

**Г.І. Гевлич,**  
*кандидат технічних наук*  
**Г.В. Колеснікова, О.М. Черткова,**  
*здобувачі,*  
*м. Макіївка*

## **РОЗРОБКА ЕКОНОМІЧНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОКАТНОГО ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ**

### **1. Постановка проблеми.**

Кожна організація займається виробництвом, щоб задовольнити потреби суспільства та отримати винагороду, яка б влаштувала усіх учасників процесу перетворення ресурсів в товар чи послугу. Саме їх відповідність потребам конкретного споживача його знанням, життєвого досвіду, обізнаністю у необхідних властивостях та ціні товару є вирішальним у виборі виробу чи послуги. Як відомо якість має ряд синонімів: «характеристика» — «властивість» — «якість» [1, с. 16]. Виходить, що якість та витрати на отримання послуги є основними критеріями при їх виборі. В ринкових умовах виробництво має підтримувати необхідний рівень продаж, варіюючи якістю виробів, обсягом продаж та ціною, зумовлену відповідними витратами. Головним напрямком діяльності виробника є управління витратами, спрямоване на забезпечення якості продукції.

### **2. Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Для забезпечення якості потрібне чітке управління нею. До фундаментальних праць в галузі економіки та управління якістю належать роботи таких вчених як Й. Шумпетер, П. Дракер, А. Маршалл, А. Лендлер та інші.

Значний внесок в розвиток теорії управління якістю належить вітчизняним вченим, таким, як М. Чумаченко, В. Панов, О. Орлов, О. Поляков, М. Черденченко, С. Покропивний, С. Рашміділова, М. Шаповал, Ю. Адлер, В. Версан, Ю. Койфман, Р. Бичківський, Н. Тарнавська та ін.

Під забезпеченням якості розуміють формування необхідних властивостей і характеристик продукції саме при її виробництві, а під управлінням якістю — вплив на сам процес створення виробів з метою забезпечення потрібної споживчої якості.

Економіко — організаційні аспекти управління якістю, зокрема оптимізація витрат на її забезпечення, всебічно розглянута провідними вітчизняними та зарубіжними економістами: І. Ансофф, Е.У. Демінг, В.А. Шухарт, А.В. Глічев, Ю.Я. Джерелюк, Дж. Джуран, Г.П. Коц, В.Ю. Огвоздін, Г.С. Одинцова, В.В. Окрапілов, А. Фейгенбаум та ін.

Світовий досвід переконливо свідчить, що система якості не може бути ефективною, якщо в ній немає економічних механізмів забезпечення і поліпшення якості. Тільки комплексне вирішення економічних питань якості

дає можливість підприємству забезпечити конкурентоспроможність продукції на ринку. Саме цим і визначається актуальність обраного напрямку дослідження.

За допомогою певних методів та способів економічні методи управління передбачають дослідження показників якості продукції (вартість, рентабельність, прибуток, собівартість) [2, с. 74].

На рівень якості та конкурентоспроможності продукції впливає багато різнопланових чинників. Досягти необхідного рівня якості та конкурентоспроможності реалізованих на ринках товарів можна різними способами, скоординованими в часі і просторі. Сукупність найважливіших конкретних способів підвищення якості та конкурентоспроможності всіх видів продукції прокатного виробництва на металургійних заводах Донецького регіону можна об'єднати в чотири взаємозв'язані групи: технічні, організаційні, економічні та соціальні.

З поміж технічних чинників підвищення якості продукції визначальне місце належить постійному вдосконаленню проектування, техніко-технологічної бази металургійного підприємства. Це зумовлюється тим, що належні підвалини технічного рівня та якості виробів формуються в процесі їхнього проектування.

Технічні способи підвищення якості та конкурентоспроможності продукції забезпечують:

— використання досягнень науки і техніки в процесі проектування металургійного виробництва та дотримання технологічної дисципліни;

— технічної оснащеності виробництва.

Організаційні чинники забезпечують:

— запровадження сучасних форм і методів організації виробництва та управління;

— розширення прямих господарських зв'язків між виробниками та споживачами;

— удосконалення методів контролю;

— розвиток масового самоконтролю на всіх стадіях виготовлення продукції;

— узагальнення та використання передового вітчизняного та зарубіжного досвіду в галузі підвищення якості продукції;

Економічні та соціальні способи підвищення якості забезпечують:

— застосування узгодженої системи прогнозування та планування необхідного рівня якості виробів;

— установа прийнятих для виробників та споживачів цін на прокатну продукцію;

— використання ефективної мотивації праці всіх категорій металургійного виробництва.

