



УДК 658.56:331.101.3

І. М. Извєскова,

к. е. н., доцент кафедри обліку і аудиту, Національна металургійна академія України, м. Дніпропетровськ

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

I. M. Izviekova,

PhD in Economics, Associate Professor of Department of Accounting and Auditing,
National Metallurgical Academy of Ukraine, Dnipropetrovsk

THE WAY TO IMPROVEMENT ORGANIZATION OF THE QUALITY CONTROL AND ITS INFORMATION SUPPORT

Стаття присвячена дослідженню сучасного стану організації контролю якості продукції та його інформаційного забезпечення на підприємствах машинобудування. На підставі аналізу існуючих підходів до організації контролю якості продукції та його інформаційного забезпечення на підприємствах машинобудування виявлено, що системи управління якістю продукції на підприємствах машинобудування недостатньо орієнтовані на заходи із забезпечення бездефектного виробництва за рахунок запобігання втрат від браку. Запропоновано розробити методичний підхід до організації виконання управлінських процедур та операцій із запобігання втрат від браку, а також сформувати інформаційні потоки щодо якості продукції, випадків браку та втрат від нього для потреб прийняття управлінських рішень посадовими особами та удосконалити інформаційне забезпечення процесу контролю якості продукції.

The article is devoted research of the current status of organization of the quality control and its information support at machine-building enterprises. The analysis of existing approaches to organization of the quality control and its information support found that quality management system at machine-building enterprises insufficiently focused on measures to ensure defect-free production by preventing of loss due to manufacturing defects. In the article proposed to develop a methodical approach to organization implementation of management procedures and operations to prevent of loss due to manufacturing defects and to create the information flows about product quality, manufacturing defects and loss due from it for the purposes adoption of managerial decisions by officials, improve information provision process quality control.

Ключові слова: контроль якості продукції, управління якістю, втрати від браку, бездефектне виробництво, управлінські процедури, інформаційне забезпечення.

Keywords: quality control, quality management, losses due to manufacturing defects, defect-free production, managerial procedures, information support.

Постановка проблеми. Дієва система контролю якості продукції є важливим фактором у забезпеченні ефективності діяльності виробничих підприємств. Об'єктивні зміни у конкурентному середовищі обумовлюють і менеджмент підприємств машинобудування здійснювати заходи щодо удосконалення організації контролю якості продукції, оскільки якість продукції є важливою властивістю кінцевого продукту виробництва, від якого залежить можливість його реалізації, ціна реалізації і розширення ринків збуту. В зв'язку з цим підприємство повинно постійно піклуватись про виготовлення продукції на досягнутому рівні якості та здійснювати заходи задля його підвищення, оскільки в іншому випадку неможливо підтримувати конкурентоспроможність своєї продукції. Отже, дослідження організації контролю якості продукції та його інформаційного забезпечення на підприємствах машинобудування є своєчасним, а тема дослідження є актуальною в сучасних умовах господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями проблеми організації контролю якості продукції та удосконалення його інформаційного забезпечення в умовах виробничих підприємств займалося багато провідних вчених-економістів: Геліч Н.В., Лучишина К.Л., Немий С.В., Пархоменко В.М., Решетов В.В. та інші. Однак питання орієнтації систем управління якістю на заходи із забезпечення бездефектного виробництва за рахунок запобігання втрат від браку та побудови відповідного інформаційного забезпечення досліджені недостатньо повно.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає в дослідженні сучасного стану організації контролю якості продукції та його інформаційного забезпечення на підприємствах машинобудування та розробці пропозицій щодо їх удосконалення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз сучасного стану організації контролю якості продукції на підприємствах машинобудування, передбачає проведення дослідження системи управління якістю на підприємствах машинобудування, аналізу організації процесу контролю якості продукції на підприємстві, виявлення точок контролю при проходженні виробом усіх стадій технологічного процесу виробництва, а також дослідження інформаційних потоків контролю якості продукції.

