

4. Колмогоров А.Н. Теория информации и теория алгоритмов. Избранные труды. – М. : Наука. 1987. – 303 с.
5. Немчинов В.С. Экономическая информация. – М. : Наука, 1967. – 190 с.
6. Урсул А.Д. Информация. Методологические аспекты. – М. : Наука, 1971. – 296 с.
7. Бай С.І. Розвиток організації: політика, потенціал, ефективність : монографія. – К. : КНТЕУ, 2009. – 280 с.
8. Виноградова О. В. Реінжиніринг бізнес-процесів у сучасному менеджменті : монографія. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 196 с.
9. Лепейко Т.І., Котлик А.В. Реінжиніринг бізнес-процесів : навч.-практ. посібник у схемах і табл. – Харків : ХНЕУ, 2009. – 80 с.
10. Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. – К. : КНЕУ, 2009. – 614 с.
11. Исаев Г. Н. Информационные системы в экономике : электронный учебник. Электрон. дан. – М. : Издательство «Омега-Л», 2010.
12. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.world bank.org / eca/Russian/.
13. Денисов А.Ю., Жданов С.А. Экономическое управление предприятием и корпорацией. – М. : Изд. «Дело и Сервис», 2002. – 416 с.
14. Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М. Проблеми застосування ІТ в управлінні логістичною системою підприємства // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 12(150). – С. 254-262.

УДК 338.3:621.002

Ізвекова І.М.

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку і аудиту
Національної металургійної академії України*

НАПРЯМИ ЗМЕНШЕННЯ ВИТРАТ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗДЕФЕКТНОГО ВИРОБНИЦТВА

Стаття присвячена обґрунтуванню основних напрямів зменшення витрат машинобудівного підприємства за рахунок забезпечення бездефектного виробництва. Шляхом застосування діаграми взаємозв'язку мети й задач з її досягнення виділено три головні напрями дослідження: удосконалення системи контролю якості продукції; удосконалення методичного підходу до мотивації робітників до бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування за рахунок відшкодування втрат від браку, визначених на підставі результатів контролю; удосконалення відповідної інформаційної бази. Реалізація досліджень за цими напрямками дозволила удосконалити організаційно-економічний механізм забезпечення бездефектного виробництва.

Ключові слова: організаційно-економічний механізм, витрати машинобудівного підприємства, втрати від браку, бездефектне виробництво, управлінські процедури, мотивація основного виробничого персоналу, відшкодування втрат від браку.

Извекова И.Н. НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗДЕФЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Статья посвящена обоснованию основных направлений снижения затрат машиностроительного предприятия за счет обеспечения бездефектного производства. Путем применения диаграммы взаимосвязи цели и задач по ее достижению выделены три главных направления исследования: совершенствование системы контроля качества продукции; совершенствование методического подхода к мотивации работников к бездефектному производству на предприятиях машиностроения за счет возмещения потерь от брака, определенных на основании результатов контроля; усовершенствование соответствующей информационной базы. Реализация исследований по этим направлениям позволила усовершенствовать организационно-экономический механизм обеспечения бездефектного производства.

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, затраты машиностроительного предприятия, потери от брака, бездефектное производство, управленческие процедуры, мотивация основного производственного персонала, возмещение потерь от брака.

Izviekova I.M. THE WAYS TO REDUCE EXPENSES OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES BY ENSURING DEFECT-FREE PRODUCTION

The article is devoted to justification of the main ways to reduce expenses of machine-building enterprises by ensuring defect-free production. By using the diagram of goals and objectives to achieve it is allocated three main areas of research: improvement of quality control system; improvement the motivating system for machine-building workers to manufacture a defect-free product by reimbursement of loss due to manufacturing defects, which are defined on the basis of results of quality control; improvement of the relevant information base. Implementation of research in these areas has allowed to improve organizational and economic mechanism of ensuring defect-free production.

Keywords: organizational and economic mechanisms, expenses of machine-building enterprises, losses due to manufacturing defects, defect-free production, managerial procedures, motivating the essential production personnel, reimbursement of loss due to manufacturing defects.

