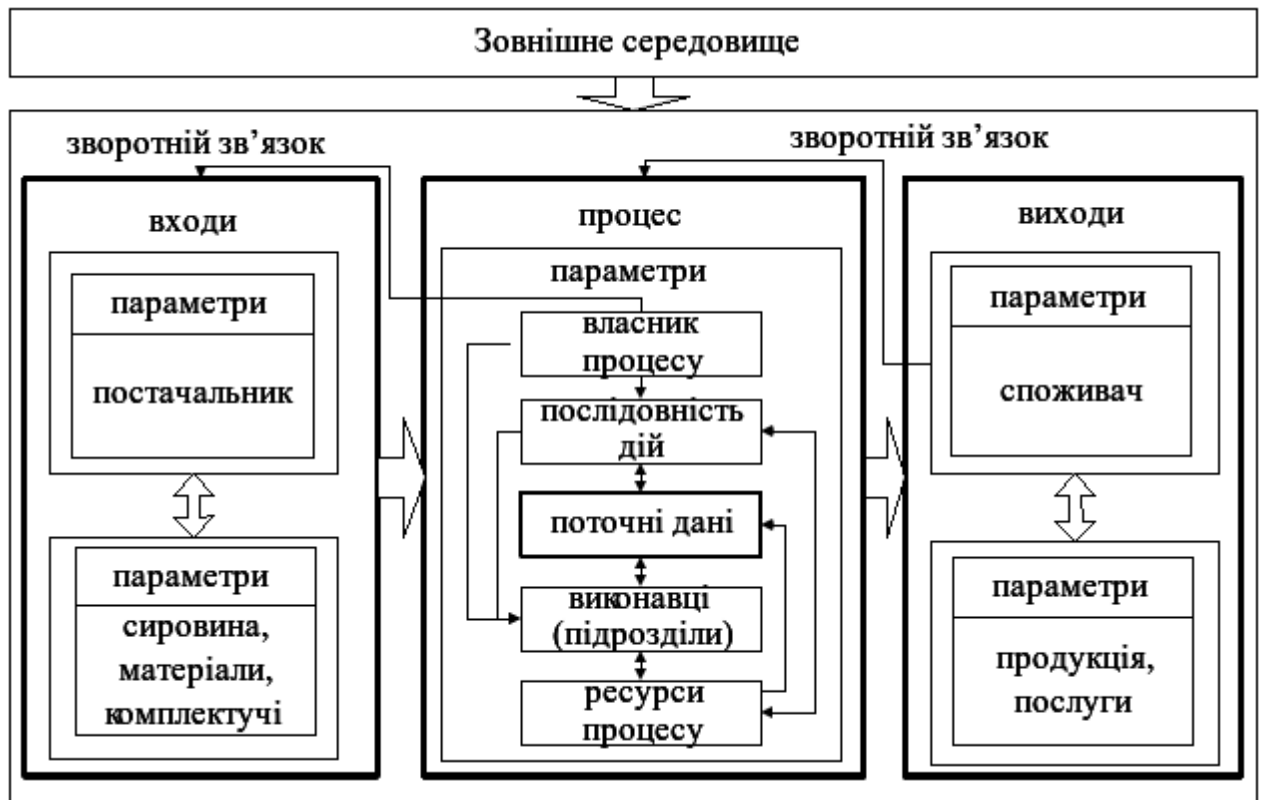


Рис.1. Узагальнена структура процесу виробництва промислової продукції

Розглянуті теоретичні засади управління якістю продукції є основою для розробки економіко-організаційного забезпечення управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту.

У другому розділі – “Методичні аспекти процесно-орієнтованого управління якістю на промислових підприємствах” – набули подальшого розвитку: інтегрований процес управління якістю, передумови і правила побудови процесів промислового підприємства залізничного транспорту для реалізації процесно-орієнтованого управління якістю; запропоновано методичний підхід до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій для підтримки якості на заданому рівні та її поступового підвищення.

З метою реалізації процесного підходу в рамках СУЯ запропоновано інтегрований процес управління якістю, який використовує доповнену класифікацію чинників, що впливають на якість продукції, та об’єднує два процеси (рис. 2): підвищення якості при виробництві продукції (1); формування передумов підвищення якості при створенні нової продукції (2). Реалізація першого з процесів передбачає, що при виробництві продукції виконується порівняння фактичної якості з плановою та визначаються відхилення щодо якості.



Потім розроблюються заходи з усунення відхилень у формі коригувальних (КД) та попереджувальних дій (ПД). Підвищення якості потребує коригування плану з якості та набору показників якості продукції для коригування безпосередньо процесів виробництва. Процес формування передумов підвищення якості при створенні нової продукції (2) забезпечує розробку планових завдань з якості щодо встановленої потреби та оцінки наявних ресурсів і можливостей підприємства. Уточнення рівня якості здійснюється на основі додаткового вивчення потреб споживача відповідно до чинника підвищення якості, що характеризує зв'язок зі сферою споживання.

