

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Азадський університет
Каракалтакський державний університет
Київський національний університет технологій та дизайну
Луцький національний технічний університет
Національна металургійна академія України
Національний університет «Львівська політехніка»
Одеський національний політехнічний університет
Сумський національний аграрний університет
Східно-Казахстанський державний технічний
університет ім. Д. Серікбаєва
ТОВ «НВО «ПРОМІТ»
Українська асоціація якості
Українська інженерно-педагогічна академія
Університет Барода
Університет ім. Й. Гуттенберга
Університет «Politechnika Świętokrzyska»
Харківський національний університет
міського господарства ім. О. М. Бекетова
Херсонський національний технічний університет

СИСТЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО

**Матеріали I Міжнародної науково-практичної
конференції**

(м. Суми, 17–20 травня 2016 року)

Сайт конференції: <http://srpv.sumdu.edu.ua>.

Суми
Сумський державний університет
2016

ВИМІРЮВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ЖИТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

*Нарівський О. Е., доктор технічних наук,
Запорізький національний технічний університет, (ЗНТУ) м. Запоріжжя.
Аксьонова Л. І., ПрАТ «Азовський машинобудівний завод», м. Бердянськ*

Одним з основних завдань системи розробки та постановки продукції на виробництво є забезпечення стабільності показників якості продукції, що виробляється. Це об'єднує цю систему із сучасною системою управління якістю (СУЯ), що відповідає міжнародному стандарту ISO 9001 [1]. Разом з тим цей стандарт дає загальний опис оптимально організованого виробництва. На це спрямовані два його базових принципів – системний та процесний підходи.

Оскільки продукція є результатом процесів життєвого циклу (ЖЦП), їх вимірювання є суттєвими щодо прогнозування якості. Однак для гарантії якості, система має бути правильно спроектованою. В рамках СУЯ це є завданням директора з якості, оскільки він є відповідальним за створення, розвиток та обслуговування СУЯ [2]. Конструкція цієї системи має бути зручною для управління (контролю) та враховувати особливості підприємства. Зокрема, для машинобудівного підприємства характерні організаційні структури, що побудовані за функціональними принципами, складні взаємозв'язки між основними та допоміжними процесами. Слід зазначити, що основним недоліком функціонального менеджменту є розриви процесів створення продукції, тобто процесів ЖЦП, які до того ж є найбільш слабкими для промислових підприємств. Альтернативним варіантом є створення горизонтальних процесів управління, що забезпечують цю єдність. Складність та висока динамічність процесів виробництва збільшують ризики щодо якості продукції. Це у свою чергу ускладнює їх оцінювання під час здійснення ВА. Побудована СУЯ має також забезпечувати необхідний результат, пов'язаний з виконанням контрактних вимог замовника продукції. Разом з тим на практиці СУЯ будують, застосовуючи процесний підхід «від вимог стандарту [1]». При цьому не враховують вимоги замовника продукції та системний підхід.

У роботі [3] зазначено, що в організації використовується системний підхід тільки в тому випадку, якщо вся її діяльність підпорядкована єдиній меті, визначені входи, необхідні для досягнення цієї мети. Ці входи системи можуть бути зіставлені з одержуваними на виході результатами. Автор також підкреслює важливість встановлення

чітких зв'язків між її підсистемами. Задача формулювання узагальнюючої мети у складних системах зводиться до структуризації або декомпозиції цілі. При цьому цілі процесів, які є вищими, формуються у взаємозв'язку з цілями, які знаходяться нижче та є засобами досягнення мети цих процесів [4]. А. Горбунов вважає [5], що будь-які взаємодіючі підрозділи на підприємстві мають розглядатися, як «постачальник-споживач» і якщо підприємство у кожній такій парі досягне повноговиконання вимог, то вимоги, які було визначено на початку ланцюга замовником продукції, будуть виконані у його кінці.

Використовуючи принцип орієнтації на споживача (форма взаємодії підрозділів як «постачальник-споживач») та системний аналіз, спрощено багаторівневу організаційну структуру машинобудівного підприємства до схематичної моделі вимірювання в формі загального ланцюга процесів ЖЦП (рис. 1).

Це спростило вимірювання СУЯ під час ВА та дало можливість вимірювати будь-який процес ЖЦП на підставі розуміння «нерозривності» ланцюга виготовлення продукції з гарантією якості результатів цих процесів, згідно із системними принципами.

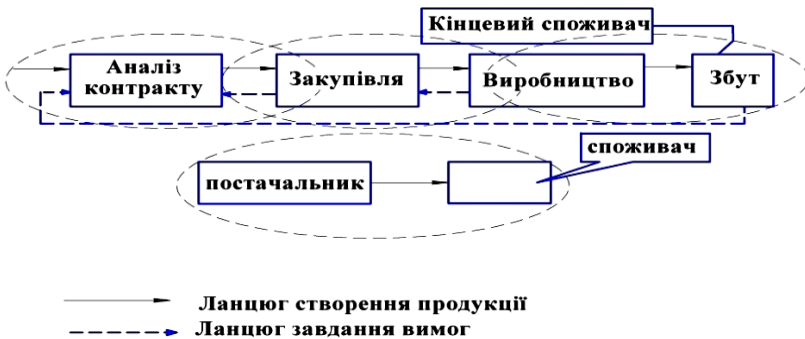


Рисунок 1 – Загальна схема вимірювання процесів ЖЦП під час здійснення ВА

Для управління стабільністю якості визначено їх показники. Ці показники, визначаючи основну мету системи, а саме забезпечення стабільного виконання вимог замовника продукції, безпосередньо пов'язані із процесами ЖЦП, оскільки ці процеси своїми результатами створюють проміжні характеристики майбутньої продукції. Вони ґрунтуються на переведенні контрактних вимог замовника в характеристики продукції процесів ЖЦП, а потім у кількісні показники

його результатів [6]. При цьому контрактні вимоги замовника запропоновано структурувати за такими ознаками: якість (технічні характеристики виробу: наприклад, марка матеріалу виробу), кількість (характеристики об'єму або кількості), час (наприклад, час поставки виробу).

Це дає можливість у сукупності забезпечити стабільне виконання вимог щодо якості за рахунок відповідних коригувань у всіх елементах ланцюга виробничого циклу, зокрема дотримання вимог до якості закупівлі сировини, виробничих операцій, складування та транспортування готової продукції.

Список літератури:

1. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2008, IDT):ДСТУ ISO 9001:2009. – Чинний від 2009-09-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2009.—68с.— (Національний стандарт України).
2. Лapidус В. А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В. А. Лapidус. — М.: ОАО Типография «Новости», 2000. — 432 с.
3. Джонсон Р., Системы и руководство (теория систем и руководство системами): пер. с англ. И. Михайлова, под ред. Ю.Гаврилова / Р. Джонсон, Ф. Каст, Д. Розенцвейг. — М.: Советское радио. —2-е изд., доп., 1971. — 648 с.
4. Волкова В. Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник: учеб. пособие под ред. А. А. Емельянова / В. Н. Волкова. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 848 с.
5. Горбунов А. В. Система менеджмента качества – это инструмент, а не волшебная палочка / А. В. Горбунов // Менеджмент сегодня. — 2009. — № 01 (49) — С. 28 – 36.
6. Аксёнова Л. И. Внутренний аудит системы менеджмента качества. Количественная оценка процессов / Л. И. Аксёнова, Г. М. Коваль // Технологічний аудит та резерви виробництва. — 2013 — № 4/1(12). — С. 3 – 6.