Постановка проблеми. У сучасних кризових економічних умовах підприємство повинно прагнути не тільки підтримки свого існування, але й стабільної діяльності, що багато в чому залежить від конкурентоспроможності продукції, яку воно випускає. Повною мірою ця проблема актуальна й для підприємств машинобудування, що є одним з провідних видів економічної діяльності України. Для машинобудівного підприємства конкурентоспроможність

продукції найбільшою мірою визначається її якістю, відсутністю браку, що виявляється у споживача, та пов'язаними з цим рекламаціями. У машинобудуванні поняття «якість продукції», «бездефектне виробництво» та «брак» тісно пов'язані: деталі та складальні одиниці, з яких збирається виріб, можуть бути тільки або придатними, або являти собою брак, оскільки придатна продукція повинна відповідати державним стандартам чи технічним умовам.

Існуюча на підприємствах машинобудування система контролю якості виробів та їх складових забезпечує персоналізацію відповідальності за брак, але при відшкодуванні втрат від браку основним виробничим персоналом результати цього контролю, як правило, не враховуються, що спричиняє додаткові витрати та погіршує фінансові результати роботи підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти управління якістю продукції на промислових підприємствах розглядаються в роботах таких науковців, як В.Н. Азаров [1], С.С. Волосов та З.С. Гейлер [2], А.В. Гличев [3], Ю.О. Джерелюк [4], Б.В. Іванов, М.М. Кане та В.Н. Корешков [5] та інших вчених. Питанням застосування мотиваційного механізму в умовах виробничих підприємств приділяють увагу в своїх наукових дослідженнях багато провідних вчених-економістів: Б.П. Бельгольський [6], С.Б. Довбня [7], О.Л. Єськов [8], А.М. Колот [9] та інші.

Проте на сьогодні теоретичні та науково-методичні основи забезпечення бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування шляхом здійснення мотивації персоналу до попередження браку за результатами його операційного контролю розроблені недостатньо повно. Це визначає актуальність наукової задачі удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва, що передбачає зменшення витрат підприємства за рахунок справедливого відшкодування втрат від браку та підвищення на цій основі дієвості системи мотивації виробничого персоналу. Вирішення зазначеної наукової задачі необхідно розпочинати з визначення основних напрямів дослідження.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає в обґрунтуванні основних напрямів зменшення витрат машинобудівного підприємства за рахунок забезпечення бездефектного виробництва.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні проблема забезпечення бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування постає досить гостро, оскільки значна частка продукції, а також деталей та складальних одиниць виготов-

ляється з певними дефектами, внаслідок чого така продукція відбраковується. Наявність цієї проблеми підтверджується даними багатьох підприємств машинобудування.

Це обумовлює необхідність проведення досліджень в напрямі зменшення витрат підприємств машинобудування за рахунок удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва. При цьому необхідно врахувати багато факторів, між якими існують як горизонтальні, так і вертикальні зв'язки. Багатофакторний та багаторівневий ланцюг цих зв'язків, націлених на зменшення витрат підприємства за рахунок забезпечення бездефектного виробництва, може бути наданий графічно із застосуванням форми «діаграми причин і результатів» [10, с. 103], що наведено на рисунку 1.

Застосування методу побудови та форми зображення «діаграми причин і результатів» дозволяє сформулювати сукупність задач, які необхідно вирішити для зниження витрат підприємства за рахунок формування зазначеного механізму. У даному дослідженні таку діаграму можна назвати діаграмою взаємозв'язку мети і задач з її досягнення.

На рисунку 1 відображено, що в якості основної мети дослідження, тобто основної гілки (нульовий рівень), обрано розвиток теоретичних положень, розробка та практична реалізація методичних підходів до зменшення витрат машинобудівного підприємства шляхом удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва (0). При цьому виділено три головні напрями (гілки першого порядку) досягнення цієї мети: перший напрям – удосконалення системи контролю якості продукції, другий напрям – удосконалення порядку відшкодування втрат від браку в системі мотивації персоналу до бездефектного виробництва шляхом визначення цих втрат за результатами контролю якості продукції, третій напрям – удосконалення інформаційної бази зазначеного механізму забезпечення бездефектного виробництва.

Кожний напрям має свої гілки другого порядку. За першим напрямом – удосконалення системи контролю якості продукції – необхідно розглянути бездефектне виробництво як фактор зменшення витрат підприємства, а саме розглянути взаємозв'язок понять «витрати», «втрати від браку», «відшкодування втрат від браку винуватцями» (1.1.1) та розмежувати поняття «втрати від браку до відшкодування» і «втрати від браку після відшкодування» (1.1.2), дослідити сутність поняття «якість» (1.1.3), встановити взаємозв'язок категорій та факторів, до яких застосовується поняття «якість» (1.1.4), дослідити сутність понять «якість продукції», «якість праці», «дефект» та «брак» (1.1.5), уточнити та доповнити існуючу класифікацію браку (1.1.6).

