

УДК 338.242.2

**Н. А. Єфіменко**

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ  
РЕЗЕРВІВ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ  
МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ**

**Розглядається методика впровадження механізму реалізації резервів якості продукції на підприємствах машинобудівного комплексу.**

*Ключові слова:* машинобудування, якість, резерви, механізм, процес, планування, система менеджменту якості.

**Рассматривается методика внедрения механизма реализации резервов качества продукции на предприятиях машиностроительного комплекса.**

*Ключевые слова:* машиностроение, качество, резервы, механизм, процесс, планирование, система менеджмента качества.

**The methodology of introducing the mechanism which realizes products' quality backlogs at the enterprises of machine-building complex is examined in the article.**

*Key words:* engineering, quality, backlogs, mechanism, process, planning, quality management system.

Наближення економіки України до світових та європейських господарських процесів вимагає поглиблення ринкових реформ, здійснення масштабних структурних перетворень, прискорення інституційних змін, легалізації тіньового сектора економіки, проведення економічної політики, спрямованої на модернізацію та раціоналізацію господарських процесів. Це вимагає застосування нових, ефективніших методів підготовки кадрів і підвищення їх кваліфікації, виховання творчого ставлення до праці всіх без винятку учасників процесу проектування, виготовлення та експлуатації (споживання) продукції на підприємствах машинобудівного комплексу (далі – МБК), які є джерелом постачання своєї продукції іншим галузям національної економіки і від яких саме і залежить якість виготовлення продукції.

Накопичено значний науково-практичний досвід як вітчизняними, так і закордонними вченими щодо питань поліпшення якості в промисловості, а саме: Н. В. Білей, А. С. Зенкін, Л. С. Квасова, Г. В. Константінов, Мантур Жихад, О. І. Момот, Ю. М. Мотузка, С. В. Пустовойтенко, О. А. Сіора, Талал Махмуд Абед Рахман Аль-Кататбех, Ю. В. Телешев, О. І. Шаповал, С. С. Федіна та ін.

Мета роботи полягає в розробці організаційно-економічного механізму реалізації резервів якості продукції на підприємствах машинобудівного комплексу.

Потрібно посилити вимоги до машинобудівного виробництва, що обумовлює необхідність створення матеріально-технічних засобів на якісно новій основі з новими властивостями. Без урахування цих вимог неможливо успішно вирішувати проблему якості продукції та забезпечення її конкурентоспроможності. У сучасному виробництві матеріально-технічні засоби функціонують не ізольовано, а лише у складі модернізованих та взаємопов'язаних комплексів. У цих умовах ефективність і точність роботи технічних систем прямо і безпосередньо залежить від якості безлічі елементів та вузлів. Недоброякісне проектування і виготовлення будь-якого конструктивного елемента виводить з ладу складні комплекси, великі виробництва. Визначальними стають не окремі досягнення, а високий технічний рівень усього виробництва. Тому на сьогодні управління якістю продукції та її резервами вимагає комплексного системного підходу як ніколи раніше. На перший план повинні виступити інтенсивні чинники виробництва та його відтворення. Інтенсивні чинники процесу суспільного виробництва вимагають випереджаючого розвитку науки

і техніки. Випереджаючий розвиток науки порівняно із суспільним виробництвом дозволяє постійно і на розширеній основі відтворювати резерви виробництва, зокрема якості продукції. Саме за цієї умови можливо забезпечити органічну ув'язку показників, що характеризують технічний рівень продукції, з ефективністю використання ресурсів. За відсутності такої ув'язки якість продукції та її поліпшення неминуче починає суперечити економіці її виробництва. Системне використання резервів якості продукції повинно передбачати: виявлення вимог ринку і прогнозування тенденцій зміни споживчих властивостей конкретних видів продукції; постійне вивчення досягнень науки і техніки, передового світового й вітчизняного досвіду; виявлення та аналіз резервів та визначення їх величини; планування використання резервів; забезпечення запланованого рівня якості з урахуванням використовуваних у даний період часу резервів; мотивацію відтворення резервів якості продукції та їх ефективного використання.

Оцінка відповідності якості продукції, що випускається, вимогам споживачів, тобто виявлення їхньої задоволеності, забезпечується за допомогою відповідної системи моніторингу. Організація моніторингу передбачає спостереження і вимірювання якості продукції в експлуатації через певні проміжки часу. Моніторинг повинен проводитися за певною системою показників, що відображають основоположні експлуатаційні властивості виробів і повинні охоплювати всіх споживачів. Організація моніторингу якості в процесі експлуатації, звичайно, повинна враховувати призначення продукції та її особливості. Організація моніторингу якості в процесі експлуатації, звичайно, повинна враховувати призначення продукції та її особливості. Відповідальність за моніторинг і оцінювання задоволеності зовнішніх споживачів несе начальник управління з маркетингу – господар корпоративного процесу. Оцінці та моніторингу підлягає задоволеність кожного зовнішнього споживача. Задоволеність зовнішніх споживачів постійно відстежується на основі контрольних показників виробничо-господарської діяльності (кількісних та економічних показників); техніко-економічних показників якості автомобілів (за даними гарантійного ремонту та обслуговування, передпродажної підготовки, оціночного огляду автомобілів).