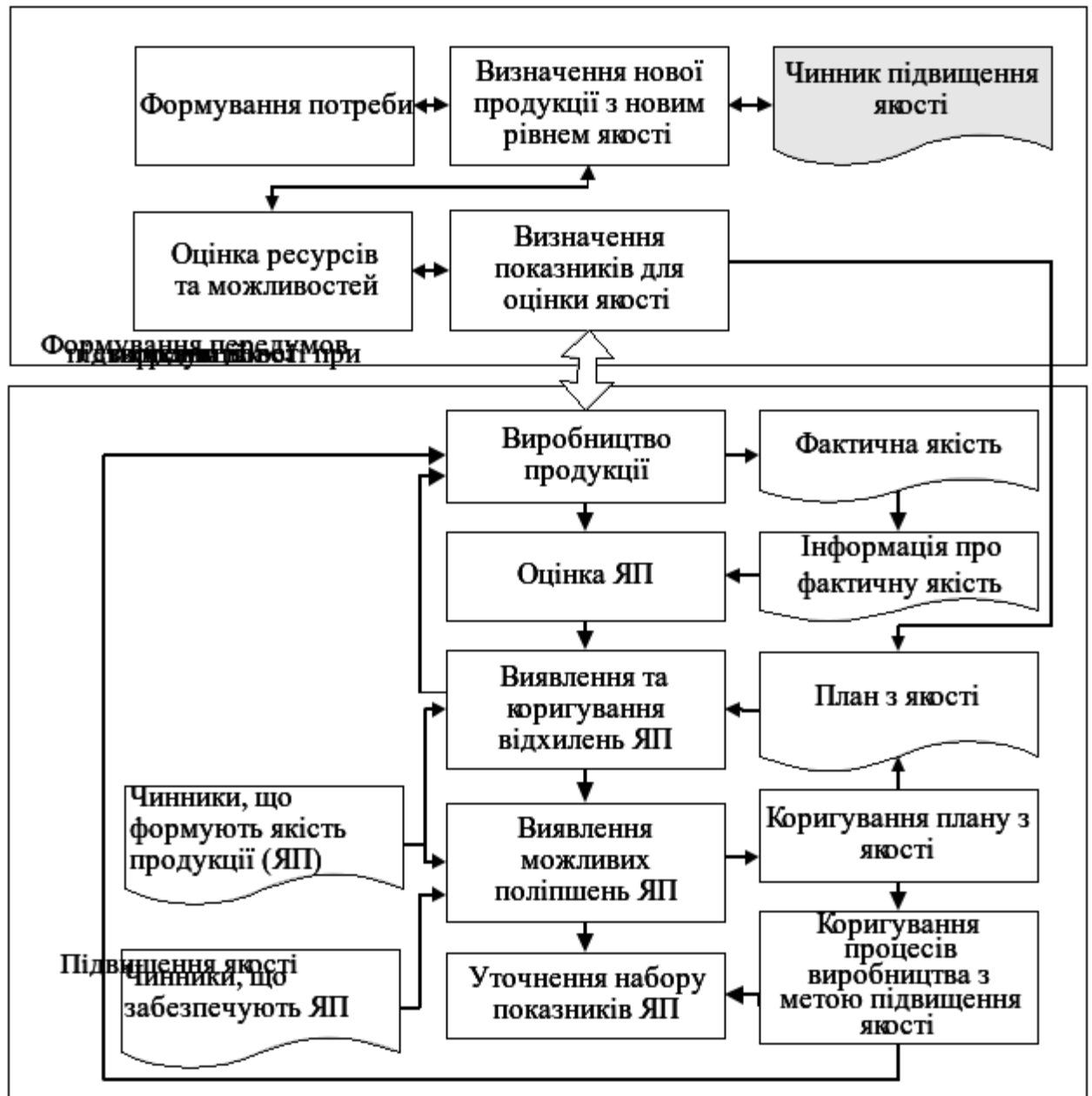


Рис. 2. Схема інтегрованого процесу підвищення якості продукції промислового підприємства

Проведений аналіз недоліків і проблем при впровадженні систем управління якістю на підприємствах залізничного транспорту дозволив обґрунтувати головні напрямки удосконалення управління якістю в рамках СУЯ на основі процесного підходу, а саме: врахування існуючої організаційної структури підприємства та розподілу відповідальності виконавців; впливу зовнішнього середовища; формування коригувальних та попереджувальних дій на основі кількісної оцінки результативності й ефективності СУЯ. Відповідно до цих напрямків систематизовані передумови побудови процесів: рекомендовано перелік головних та допоміжних процесів промислового підприємства залізничного транспорту; обґрунтовано використання підходу реінжинірингу (передбачає перепроєктування сукупності взаємопов'язаних процесів і створює умови для підвищення якості продукції в цілому по підприємству) при побудові та підходу постійного поліпшення процесів при функціонуванні процесно-орієнтованої СУЯ; узагальнено й доповнено перелік правил щодо побудови процесів промислового підприємства для системи управління якістю (табл.1).