Дослідження систем управління якістю, наведені в багатьох наукових працях, зводяться до розгляду існуючих систем управління якістю продукції та можливістю їх впровадження в практику діяльності вітчизняних підприємств, а також вивчення результативності даних систем та їх впливу на кінцеві результати діяльності підприємств. Так, науковцями розглядаються діючі методики попередження виникнення невідповідностей продукції та аналізується можливість їх впровадження у вигляді побудови відповідного механізму [1], обґрунтовуються основні етапи управління якістю продукції та описується їх зміст [2], а також досліджуються особливості та послідовність процесу впровадження систем управління якістю продукції на підприємствах машинобудування [3]. Крім того, автори розглядають соціально-економічні аспекти впровадження систем управління якістю продукції [4] та питання залучення основного виробничого персоналу до програм якості, що є ефективним засобом стимулювання його зацікавленості в роботі відповідно до вимог зазначених систем [5]. Однак, в літературі недостатньо уваги приділяється орієнтації систем управління якістю на заходи з забезпечення бездефектного виробництва, хоча в практиці підприємств машинобудування, хоча саме питання запобігання втрат від браку в умовах реальних підприємств машинобудування постає досить гостро. Тому питання уточнення та систематизації

переліку основних управлінських процедур запобігання втрат від браку та розробки методичного підходу до організації виконання цих процедур потребують подальшого дослідження.

Аналіз організації процесу контролю якості продукції показав, що в науковій літературі досліджуються види контролю якості [6], узагальнюються завдання та обов'язки співробітників служби контролю [7], аналізуються проблеми організації контролю витрат на якість продукції [8] та контролю якості продукції [9], розглядається орієнтація системи забезпечення якості продукції на розподіл функцій за відповідними підрозділами та виконавцями [10]. Однак, в даних джерелах питання організації виконання управлінських процедур запобігання втрат від браку не досліджується. Так, в дослідженні Немого С.В. запропоновано оптимальну схему організації і проведення контролю якості продукції машинобудівного підприємства із плануванням запобіжно-коригувальних дій [9], яка охоплює майже всі важливі аспекти організації контролю, окрім організації виконання управлінських процедур запобігання втрат від браку.

В практиці підприємств машинобудування здійснення контролю якості деталей покладается на працівників відділу технічного контролю або бюро технічного контролю, а управління якістю продукції здійснює досить широке коло посадових осіб та основних підрозділів, як виробничих, так і управлінських, що обумовлює необхідність уточнення та розподілу між ними управлінських операцій з запобігання втрат від браку у відповідності до переліку їх функціональних обов'язків в рамках кожної управлінської процедури запобігання втрат від браку.

Щодо виявлення точок контролю при проходженні виробом усіх стадій технологічного процесу виробництва, то в наукових дослідженнях приділяється увага сутності технологічних процесів виробництва продукції машинобудування [11], надається характеристика їх видів [12], структури [13] та особливостей без визначення точок контролю [14], хоча і вказується на необхідність здійснення робітниками контролю якості на кожній стадії виробництва [15]. Так, узагальнену характеристику технологічних процесів підприємств машинобудування і їх класифікацію надає Жежуха В.Й. в своїй роботі [16, с. 167], виділяючи кувальні, ливарні, механічні, термічні, процеси металопокриття та складальні технологічні процеси, точки контролю при проходженні виробом усіх стадій технологічного процесу виробництва не визначає. Як зазначено в роботі Лучишиної К. Л. «...працівники на кожній стадії контролюють вхідну продукцію, якщо є дефекти з попередньої стадії, то на наступну стадію вони її не приймають» [15, с. 60]. Тобто аналіз, спрямований на виявлення точок контролю при проходженні готовим виробом усіх стадій виробничого циклу, показав, що контроль повинен здійснюватися на кожній технологічній операції, що задовольняє потребам системи мотивації до бездефектного виробництва.

В практиці підприємств машинобудування здійснюється вхідний контроль матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і остаточний контроль при переміщенні деталей або складальних одиниць із цеху в цех та на склад готових виробів. Оскільки технологічний процес виготовлення продукції машинобудування складається, як правило, з великої кількості операцій, для уникнення втрат при виникненні як виправного, так й невивправного браку на багатьох підприємствах передбачено здійснення проміжного контролю, який запропоновано називати «операційним (внутрішньозмінним)». Зважаючи на важливість результатів цього виду контролю, питання розробки методичного підходу до посилення ретельності операційного контролю шляхом мотивації робітників, які здійснюють цей контроль при виконанні ними кожної операції технологічного процесу виробництва, потребує подальших досліджень.

Для визначення винуватців браку деталей, складальних одиниць та виробів використовується інформаційне забезпечення процесу контролю якості деталей, складальних одиниць та виробів, яке повинно бути розроблено таким чином, щоб надавати всю необхідну інформацію щодо найменування деталі або складальної одиниці, при виробництві якої фактично було допущено брак, можливості виправлення та характеру причини браку, а також назви та номеру операції, на якій було допущено та виявлено цей брак.