Далі необхідно розробити заходи щодо посилення взаємозв'язку між функціями управління бездефектним виробництвом (1.2). Щоб вирішити цю задачу, необхідно дослідити склад та взаємозв'язок функцій управління бездефектним виробництвом (1.2.1), встановити взаємозв'язок контрольної функції з іншими функціями управління якістю та бездефектним виробництвом продукції (1.2.2), дослідити горизонти планування якості продукції (1.2.3) і обґрунтувати поняття «горизонт контролю якості продукції» (1.2.4) та види контролю за його горизонтами (1.2.5).

Третьою гілкою другого порядку першого напрямку дослідження є проведення аналізу існуючих підходів до контролю якості продукції на машино-

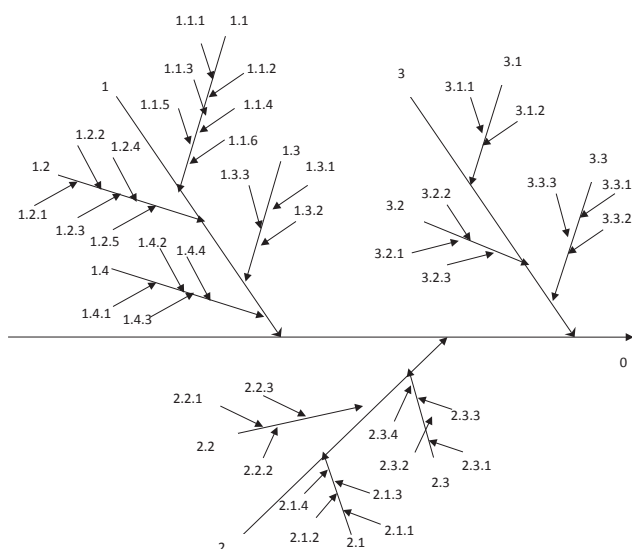


Рис. 1. Напрями зменшення витрат машинобудівного підприємства шляхом удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва та задачі, які необхідно для цього вирішити

будівному підприємстві (1.3). Цей аналіз передбачає дослідження системи управління якістю на підприємствах машинобудування (1.3.1), аналіз організаційного процесу контролю якості продукції на підприємстві (1.3.2) та виявлення точок контролю при проходженні виробом усіх стадій виробничого циклу (1.3.3).

Розробка методичних засад удосконалення управлінських процедур запобігання втрат від браку на підприємствах машинобудування (1.4) є четвертою гілкою другого порядку першого напрямку, яка передбачає дослідження сутності поняття «управлінська процедура» та визначення місця управлінських процедур в структурі управлінського процесу (1.4.1), уточнення переліку основних управлінських процедур запобігання втрат від браку (1.4.2), удосконалення організації виконання цих процедур (1.4.3) та розробку пропозицій щодо кодування інформації про якість продукції, випадки браку та втрати від нього (1.4.4).

Другим напрямом дослідження є удосконалення порядку відшкодування втрат від браку в системі мотивації персоналу до бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування шляхом визначення їх на підставі результатів контролю, що вимагає розробки заходів щодо посилення взаємозв'язку мотиваційної функції з іншими функціями управління бездефектним виробництвом (2.1). Для цього необхідно дослідити взаємозв'язок мотиваційної функції з іншими функціями управління якістю та бездефектним виробництвом продукції (2.1.1), проаналізувати наукові джерела щодо показників мотивації персоналу підприємства до забезпечення бездефектного виробництва (2.1.2), встановити зв'язок показників мотивації персоналу до бездефектного виробництва, які пропонують використовувати науковці та фахівці в практиці роботи промислових підприємств, з горизонтними контролем (2.1.3) та розробити пропозиції щодо доповнення системи показників мотивації відповідними показниками (2.1.4).

Необхідно також провести аналіз існуючих підходів до мотивації основного виробничого персоналу до бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування (2.2), для чого доречно проаналізувати форми оплати праці основних робітників машинобудівного підприємства (2.2.1), дослідити особливості мотивації персоналу до бездефектного виробництва в практиці підприємств (2.2.2) та виявити показники, які використовуються в практиці підприємств машинобудування для мотивації персоналу до бездефектного виробництва і зменшення витрат підприємства за рахунок недопущення браку (2.2.3).