Таблиця 1

**Перелік правил щодо побудови процесів підприємства  
для системи управління якістю**

Номер з/п	Зміст правила
1	Кількість головних процесів не повинна перевищувати 72
2	Кількість допоміжних процесів не повинна перевищувати 72
3	Перелік головних процесів базується на типових процесах, відповідно до схеми ЖЦТ, але уточнюється відповідно до особливостей підприємства
4	Перелік допоміжних процесів базується на запропонованому типовому списку допоміжних процесів і доповнюється відповідно до особливостей підприємства
5	Для кожного визначеного процесу необхідно призначити власника процесу
6	Для кожного визначеного процесу потрібно розподілити ресурси, які підпорядковуються власнику процесу
7	Для кожного сформованого процесу повинні бути визначені дані, що забезпечують реалізацію та впливають на послідовність дій цього процесу
8	Для кожного сформованого процесу необхідно визначити показники ефективності й результативності процесу, а також коригувальних та попереджувальних дій, відповідно до яких власник процесу звітує керівництву підприємства
9	<b>Запропоновано правило ієрархії.</b> При визначенні взаємодії процесів відповідно до ієрархії організації на кожному рівні (підрозділ, робітник та ін.) використовуються ті ж правила визначення процесів та їх послідовності, що й на рівні організації (підприємства) в цілому

Процес на рівні підприємства за своєю структурою має множини взаємопов'язаних видів робіт, які доцільно розглядати як процеси на рівні підрозділів. Тому правило ієрархії дозволяє узгоджувати існуючу організаційну

структуру підприємства та процеси, що можуть охоплювати декілька підрозділів, а також розподілити відповідальність за виконавцями.

На основі запропонованих передумов побудови процесів та узагальненої структури процесу (рис.1) рекомендується формувати забезпечення основних процесів ресурсами на базі процесного підходу, а саме шляхом побудови допоміжних процесів та процесів забезпечення ресурсами з урахуванням організаційної структури підприємства.

Постійне поліпшення процесів при функціонуванні СУЯ відповідно до запропонованих передумов потребує виконання коригувальних та попереджувальних дій з підтримки якості на заданому рівні та оцінки цих дій. Визначено, що життєвий цикл таких дій повинен містити наступні фази: аналіз стану процесу (1); коригування процесу (2); оцінку виконаних КД та ПД (3); внесення змін до опису процесу (4). Рекомендований перелік показників для оцінки коригувальних та попереджувальних дій наведено на рис. 3.