Підвищення якості продукції відповідно до виявленої (визначеної) величини резервів забезпечує випуск продукції оптимального, для конкретних соціально-економічних умов, рівня якості. Значна кількість науковців підкреслює, що під час вибору базового виробу для порівняння потрібно враховувати вимоги конкретного ринку, етап життєвого циклу, а також характер вирішуваних на підприємстві завдань у сфері якості продукції. Один підхід до вибору базового зразка повинен бути, наприклад, на стадії проектування нового виробу, інший – на стадії виготовлення та реалізації продукції.

На стадії проектування базою для порівняння повинні бути:

1. Перспективна модель виробу, якісні показники якої відповідають найсучаснішим передовим науково-технічним досягненням і найповніше відповідатимуть конкретним потребам у реальному майбутньому. Рівень якості такої моделі слугує обґрунтуванням доцільності проведення відповідних науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт над принципово новою моделлю технологічного виробу.

2. Виріб, що поставляється на світовий ринок, який має найбільш високі технічні параметри і має тенденцію до зниження економічних показників на перспективу. Досягнення рівня якості базового виробу в цьому випадку є необхідним для позитивного вирішення питання про сертифікацію продукції, що випускається.

На стадії виготовлення і реалізації продукції базою для порівняння є:

1. Виріб, що поставляється на конкретний ринок і відповідає за рівнем якості найвищим вимогам споживачів. Витрати споживача, пов'язані з його придбанням та експлуатацією, повинні бути нижчими порівняно з іншими аналогічними виробами. Зіставлення з таким базовим зразком дозволяє виявити величину резервів, реалізація яких забезпечить конкурентоспроможність порівнюваного виробу на конкретному ринку.

2. Виріб, що має найбільший попит у певному регіоні, на певному територіальному ринку. Він не обов'язково повинен мати найвищі показники якості. Рівень якості такого базового зразка відповідає соціально-економічному розвитку і платоспроможному попиту споживача певної країни або регіону. Порівняння з таким базовим зразком дозволяє виявити величину резервів якості, використання яких забезпечить конкурентоспроможність виробу, що випускається, на внутрішньому ринку або на певному закордонному регіональному ринку. Але цей виріб може бути неконкурентоздатним на інших регіональних ринках. Як відомо, досягнення необхідного рівня якості продукції можна забезпечити за рахунок різних нововведень технічного, організаційного та іншого характеру. Тому ефективне використання резервів якості продукції передбачає вибір з можливих варіантів найбільш економічного. Для вирішення такого завдання необхідно визначити сукупні витрати, пов'язані з реалізацією резервів якості продукції; економію від реалізації резервів, яка може бути отримана на всіх стадіях (фазах) відтворювального процесу.

Ефективне використання резервів пов'язане із зіставленням економії від поліпшення якості продукції з необхідними для цього витратами. Для цілей системного і ефективного використання резервів якості продукції необхідно визначати і враховувати витрати на стабільне забезпечення рівня якості, передбаченої чинними нормативно-технічними документами; витрати, пов'язані із поліпшенням якості продукції. У першій групі витрат переважають витрати на контроль якості і витрати, обумовлені дефектами продукції. Сюди входять витрати на контроль і випробування; на зміст служб якості; збитки від остаточного браку продукції, виявленого в процесі виробництва; збитки за рекламаціями споживачів; витрати на виправлення дефектів, зокрема в період гарантійної експлуатації. Витрати другої групи виникають тоді, коли відбувається модернізація продукції, що випускається, або проектування та освоєння виробництва нових моделей продукції. Ці витрати, перш за все, пов'язані з реалізацією функцій системи управління якістю на стадії конструювання виробів і підготовки виробництва до їх випуску. До таких функцій належить аналіз кращих зразків вітчизняної та закордонної техніки; вивчення і використання патентного фонду; розробка конструкторської і технологічної документації; виготовлення і випробування дослідних зразків виробів кращого рівня якості; проектування та виготовлення (або придбання) необхідного технологічного оснащення тощо.