Розробка методичного підходу до удосконалення порядку відшкодування втрат від браку в системі мотивації персоналу до бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування (2.3) є третьою гілкою другого порядку другого напрямку дослідження. Для виконання цієї задачі необхідно розробити показники мотивації персоналу до бездефектного виробництва, які базуються на результатах всіх видів контролю за його горизонтними (2.3.1), методичні підходи до визначення втрат від виправного браку (2.3.2) та від невивправного браку (2.3.3), а також розробити систему мотивації персоналу до бездефектного виробництва з використанням запропонованих показників (2.3.4). Всі ці перелічені задачі є гілками третього порядку.

Третій напрям дослідження – удосконалення інформаційної бази удосконаленого організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва (3), що неможливо без дослідження існуючого інформаційного забезпечення системи

контролю якості продукції та мотивації персоналу на підприємствах машинобудування (3.1), а саме дослідження інформаційних потоків контролю якості продукції (3.1.1) та аналізу інформаційних потоків з оплати праці (3.1.2).

При удосконаленні інформаційної бази сформованого організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва також необхідно вдосконалити інформаційне забезпечення здійснення управлінських процедур запобігання втрат від браку (3.2) шляхом розробки інформаційних потоків щодо даних про якість продукції, брак та втрати від нього (3.2.1), форми надання цих даних певним посадовим особам (3.2.2), та графіку обігу розроблених форм (3.2.3).

Доповнення інформаційної бази удосконаленої системи мотивації персоналу до бездефектного виробництва (3.3) є ще однією гілкою другого порядку вказаного напрямку дослідження та передбачає розробку інформаційної бази визначення розміру матеріальної відповідальності робітників за допущення браку при виготовленні продукції (3.3.1), доповнення інформаційної бази підприємства щодо визначення розміру матеріальної відповідальності робітників за допущення браку при виготовленні продукції (3.3.2) і вдосконалення обігу облікових документів з оплати праці робітників машинобудівного підприємства (3.3.3).

Отже, на базі застосування діаграми взаємозв'язку мети і задач з її досягнення сформульовано найбільш вагомі задачі, виявлено зв'язки між ними, що дозволило системно підійти до визначення основних напрямів зменшення витрат машинобудівного підприємства за рахунок забезпечення бездефектного виробництва, тобто до формування організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва.

При вирішенні задач, зображених на діаграмі взаємозв'язку мети і задач з її досягнення, необхідно рухатися від часткового до загального, тобто вирішенням задач третього порядку досягається розв'язання задач другого порядку, а вирішивши задачі другого порядку, досягаємо основної мети дослідження.

На першій гілці першого напрямку, сформульованого за допомогою методу побудови діаграми взаємозв'язку мети і задач з її досягнення, передбачено дослідження бездефектного виробництва як фактора зменшення витрат підприємства. Після цього слід дослідити взаємозв'язок функцій управління якістю та бездефектним виробництвом продукції з метою виявлення необхідності посилення їх зв'язку. Подальші дослідження пов'язані з аналізом сучасного стану організації контролю якості продукції (1.3) та мотивації основного виробничого персоналу до бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування (2.2), а також побудови інформаційного забезпечення взаємопов'язаних систем контролю й мотивації (3.1). Останні гілки кожного з напрямів дослідження передбачають посилення взаємозв'язку контрольної та мотиваційної функції шляхом удосконалення управлінських процедур запобігання втрат від браку на підприємствах машинобудування (1.4), удосконалення порядку відшкодування втрат від браку в системі мотивації персоналу до бездефектного виробництва (2.3) та їх інформаційної бази (3.2, 3.3). Тобто, узагальнивши теоретичні аспекти організації бездефектного виробництва, які розглядаються в науковій літературі, та порівнявши це зі станом зазначених питань на підприємствах машинобудування, можна сформулювати конкретні пропозиції щодо вдосконалення системи контролю якості

Етап 1 (Гілки 1.4, 3.2) Розробка пропозицій щодо удосконалення управлінських процедур запобігання втрат від браку на машинобудівному підприємстві

Крок 1.1 (Гілка 1.4.1) Дослідження сутності поняття «управлінська процедура» та визначення місця управлінських процедур у структурі управлінського процесу

Крок 1.2 (Гілка 1.4.2) Уточнення переліку основних управлінських процедур запобігання втрат від браку

Крок 1.3 (Гілки 1.4.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3) Удосконалення організації виконання управлінських процедур запобігання втрат від браку на підприємствах машинобудування