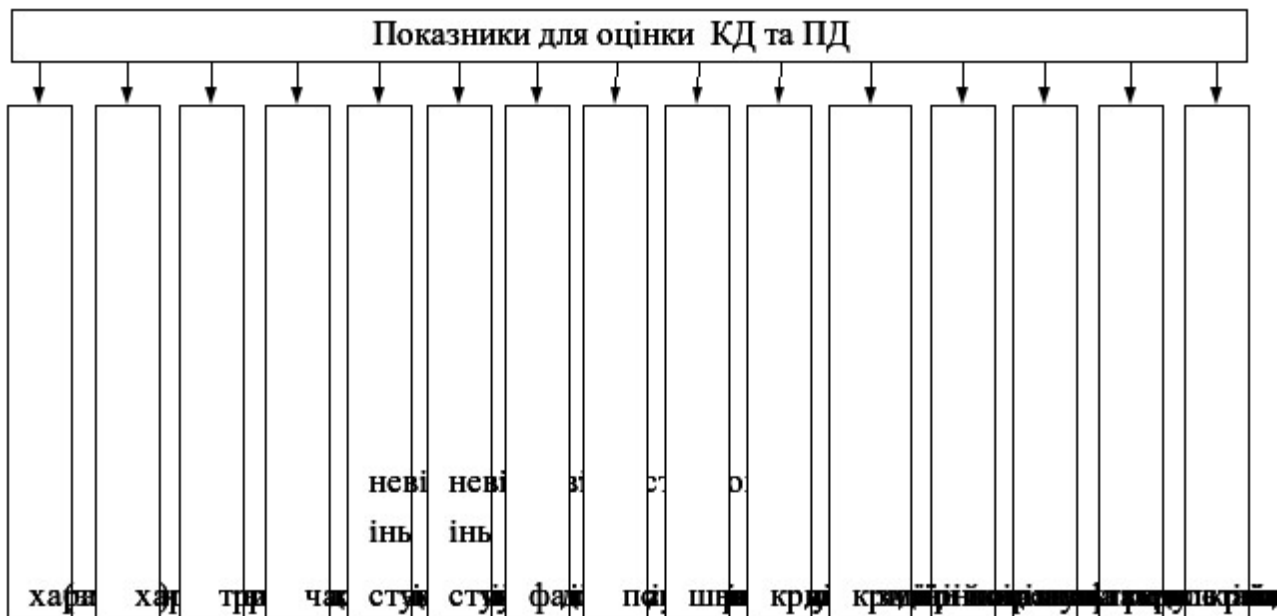


Рис. 3. Рекомендований перелік показників КД та ПД

На підставі визначених життєвого циклу та класифікації показників КД та ПД запропоновано методичний підхід до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій в СУЯ, який передбачає розрахунок показників результативності ( ) та ефективності дії ( ).

$$D_{\hat{E}\hat{A}}$$

$$A_{\hat{E}\hat{A}}$$

Показник результативності коригувальної дії визначається як ступінь реалізації КД і досягнення запланованих результатів відповідно до поставленої мети за формулою:

$$D_{\hat{E}\bar{A}} = \left(1 - \frac{C_{\hat{E}\bar{A}}^i}{C_{\hat{E}\bar{A}}}\right) * 100\% \quad (1)$$

де  $C_{\hat{E}\bar{A}}^i$  – ступінь невідповідності процесу після застосування дії, %;

$C_{\hat{E}\bar{A}}$  – ступінь невідповідності до застосування дії, %.

Показник ефективності коригувальної дії ( $\hat{A}_{\hat{E}\bar{A}}$ ) відповідно до рекомендацій

стандартів ISO серії 9000 відображає зв'язок між досягнутим результатом і використаними ресурсами та обчислюється таким чином:

$$\hat{A}_{\hat{E}\bar{A}} = \frac{D_{\hat{E}\bar{A}}}{\hat{A}_{\hat{E}\bar{A}}^{\hat{O}}} \quad (2)$$

де  $\hat{A}_{\hat{E}\bar{A}}^{\hat{O}}$  – витрати на реалізацію коригувальної дії, грн.

Оцінка ПД виконується аналогічно оцінці коригувальних дій.

Запропонований методичний підхід спрямований на підтримку якості на заданому рівні шляхом вибору відповідних коригувальних та попереджувальних дій на основі проведених розрахунків щодо їх результативності та ефективності.

**У третьому розділі – “Організаційне забезпечення впровадження процесно-орієнтованої системи управління якістю на промисловому підприємстві залізничного транспорту”** – обґрунтовано й розроблено методичний підхід побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту; організаційне забезпечення побудови СУЯ з урахуванням організаційної структури підприємства; послідовність виконання моніторингу процесів, пов'язаних з якістю продукції, та оцінки системи управління якістю в цілому.

Методичний підхід побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю забезпечує комплексне охоплення аспектів побудови та функціонування СУЯ, пов'язаних із підтримкою та підвищенням якості продукції промислових підприємств залізничного транспорту. Підхід забезпечує підтримку якості на заданому рівні та її поступове підвищення шляхом обґрунтованого вибору і виконання коригувальних та попереджувальних дій на основі результатів моніторингу процесів і оцінки СУЯ (рис. 4).

Використання даного методичного підходу потребує організаційного забезпечення побудови процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства. Запропоноване організаційне забезпечення дозволяє враховувати особливості організаційної структури підприємства та вплив

зовнішнього середовища. Побудова СУЯ охоплює ряд етапів, пов'язаних з формуванням опису та визначенням взаємодії процесів, вибором показників оцінювання процесу тощо (рис. 5).

На основі методичного підходу побудови, моніторингу й оцінки СУЯ розроблено послідовність виконання моніторингу процесів, пов'язаних з якістю продукції, та оцінки системи управління якістю в цілому. Моніторинг таких процесів виконується на основі кількісної оцінки їх результативності та ефективності, щоб довести їх спроможність підтримувати якість на заданому рівні й забезпечувати поступове підвищення якості. При недосягненні запланованих результатів здійснюється вибір коригувальних або попереджувальних дій (табл. 2).

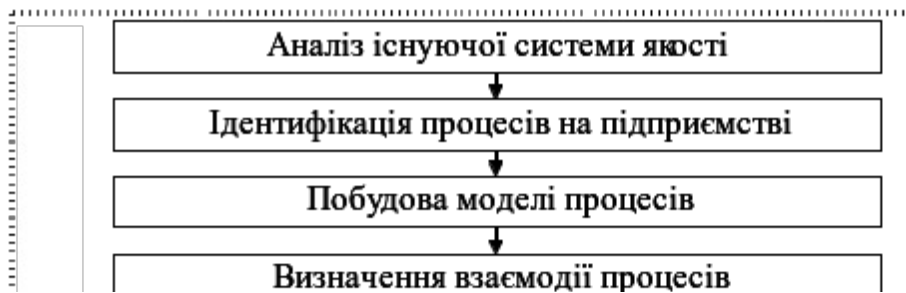


Рис.4. Послідовність побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю підприємства

Оцінка процесу виконується на основі показника результативності поточного процесу СУЯ ( $\hat{E}_D$ ):

$$\hat{E}_D = \dots \quad (3)$$

де  $\hat{F}_i$  відповідно сума нормованих фактичних і планових значень усіх показників поточного процесу з урахуванням вагових коефіцієнтів, %.