При дослідженні інформаційної бази контролю якості продукції в роботах [17, 18] аналізуються особливості побудови комунікаційних систем руху та регламентації потоку інформації, а також моделювання процедур прийняття управлінських рішень в умовах промислових підприємств; інші наукові досліджують рух інформації в системі управління якістю [19, 20]. Однак, питання комунікацій між посадовими особами та підрозділами машинобудівного підприємства та інформації щодо якості продукції, випадків браку та втрат від нього для потреб прийняття ними управлінських рішень розглядаються недостатньо детально. Так, в роботі Пархоменко В.М. досліджено основні напрями та модель руху інформації для забезпечення ефективної діяльності системи управління якістю та здійснено спробу розробити інформаційні потоки та підходи до організації системи управління якістю [19, с. 55]. Однак, в даному дослідженні не розглянуто питання формування механізму прийняття рішень щодо управління якістю продукції з розробкою відповідного інформаційного забезпечення. Дослідження інформаційних потоків системи управління в цілому розглянуто в роботі Паршина Ю.І., в якій визначено «...інформаційні потоки у підсистемі гірничого устаткування, розроблені алгоритми за визначенням та призначенням необхідних заходів з прийняттям управлінських рішень та врахуванням їх питомої ефективності» [20, с. 252]. Однак, ці пропозиції розроблені з урахуванням специфіки діяльності гірничодобувних підприємств для управління всіма виробничими процесами, що ускладнює їх використання на підприємствах машинобудування.

В практиці підприємств при контролі якості продукції використовується основний документ - «Акт про брак», який виписується контролером у всіх випадках виявлення браку та є первинним документом для оперативного-технічного й бухгалтерського обліку. Окрім фіксації самого випадку браку з вказівкою причини, характеру дефекту, операції, на якій його було допущено, та робітника-винуватця, в «Акті про брак» передбачено проведення розрахунку втрат, які виникають внаслідок браку, але ця інформація при мотивації робітників використовується обмежено. Окрім цього, при визначенні втрат, які виникають при допущенні виправного браку, не враховується складність його виправлення.

Результати дослідження сучасного стану організації контролю якості продукції на підприємствах машинобудування наведені в таблиці 1.

Оскільки головну відповідальність за ефективність функціонування системи контролю якості продукції несе вище керівництво підприємства та керівники служб і відділів, то вони потребують відповідної інформації щодо браку продукції та втрат, понесених підприємством внаслідок його допущення. Тому для підприємств машинобудування актуальним є формування інформаційних потоків щодо кількості браку, який підлягає та не підлягає виправленню, та втрат від нього, для потреб прийняття управлінських рішень керівниками та провідними співробітниками підрозділів та відділів підприємства стосовно забезпечення бездефектного виробництва.

Таблиця 1.

Результати дослідження сучасного стану організації контролю якості продукції на підприємствах машинобудування

Напрямки дослідження	Питання, що потребують подальшого дослідження
Дослідження системи управління якістю на підприємствах машинобудування	Уточнення та систематизація переліку основних управлінських процедур запобігання втрат від браку та розробка методичного підходу до організації виконання цих процедур
Аналіз організації процесу контролю якості продукції на підприємстві	Уточнення та розподіл управлінських операцій між посадовими особами та підрозділами машинобудівного підприємства у відповідності до переліку їх обов'язків в рамках кожної управлінської процедури запобігання втрат від браку
Виявлення точок контролю при проходженні виробом усіх стадій технологічного процесу виробництва	Розробка методичного підходу до посилення ретельності операційного (внутрішньозмінного) контролю шляхом мотивації робітників, які здійснюють цей контроль при виконанні ними кожної операції технологічного процесу виробництва
Дослідження інформаційних потоків контролю якості продукції	Формування інформаційних потоків щодо якості продукції, випадків браку та втрат від нього для потреб прийняття управлінських рішень керівниками та провідними співробітниками підрозділів підприємства стосовно забезпечення бездефектного виробництва. Удосконалення інформаційного забезпечення процесу контролю якості продукції шляхом доповнення «Акту про брак» рядком, в який заноситься значення коефіцієнта складності виправлення браку

Крім того, доцільно розробити пропозиції щодо удосконалення інформаційного забезпечення процесу контролю якості продукції шляхом доповнення «Акту про брак» рядом, в який заноситься значення коефіцієнта складності виправлення браку.