Використання резервів якості продукції повинне призводити до зростання корисного ефекту на кожен одиницю сукупних витрат. Необхідною і визначальною складовою механізму реалізації резервів якості продукції є планування їх використання, тобто практичне залучення їх до виробничого обігу. Початковий момент планування використання резервів ґрунтується на аналізі техніко-економічного рівня виробів, що випускаються. Такий аналіз проводиться для того, щоб виявити

відповідність споживчих властивостей продукції, що випускається згідно з вимогами ринку, конкретних груп споживачів; характер дефектів продукції, що випускається, та причини їх виникнення; відповідність виробничого потенціалу підприємства випускові продукції того рівня якості, яка потрібна конкретним ринкам та споживачам. Враховуючи тотальний характер якості продукції, варто орієнтуватися на проведення комплексного аналізу за розгорнутою системою показників. Така система повинна включати не тільки показники якості продукції, що випускається, але й показники, що відображають стан складових виробничого та соціально-економічного потенціалу підприємства. Саме при такому підході результати аналізу можуть слугувати базою для розроблення обґрунтованої політики в галузі якості продукції, що випускається. Така система включає показники якості продукції, що випускається; технічного рівня виробництва; організаційного рівня виробництва; організації управління; соціального розвитку підприємства; економічного розвитку підприємства.

Звичайно, склад показників повинен диференціюватися залежно від характеру продукції, що випускається, галузевих та організаційних особливостей підприємства. Після проведення аналізу розробляються відповідні показники якості продукції, що враховують можливе використання резервів у планованому (або прогнозованому) періоді. При цьому повинно бути передбачено освоєння виробництва нових виробів із показниками якості, що відповідають прогнозованим тенденціям зміни ринкових вимог; збільшення об'ємів виробництва перспективних та найбільш ефективних видів продукції; підготовка продукції та виробництва до сертифікації та її проведення; поліпшення показників якості виробів, що випускаються; зняття з виробництва або поліпшення якості застарілих виробів, що не користуються попитом. Як відомо, для характеристики якості застосовуються різні показники. Кожен із них виражає певну властивість продукції або однорідну сукупність властивостей. Під час планування, особливо стратегічного, потрібно використовувати мінімум показників, які відображають основні параметри якості. Реалізація резервів поліпшення якості продукції передбачає включення до бізнес-плану відповідних технологічних і організаційних нововведень, а також заходів щодо забезпечення соціально-економічних умов для їх здійснення.

Комплекс заходів з реалізації резервів якості продукції, враховуючи розвиток матеріально-технічної і соціально-економічної бази виробництва, повинен бути зорієнтований саме на високоякісне виготовлення всіх запланованих виробів при ефективному використанні ресурсів. Вимоги, пов'язані з реалізацією резервів якості продукції, повинні бути повною мірою враховані в усіх розділах перспективних та поточних бізнес-планів. Зі сказаного вище випливає, що реалізація резервів якості продукції вимагає застосування системи цілеспрямованих внутрішньовиробничих дій, покликаних забезпечити випуск продукції запланованої (відповідно до вимог ринку) якості при ефективному використанні ресурсів. Основні внутрішні зв'язки машинобудівного підприємства, пов'язані з управлінням резервами якості продукції, повинні включати:

1. Завдання і показники з високоякісного та ефективного забезпечення потреб виробництва (основного й обслуговуючого) у нестандартних засобах технічного оснащення:

1.1. Завдання і показники за обсягом та якістю нестандартних засобів.

1.2. Забезпечення відповідності виробничого потенціалу інноваційно-технічного центру потребам підприємства.

- 1.3. Забезпечення матеріально-технічними ресурсами.
- 1.4. Підвищення кваліфікації персоналу та ефективність використання праці.
- 1.5. Економічні показники діяльності інноваційно-технічного центру.
2. Завдання і показники з високоякісного та ефективного виготовлення продукції цехами основного виробництва:
  - 2.1. Завдання і показники за кількістю та якістю продукції, що виготовляється (деталі, вузли тощо).
  - 2.2. Забезпечення відповідності потенціалу цехів основного виробництва кількості та якості продукції, що виготовляється.
  - 2.3. Забезпечення цехів основного виробництва матеріально-технічними ресурсами.
  - 2.4. Підвищення кваліфікації персоналу та ефективність використання праці.
  - 2.5. Економічні показники діяльності цехів основного виробництва.
3. Завдання і показники з високоякісного та ефективного забезпечення процесів виготовлення продукції послугами обслуговуючого виробництва:
  - 3.1. Завдання і показники за кількістю та якістю послуг.
  - 3.2. Забезпечення відповідності потенціалу цехів обслуговуючого виробництва кількості та якості послуг, що надаються.
  - 3.3. Забезпечення цехів обслуговуючого виробництва матеріально-технічними ресурсами;
  - 3.4. Підвищення кваліфікації персоналу та ефективність використання праці;
  - 3.5. Економічні показники цехів обслуговуючого виробництва.
4. Звіти про виконання планових завдань і показників.
5. Пропозиції щодо поліпшення якості (продукції, робіт, послуг).
6. Пропозиції щодо вдосконалення організаційно-технічного рівня з метою забезпечення необхідної якості та ефективного виробництва.
7. Забезпечення виробництва (основного й обслуговуючого) нестандартними засобами технічного оснащення.
8. Вимоги до якості нестандартних засобів технічного оснащення.
9. Претензії на порушення термінів та якості виготовлення нестандартних.
10. Вимоги до якості й рівномірності послуг обслуговуючого виробництва.
11. Претензії на порушення термінів та якості, що надаються обслуговуючим виробництвом послуг.
12. Забезпечення виробництва послугами необхідної якості.
13. Претензії про неправильне та неефективне використання послуг.