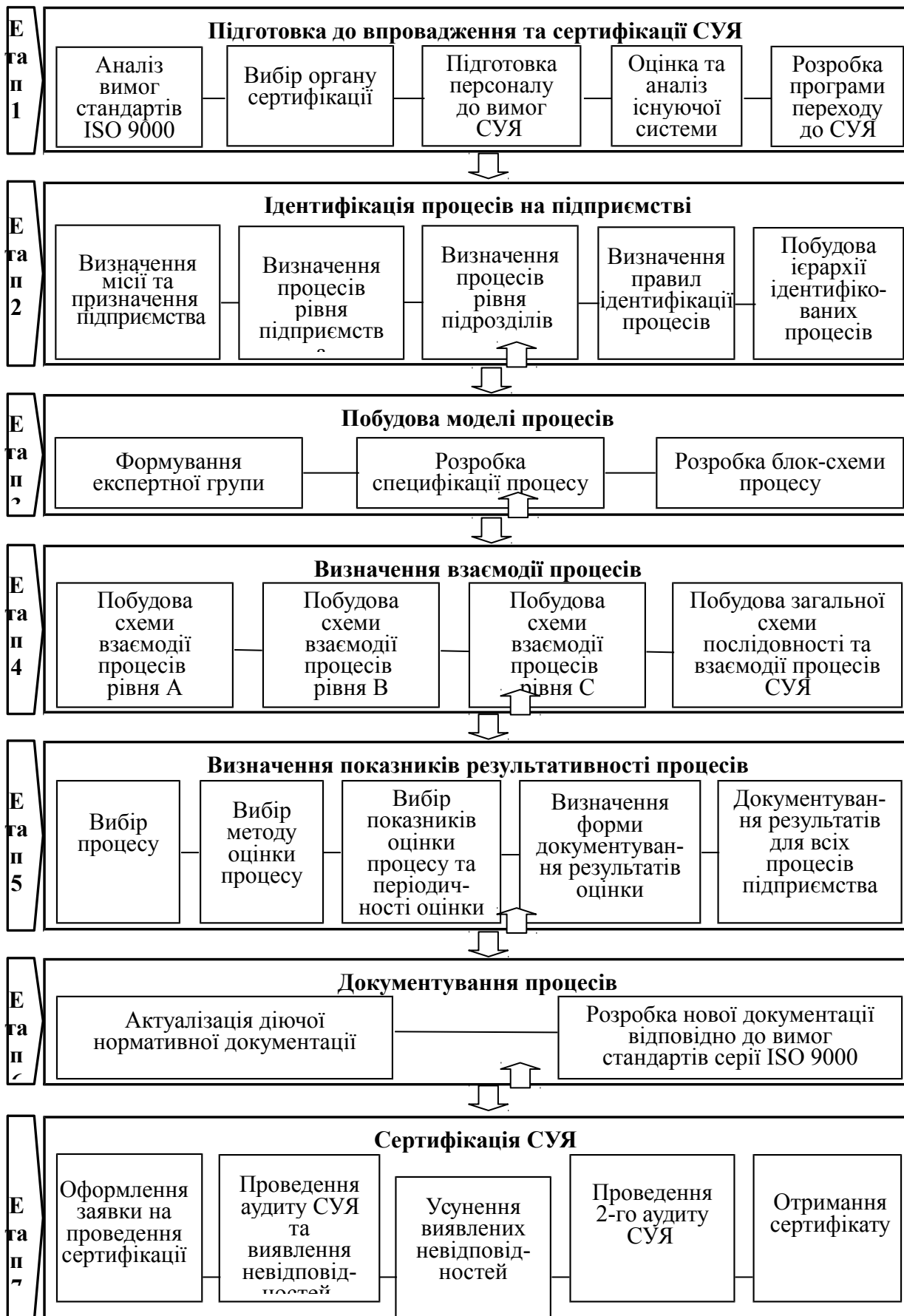




Рис.5. Послідовність етапів побудови СУЯ промислового підприємства

Таблиця 2

**Послідовність моніторингу процесів та оцінки результативності й ефективності СУЯ**

№ з/п	Етап	Дії
1	Реєстрація значень показників і визначення поточної результативності процесу СУЯ	1.1. Визначення вагових коефіцієнтів для показників процесу
		1.2. Реєстрація фактичних значень і нормалізація показників процесу
		1.3. Визначення суми фактичних значень всіх показників процесу
		1.4. Визначення суми планових значень усіх показників процесу з урахуванням вагових коефіцієнтів
		1.5. Обчислення показника результативності процесу
6	Оцінка процесу	2.1. Оцінка результативності процесу
		2.2. Вибір КД або ПД по показникам процесу
8	Оцінка результативності СУЯ	3.1. Обчислення максимального показника результативності по кожному процесу за заданий період моніторингу
		3.2. Обчислення показника результативності СУЯ
		3.3. Обґрунтування та вибір КД або ПД за результативністю СУЯ
11	Оцінка ефективності СУЯ	4.1. Оцінка витрат по процесам
		4.2. Оцінка ефективності СУЯ
		4.3. Вибір КД або ПД по процесам

Оцінка результативності поточного процесу, а також вибір коригувальних або попереджувальних дій по даному процесу виконується за допомогою запропонованих багаторівневих шкал, розроблених на основі експертної оцінки з використанням методу Дельфі.

Оцінка СУЯ в цілому виконується на основі розрахунку її результативності (

$\hat{E}_D^{\text{НОБ}}$ ):

$$\hat{E}_D^{\text{НОБ}} = \frac{\sum_k w_k \hat{E}_{Dk}}{\sum_k w_k \hat{E}_{Dk}^{\text{max}}} * 100\% \quad (4)$$

де  $w_k$  – ваговий коефіцієнт  $k$ -го процесу СУЯ;

$\hat{E}_{Dk}$  – показник результативності  $k$ -го процесу на поточному циклі моніторингу, %;

$\hat{E}_{Dk}^{\text{max}}$  – максимальний показник результативності  $k$ -го процесу за заданий період моніторингу, %.

Вибір КД або ПД по процесах виконується за запропонованими правилами, які враховують результативність СУЯ та відповідних процесів.

Завершальним етапом моніторингу є визначення ефективності СУЯ на основі результативності та витрат по процесах.

Моніторинг діяльності підприємства відповідно до рекомендованого методичного підходу було проведено на наступних підприємствах: ДП “Харківський метрополітен”, СКТБЕ НВО “Електроапарат”, вагонне депо “Основа”. Результати моніторингу показали, що показник результативності щодо своєчасності виконання замовлень протягом 2006 року підвищився з 95% до 98% по першому підприємству, з 90% до 97% – по другому, з 87% до 95% – по третьому, що свідчить про економічну доцільність рекомендованого підходу.

Запропоновані в роботі методичні підходи доповнюють існуючі нормативні документи із вдосконалення систем управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі проведено теоретичне узагальнення та вирішення наукового завдання – розробки теоретичних засад та організаційно-методичного забезпечення управління якістю продукції підприємств залізничного транспорту на основі процесного підходу.