Крок 1.4 (Гілка 1.4.4) Розробка пропозицій щодо кодування інформації про якість продукції, випадки браку та втрати від нього

Етап 2 (Гілка 2.3) Розробка методичного підходу до удосконалення порядку відшкодування втрат від браку в системі мотивації персоналу до бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування

Крок 2.1 (Гілка 2.3.1) Удосконалення показників мотивації персоналу до бездефектного виробництва, які базуються на результатах усіх видів контролю за його горизонтами

Крок 2.2 (Гілки 2.3.2, 2.3.3) Удосконалення методичних підходів до визначення втрат від виправного та невиправного браку

Крок 2.3 (Гілка 2.3.4) Удосконалення системи мотивації персоналу до бездефектного виробництва з використанням запропонованих показників

Етап 3 (Гілка 3.3) Доповнення інформаційної бази удосконаленого організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва

Крок 3.1 (Гілка 3.3.1) Розробка інформаційного забезпечення визначення розміру матеріальної відповідальності робітників за допущення браку

Крок 3.2 (Гілка 3.3.2) Доповнення інформаційної бази підприємства щодо визначення розміру матеріальної відповідальності робітників за допущення браку при виготовленні продукції

Крок 3.3 (Гілка 3.3.3) Вдосконалення обігу облікових документів з оплати праці робітників машинобудівного підприємства

Рис. 2. Етапи реалізації пропозицій щодо удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування

продукції та системи мотивації персоналу і посилення їх взаємозв'язку.

Підхід до реалізації пропозицій з посилення зв'язку системи контролю якості продукції та системи мотивації праці основного виробничого персоналу підприємств машинобудування до бездефектного виробництва шляхом формування організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва, а також розробки відповідного інформаційного забезпечення можна узагальнити у вигляді етапів, представлених на рисунку 2.

При розробці пропозицій щодо удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення бездефектного виробництва на підприємствах машинобудування треба дослідити, чи забезпечує існуюча система контролю якості продукції надання необхід-

ної інформації для мотивації персоналу до бездефектного виробництва, і якщо вона в основних аспектах задовольняє вимогам системи мотивації, то немає необхідності в її вдосконаленні.

Висновки з проведеного дослідження. Застосування методу побудови діаграми причин і результатів дозволило сформулювати найбільш вагомні задачі, виявити горизонтальні та вертикальні зв'язки між ними, тобто системно підійти до визначення основних напрямів проведення дослідження щодо зниження витрат машинобудівного підприємства шляхом забезпечення бездефектного виробництва.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямку є удосконалення контролю якості продукції та порядку відшкодування основним виробничим персоналом машинобудівного підприємства втрат від браку в системі мотивації до бездефектного виробництва.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Управление качеством. Том 1. Основы обеспечения качества [под общей ред. проф. В. Н. Азарова]. – М. : МГИЭМ, 1999. – 326 с.
2. Волосов С.С. Управление качеством продукции средствами активного контроля / С.С. Волосов, З.С. Гейлер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 264 с.
3. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции / А.В. Гличев. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2001. – 424 с.
4. Джерелюк Ю.О. Управление качеством продукции та витратами на її забезпечення (на прикладі текстильних підприємств) : дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.06.01 / Ю.О. Джерелюк. – Хмельницький : Херсонський держ. технічний ун-т, 2002. – 268 с.
5. Кане М.М. Управление качеством продукции машиностроения : учебное пособие / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.И. Медведев и др. – М. : Машиностроение, 2010. – 416 с.
6. Бельгольский Б.П. Совершенствование бригадных форм организации и стимулирования труда в трубном производстве / Б.П. Бельгольский, В.А. Гордиенко, В.П. Егоров и др. – М. : Металлургия, 1989. – 105 с.
7. Довбня С.Б. Методичні основи формування стратегічно орієнтованої системи мотивації праці / С.Б. Довбня, А.О. Найдюська // Економічний вісник НГУ. – 2008. – № 1-2. – С. 118-124.
8. Єськов О.Л. Развитие механизма мотивации труда в системе производственного менеджмента великого предприятия : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.09.01 / О.Л. Єськов. – Донецьк, 2006. – 35 с.
9. Колот А.М. Мотивация персонала / А.М. Колот. – К. : КНЕУ, 2002. – 337с.
10. Зингер И. С. И др. Информационное обеспечение в организационных системах управления. – М. : Наука, 1987. – 208 с.