Необхідною умовою цього є розробка та застосування системи науково обґрунтованих норм і нормативів, що повною мірою відображають зміни споживчих властивостей продукції, обумовлених використанням резервів поліпшення її якості. Норми використання устаткування та матеріалів, витрат живої праці потрібно встановлювати з урахуванням планованих до реалізації резервів. Їх дотримання також повинно забезпечувати досягнення передбаченого (у бізнес-планах) рівня якості продукції. В організації внутрішніх зв'язків підприємства, пов'язаних з управлінням резервами якості продукції, важливе значення має чітке визначення функцій-завдань, що виконуються кожною структурною ланкою. Аналіз показує, що ця вимога не завжди може бути виконана. Відсутність чіткого розмежування функцій-завдань між структурними ланками системи управління, безумовно, знижує оперативність та дієвість, відповідальність за своєчасне та якісне виконання ухвалених рішень. Механізм реалізації резервів якості продукції обумовлює також чисельні й різноманітні зв'язки підприємства із зовнішнім середовищем. Процес

виробництва високоякісної продукції на основі використання наявних резервів обумовлює також розвиток та зміну горизонтальних зв'язків підприємства. Це зв'язки з науково-дослідними та проектно-конструкторськими організаціями, підприємствами-постачальниками матеріально-технічних ресурсів та підприємствами-споживачами продукції підприємства. Підприємство погоджує із замовниками особливі вимоги до якості продукції, укладає договори з інноваційними організаціями на розробку необхідних нововведень, погоджує з постачальниками вимоги щодо якості матеріалів і комплектуючих виробів тощо. Завершальним елементом організаційного механізму реалізації резервів є контроль за виконанням запланованих організаційно-технічних та інших нововведень у сфері якості продукції. Мета такого контролю ґрунтується на забезпеченні виконання передбачених у бізнес-планах інновацій у встановлені терміни. Для досягнення цієї мети за результатами контролю за необхідності повинні вживатися відповідні заходи з коригування та застереження.

**Висновки та перспективи подальших розробок.** У процесі управління потрібно враховувати органічний взаємозв'язок резервів якості продукції з резервами ефективності виробництва, а також їх специфічні особливості. Особливості резервів якості продукції, перш за все, полягають у тому, що між реалізацією того або іншого резерву й отриманням ефекту, зазвичай, має місце значний розрив у часі. Системне вирішення проблеми якості вимагає відповідних змін в організаційній структурі управління. Це виразилося у створенні й розвитку на підприємствах єдиних служб якості. Такі служби покликані вирішувати корінні питання, визначати і цілеспрямовано проводити політику підприємства в галузі якості й конкурентоспроможності. Зрозуміло, що завдання управління якістю вирішуються цією службою спільно зі всіма структурними ланками підприємства. Спеціалізована служба якості покликана організувати та координувати всі види діяльності щодо забезпечення якості та відповідно до потреб ринку.

#### Бібліографічні посилання і примітки

1. Амиров Ю. Д. Методологические аспекты обеспечения и оценки конкурентоспособности продукции. Приложение / Ю. Д. Амиров, Г. В. Панкина // Справочник. Инженерный журнал. – 2004. – № 5. – С. 34–38.
2. Павленко А. Ф. Маркетингові комунікації: сучасна теорія і практика: монографія / А. Ф. Павленко, А. В. Вовчак, Т. О. Примак. – К.: КНТЕУ, 2005. – 408 с.
3. Стандартизация и управление качеством продукции / [Швандар В. А., Панов В. П., Капряков Е. М. и др.]; под ред. В. А. Швандар. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 1999. – 487 с.
4. Телина М. В. Интегрированная система менеджмента – инструмент достижения целей / М. В. Телина // Стандарты и качество. – 2006. – № 9. – С. 84–86.
5. Хімічева Г. І. Економічні аспекти впровадження інтегрованих систем управління / Г. І. Хімічева // Вісник КНУТД. – 2005. – № 2 (22). – С. 25–32.

*Надійшла до редакції 06.10.2011*