У процесі дослідження одержано такі результати:

1. Розглянуто сутність, правила і передумови побудови процесів для реалізації процесно-орієнтованого управління якістю на промисловому підприємстві залізничного транспорту. На основі аналізу світового та вітчизняного досвіду встановлено, що сучасний стан управління якістю потребує впровадження процесного підходу для побудови процесно-орієнтованої системи управління якістю з урахуванням існуючої організаційної структури підприємства, а також показників ефективності та результативності процесів.
2. Розроблено інтегрований процес управління якістю промислового підприємства, що об'єднує виконання двох процесів: постійного підвищення якості при виробництві продукції та формування передумов підвищення якості при створенні нової продукції. Запропонований інтегрований процес управління якістю враховує доповнену класифікацію чинників підвищення якості продукції.
3. Обґрунтовано методичний підхід до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій, який базується на життєвому циклі цих дій. Підхід дозволяє оперативно розраховувати результативність та ефективність коригувальних та попереджувальних дій, що забезпечує підтримку якості на заданому рівні та поступове підвищення якості.
4. Розроблено методичний підхід побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту, який дозволяє комплексно вирішити завдання побудови, функціонування й поліпшення процесів у рамках системи управління якістю. Поліпшення процесів здійснюється на основі їх моніторингу, оцінки й відповідного вибору коригувальних та попереджувальних дій згідно оперативної оцінки.
5. Запропоновано організаційне забезпечення побудови системи управління якістю, яке реалізує перехід від існуючої системи якості до процесно-орієнтованої системи управління якістю. Це забезпечує побудову ієрархії процесів відповідно до організаційною структури підприємства, розподіл повноважень між керівниками структурних підрозділів та власниками процесів; адаптацію процесів відповідно до постійних змін у зовнішньому середовищі.
6. Запропонована послідовність моніторингу процесів промислового підприємства, пов'язаних з якістю продукції, передбачає проведення розрахунків з результативності процесів з урахуванням їх важливості на підприємстві, а також вибір коригувальних та попереджувальних дій на основі рекомендованих багаторівневих шкал, які розроблені за результатами експертних оцінок з використанням методу Дельфі.
7. Розроблені методичні підходи та організаційне забезпечення рекомендується до впровадження насамперед на підприємствах залізничного транспорту і може бути рекомендовано до використання на підприємствах інших галузей.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Статті у фахових наукових виданнях*