Висновки. Результати проведеного дослідження сучасного стану організації контролю якості продукції на підприємствах машинобудування вказують на необхідність розробки методичного підходу до організації виконання управлінських процедур та операцій із запобігання втрат від браку, розподілу їх між посадовими особами та підрозділами машинобудівного підприємства у відповідності до переліку їх обов'язків в рамках кожної управлінської процедури запобігання втрат від браку. Також доцільно посилити ретельність операційного контролю шляхом мотивації робітників, які здійснюють цей контроль при виконанні ними кожної операції технологічного процесу виробництва, та удосконалити інформаційне забезпечення процесу контролю якості продукції шляхом доповнення «Акту про брак».

Література.

1. Перчук О.В. Формування механізму запобігання виникненню невідповідностей продукції на вітчизняних підприємствах / О. В. Перчук // Економічний вісник університету: Збірник наукових праць. – 2009. – №11. – С. 211-219.
2. Кахович Ю.О. Контроль якості продукції підприємства в умовах сучасної економіки / Ю.О. Кахович, К.С. Янко // Науковий вісник НГУ. – 2011. – № 1. – С. 123-128.
3. Геліч Н.В. Розробка та впровадження системи управління якістю продукції на машинобудівному підприємстві / Н.В. Геліч // Наука й економіка. – 2009. – Т. 1. – №4 (16). – С. 198-202.
4. Артюх Т.М. Вдосконалення та контроль якості продукції / Т.М. Артюх // Товарознавчий вісник. – 2010. – № 2. – С. 12-18.
5. Проскура В.Ф. Система управління якістю продукції на підприємстві як складник ефективної його діяльності / В.Ф. Проскура, І.В. Сімонова // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – № 19. – С. 98-102.
6. Зайцева А.М., Зюзгін В.С. Якість як фактор конкурентоспроможності машинобудівної галузі України / А.М. Зайцева // Вісник ДонНУЕТ. – 2011. – №3 (51). – С. 85-91.
7. Геліч Н.В. Моделювання системи управління якістю продукції машинобудівного підприємства/ Н.В. Геліч // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – 2010. – №683. – С. 188-192.
8. Пархоменко В.М. Проблеми організації контролю витрат на якість / В.М. Пархоменко // Міжнародний збірник наукових праць. – 2010. – № 3(15). – С. 18-29.
9. Немий С.В. Формування процесу контролю якості продукції на машинобудівному підприємстві / С.В. Немий // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2010. – №679. – С. 101-106.
10. Решетов В.В. Система обеспечения качества продукции на машиностроительных предприятиях / Дис. ... канд. экон. наук : 05.02.22 / В.В. Решетов. – Воронеж, 2001. – 192 с.
11. Богуслаев В.О. Основы технологии машиностроения/ В.О.Богуслаев, В.И.Ципак, В.К.Яценко. – Запоріжжя: Вид-во ВАТ «Мотор Січ», 2003. – 336 с.
12. Остапчук М.В. Система технологій (за видами діяльності) / М.В.Остапчук, А.І.Рибак. – К.: ЦУЛ, 2003. – 888 с.
13. Кузь Т. Деякі аспекти покращення комерційної діяльності підприємств машинобудівного комплексу / Т.Кузь // Галицький економічний вісник. – 2010. – №4(29). – С. 80-85.
14. Єгупов Ю.А. Організація виробництва на промисловому підприємстві / Ю.А. Єгупов. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.
15. Лучишина К.Л. Деякі аспекти зарубіжного досвіду формування та функціонування системи управління якістю та безпечністю продукції / К.Л. Лучишина // Вісник СНАУ. Серія „Економіка та менеджмент”. – 2010. – №5/2. – С. 58-63.
16. Жежуха В.Й. Класифікація технологічних процесів машинобудівних підприємств як основи установлення рівня їх інноваційності / В.Й. Жежуха // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – №635. – 2008. – С. 163-176.
17. Метеленко Н.Г. Моделювання процедур прийняття управлінських рішень у комунікаційній системі руху та регламентації потоку інформації промислового підприємства / Н.Г. Метеленко // Економіка промисловості. – 2010. – № 3. – С. 110-116.
18. Метеленко Н.Г. Основи побудови комунікаційної системи руху та регламентації потоку інформації промислового підприємства / Н.Г. Метеленко // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку. – 2010. – № 1. – С. 385-400.
19. Пархоменко В.М. Підходи до організації системи управління якістю: обліковий вимір / В.М. Пархоменко // Вісник ЖДТУ. – 2010. – №2 (52). – С. 51-56.
20. Паршин Ю.В. Дослідження інформаційних потоків системи управління виробничими процесами гірничодобувних підприємств / Ю.В. Паршин // Економічний простір. – 2011. – № 47. – С. 247-256.