1. Чалая О.В. Информационный подход к обеспечению конкурентоспособности и качества продукции машиностроительного предприятия // Вісник Харківського національного економічного університету. – 2000. – №1(13). – С. 73–75.
2. Чалая О.В. Структуризация описания процессов при управлении качеством продукции // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2003. – Вип. 4. – С. 151–154.
3. Чалая О.В. Процессно-ориентированный подход к формированию показателей качества // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2004. – Вип. 5–6. – С. 289–292.
4. Чала О.В. Визначення ресурсів до процесів системи управління якістю промислового підприємства // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. – Вип. 206. – С. 1139–1144.
5. Чала О.В. Облік витрат на якість при процесному підході до управління підприємством // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. – Вип. 207. – С. 1403–1407.
6. Чала О.В. Методичні рекомендації до побудови та аналізу системи управління якістю промислового підприємства // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2006. – Вип. 215. – С. 1162–1167.
7. Чала О.В. Поліпшення процесів системи управління якістю на основі коригувальних і попереджувальних дій // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2006. – Вип. 15–16. – С. 118–121.

### *Тези доповідей*

8. Чалая О.В. Комплексный подход к управлению качеством продукции на машиностроительном предприятии // Международный форум “Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке”. Тез. докл. – Харьков, ХНУРЭ, 1999. – С. 279-282.
9. Чалая О.В. Пути оценки конкурентоспособности и качества продукции машиностроительного предприятия // Международный форум “Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке”. Тез. докл. – Харьков, ХНУРЭ, 2000. – С.68-69.
10. Чалая О.В. Оценка качества и конкурентоспособности продукции машиностроительного предприятия в современных условиях // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Тез. докл. – Харьков:ХГПУ, 2000. – С.28–39.

11. Чала О.В. Структуризация бизнес-процессов предприятия // Проблемы формування і розвитку фінансово-кредитної системи України: Збірник наук. ст. – Харків: Константа, 2004. – С.199.

12. Чала О.В. Удосконалення механізму управління якістю продукції на основі процесного підходу до управління підприємством // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць.– Харків: УкрДАЗТ, 2007. – Вип. 18. – С. 182–183.

## АНОТАЦІЯ

**Чала О.В. Удосконалення управління якістю продукції промислових підприємств залізничного транспорту на основі процесного підходу. — Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Українська державна академія залізничного транспорту, Харків, 2007.

Дисертаційне дослідження присвячене теоретичному обґрунтуванню та розробленню методологічних підходів до побудови, моніторингу і оцінювання процесів пов'язаних з якістю продукції, а також системи управління якістю промислових підприємств залізничного транспорту.

Розроблено інтегрований процес управління якістю промислового підприємства. Розглянуто сутність, правила і передумови побудови процесів для реалізації процесно-орієнтованого управління якістю на промисловому підприємстві залізничного транспорту. Обґрунтовано методичний підхід до оперативної оцінки коригувальних та попереджувальних дій, який базується на життєвому циклі цих дій. Запропоновано організаційне забезпечення побудови системи управління якістю та послідовність моніторингу процесів промислового підприємства, пов'язаних з якістю продукції. Розроблено методичний підхід побудови, моніторингу й оцінки процесно-орієнтованої системи управління якістю промислового підприємства залізничного транспорту, який дозволяє комплексно вирішити завдання побудови, функціонування й поліпшення процесів у рамках системи управління якістю.

Розроблені теоретичні та методологічні підходи забезпечують підтримку якості на заданому рівні й поступове поліпшення якості.

**Ключові слова:** якість, система управління якістю, процес, процесний підхід, інтегрований процес управління якістю, моніторинг процесів, результативність і ефективність процесів, коригувальні і попереджувальні дії, організаційне забезпечення системи управління якістю.

## АННОТАЦИЯ

**Чалая О.В. Усовершенствование управления качеством продукции промышленных предприятий железнодорожного транспорта на основе процессного подхода. – Рукопись.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков, 2007.

Диссертационное исследование посвящено теоретическому обоснованию и разработке методологических подходов к построению, мониторингу и оцениванию процессов связанных с качеством продукции, а также системы управления качеством промышленных предприятий железнодорожного транспорта.

Показано, что процессный подход к управлению основан на определении совокупности взаимодействующих процессов предприятия. Обобщена многоуровневая структура процесса производства промышленной продукции.