References.

1. Perchuk O.V. (2009), "Formation mechanism to prevent inconsistencies products to domestic enterprises", *Ekonomichnyy visnyk universytetu: Zbirnyk naukovykh prats'*, vol. 11, pp. 211-219.
2. Kakhovych Yu.O. and Yanko K.S. (2011), "Quality control of enterprise in today's economy", *Naukovy visnyk NHU*, vol. 1, pp. 123-128.
3. Helich N.V. (2009), "Development and implementation of quality management system for machine building enterprise", *Nauka i ekonomika*, vol. 4 (16), no. 1, pp. 198-202.
4. Artiukh T.M. (2010), "Improvement and quality control", *Tovarnoznavchyy visnyk*, vol. 2, pp. 12-18.
5. Proskura V.F. and Simonova I.V. (2009), "The system of quality management in the enterprise as an effective component of its activities", *Naukovy visnyk NLTU Ukrainy*, vol. 19, pp. 98-102.
6. Zajtseva A.M. and Ziuzyghin V.S. (2011), "Quality as a factor of competitiveness of machine building industry Ukraine", *Visnyk DonNUET*, vol. 3 (51), pp. C. 85-91.
7. Helich N.V. (2010), "Modeling quality management system engineering company", *Visnyk Natsional'noho universytetu "Lvivs'ka politekhnika" "Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku"*, vol. 683, pp. 188-192.
8. Parkhomenko V.M. (2010), "Problems organization control quality costs", *Mizhnarodnyy zbirnyk naukovykh prats'*, vol. 3(15), pp. 18-29.
9. Niemyi S.V. (2010), "Formation process of quality control in machine building enterprise", *Visnyk Natsional'noho universytetu "Lvivs'ka politekhnika"*, vol. 679, pp. 101-106.
10. Reshetov V.V. (2001), "The system of quality assurance at the machine-building enterprises", Abstract of Ph.D. dissertation, The organization of production (by industry), Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia.
11. Bohuslaiev V.O., Tsyapak V.I. and Yatsenko V.K. (2003), *Osnovy tekhnolohii mashynobuduvannia* [Fundamentals of Manufacturing Engineering], VAT «Motor Sich», Zaporozhye, Ukraine.
12. Ostapchuk M.V. and Rybak A.I. (2003), *Systema tekhnolohii (za vydamy dial'nosti)* [System technology (by activity)], Tsentr navchal'noi literatury, Kiev, Ukraine.
13. Kuz' T. (2010), "Some aspects of improving business enterprise engineering complex", *Halys'kyj ekonomichnyy visnyk*, vol. 4(29), pp. 80-85.
14. Yehupov Yu.A. (2006), *Orhanizatsiia vyrobnytstva na promyslovomu pidpriemstvi* [Organization of production an industrial enterprise], Tsentr navchal'noi literatury, Kiev, Ukraine.
15. Luchyshyna K.L. (2010), "Some aspects of international experience formation and functioning of management quality and safety of products", *Visnyk SNAU. Seriya „Ekonomika ta menedzhment”*, vol. 5/2, pp. 58-63.
16. Zhezhukha V.J. (2008), "Classification technological processes machine building enterprises as the basis of installation their innovative", *Visnyk Natsional'noho universytetu "Lvivs'ka politekhnika" "Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku"*, vol. 635, pp. 163-176.
17. Metelenko N.H. (2010), "Modeling of making procedures in the communications system movement and regulation information flow industrial enterprise", *Ekonomika promyslovosti*, vol. 3, pp. 110-116.
18. Metelenko N.H. (2010), "Fundamentals of communication system of movement and regulation flow information industrial enterprises", *Stratehiia i mekhanizmy rehuliuvannia promysloвого rozvytku*, vol. 1, pp. 385-400.

19. Parkhomenko V.M. (2010), "Approaches to organization quality management system: accounting measurement", *Visnyk ZhDTU*, vol. 2 (52), pp. 51-56.
20. Parshyn Yu.V. (2011), "Research of information flow management systems of production processes of mining enterprises", *Ekonomichnyj prostir*, vol. 47, pp. 247-256.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2015 р.



ТОВ "ДКС Центр"