Проведен анализ проблем при внедрении систем управления качеством на предприятиях железнодорожного транспорта, что позволило обосновать главные направления усовершенствования управления качеством на основе процессного подхода, а именно: учет существующей организационной структуры предприятия и распределения ответственности исполнителей; влияния внешней среды; формирование корректирующих и предупреждающих действий на основе количественной оценки результативности и эффективности системы управления качеством.

Рассмотрены сущность, правила и предпосылки построения процессов для реализации процессно-ориентированного управления качеством на промышленном предприятии железнодорожного транспорта. На основе анализа мирового и отечественного опыта установлено, что современное состояние управления качеством нуждается во внедрении процессного подхода для построения процессно-ориентированной системы управления качеством с учетом существующей организационной структуры предприятия, а также показателей эффективности и результативности процессов.

Разработан интегрированный процесс управления качеством промышленного предприятия, который объединяет выполнение двух процессов: постоянного повышения качества при производстве продукции и формирования предпосылок повышения качества при создании новой продукции. Предложенный интегрированный процесс управления качеством учитывает рекомендуемую классификацию факторов повышения качеств.

Обоснован методический подход к оперативной оценке корректирующих и предупреждающих действий, который базируется на жизненном цикле этих действий. Подход позволяет оперативно рассчитывать результативность и эффективность корректирующих и предупредительных действий, что

обеспечивает поддержку качеств на заданном уровне и постепенное повышение качества.

Разработан методический подход создания, мониторинга и оценки процессно-ориентированной системы управления качеством промышленного предприятия железнодорожного транспорта, который позволяет комплексно решить задачу построения, функционирования и улучшения процессов в рамках системы управления качеством. Улучшение процессов осуществляется на основе их мониторинга, оценки и соответствующего выбора корректирующих и предупреждающих действий в соответствии с их оперативной оценкой.

Предложено организационное обеспечение построения системы управления качеством, которое реализует переход от существующей системы качества к процессно-ориентированной системе управления качеством. Данное обеспечение создает условие для построения иерархии процессов в соответствии с организационной структурой предприятия, разделения полномочий между руководителями структурных подразделений и владельцами процессов, адаптации процессов в соответствии с постоянными изменениями во внешней среде.

Предложенная последовательность мониторинга процессов промышленного предприятия, связанных с качеством продукции, предусматривает проведение расчета результативности процессов с учетом их важности на предприятии, а также выбор корректирующих и предупреждающих действий на основе рекомендуемых многоуровневых шкал, которые разработаны на основе экспертных оценок с использованием метода Делфи.

Разработанные методические подходы и организационное обеспечение предназначены для использования в первую очередь на предприятиях железнодорожного транспорта и также могут быть рекомендованы к использованию на предприятиях других отраслей.

**Ключевые слова:** качество, система управления качеством, процесс, процессный подход, интегрированный процесс управления качеством, мониторинг процессов, результативность и эффективность процессов, корректирующие и предупреждающие действия, организационное обеспечение системы управления качеством.

## SUMMARY

**Chala O.V. The quality management improvement of railway enterprises products on the basis of the process approach – Manuscript.**

Candidate's thesis in speciality 08.00.04 – economics and management of enterprises – Ukrainian State Academy of Railway Transport, Kharkiv, 2007.

Thesis research is devoted to theoretical substantiation and development of methodological approaches to creation, monitoring and analysis of the processes related to the production quality and to the quality control system of railway enterprises as well.

The integrated process of quality management for railway industrial enterprises is developed. The essence, rules and preconditions of processes creation for process-oriented quality control implementation at a railway enterprise are examined. The methodological approach to on-line estimation of correcting and warning actions based on the life cycle of these actions is substantiated. Organizational support for quality control system creation and processes monitoring succession related to the production quality of a railway enterprise are offered. The methodological approach of creation, monitoring and process-oriented of quality control system for a railway enterprise is developed. This approach makes it possible to solve fully the creation task, operation and processes improvement within the bounds of the quality control system.

The developed theoretical and methodological approaches provide quality support at a given level and a gradual quality improvement.

**Key words:** quality, quality control system, process, process approach, integrated process of quality management, monitoring of processes, effectiveness and efficiency of processes, correcting and warning actions, organizational support of the quality control system.

**Чала Оксана Вікторівна**

**УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ НА ОСНОВІ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ**

Спеціальність 08. 00. 04 - економіка та управління підприємствами (за  
видами економічної діяльності)

**Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата  
економічних наук**

Надруковано згідно з оригіналом автора

Відповідальний за випуск к.е.н. Гришко С.В.



Підп. до друку 1.02.2008 р.

Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Умов. друк. арк. 0,9

Зам. № Тираж 100 прим.

---

Папір друк. офсетний

Облік. вид. арк. 1,2

Надруковано в навчально-науковому видавничо-поліграфічному центрі  
Харківського національного університету радіоелектроніки  
Україна, 61166, м.Харків, пр.Леніна, 14