Управління якістю у свій час пройшло ряд етапів у своєму розвитку. Етап зародження окремих елементів якості в загальному процесі управління змінився етапом їхньої інтеграції, комплексним та системним підходом до управління якістю. Переваги комплексного управління якістю сприяли розробці спочатку національних, а потім і міжнародних стандартів ISO 9000 по створенню систем якості, що широко стали впроваджуватися на підприємствах світу.

Найбільші вимоги щодо якості містять міжнародні стандарти, розроблені Міжнародною організацією стандартизації — ISO, що їх використовують для сертифікації виробів, призначених для експорту в інші країни і реалізації на світовому ринку.

Нині існують міжнародні стандарти ISO серії 9000. Міжнародний стандарт ISO серії 10011-1-1990 регламентує керівні вказівки щодо перевірки систем якості, а серії 10011-2-1991 регламентує кваліфікаційні критерії для експертів-аудиторів щодо перевірки систем якості, серія 10011-3-1991 регламентує керівництво програмою перевірок. Міжнародний стандарт ISO серії 9000-1994 регламентує загальне управління якістю та стандарти для забезпечення якості.

Державні стандарти України встановлюють на:

- вироби загальномашинобудівного застосування;
- продукцію міжгалузевого призначення;
- продукцію для населення та народного господарства;

— методи випробувань, що містять обов'язкові та рекомендовані вимоги;

— елементи народногосподарських об'єктів державного значення (оборона, транспорт, зв'язок, енергосистема, навколишнє природне середовище).

Галузеві стандарти розробляють на ту продукцію, на яку бракує державних стандартів України, або за необхідності впровадження вимог, котрі доповнюють чи перевищують їх.

Технічні умови містять вимоги, що регламентують відносини між постачальниками та споживачами продукції.

Стандарти підприємств виокремлюються у самостійну категорію умовно. Їх підприємства розробляють з власної ініціативи для конкретизації вимог до продукції та самого виробництва. Ці стандарти використовують для створення внутрішньої системи управління якістю праці та продукції.

Сучасні умови господарювання змушують кожне металургійне підприємство запровадити дійовий комплексний механізм управління якістю прокату та дотримуватися його вимог. Головним елементом цього специфічного управління, що справляє найбільш істотний

вплив на процес постійного забезпечення виробництва та постачання на ринок конкурентоспроможного прокату є стандартизація та сертифікація виробів.

Оцінка економічної ефективності витрат на підвищення і забезпечення якості продукції необхідна не для оцінки якості виробу, а для вивчення взаємозв'язку та пропорції витрат і змін показників якості [3, с. 15]. Використання цих показників дає можливість розробки економічних методів управління якістю впродовж усього життєвого циклу виробу.

### 3. Постановка цілей.

Мета статті: розширити уявлення про сутність якості в металургійному виробництві та розробка економічних методів управління якістю впродовж усього його життєвого циклу.

### 4. Виклад основного матеріалу.

Економічні проблеми управління якістю в металургійній галузі України пояснюються багатьма причинами, серед яких першочерговими є проблеми технічного і економічного плану.

Що стосується технічної сторони управління якістю (ціною), то необхідно відмітити:

— технічну застарілість і колосальну енергомісткість вітчизняного металургійного виробництва (понад нормативно експлуатується 89% доменних печей та 90% прокатних станів). Питома енергомісткість металопродукції наших металургійних підприємств в 1,3-1,5 рази перевищує аналогічні показники країн ЄС, США, Японії [4, с. 8];

— низький рівень технологічної бази (в Україні 60% продукції виготовляють за старими технологіями і тільки 17% отримують шляхом безперервного розливу сталі (середні світові показники — 83%) [5, с. 15];

— концепція розвитку чорної металургії України відбувається не інтенсивним, а екстенсивним шляхом.

З економічної точки зору проблеми управління якістю в металургії полягають в наступному:

— бар'єром подальшого розвитку металургійної галузі України є низький рівень внутрішнього споживання металопродукції (тільки 25%, а решта — 75% продається на зовнішньому ринку);

— відсутність розвинутого внутрішнього ринку та нестабільність зовнішнього ринку змушує металургів постійно знаходитись в зоні ризику;

— недостатнє забезпечення залізородною сировиною;

— дефіцит металобрухту, від якого залежить якість і собівартість металопродукції, конкурентноздатність на зовнішньому і внутрішньому ринках.

Досліджуючи структуру якості продукції можна побачити, що вона є результатом реалізації єдиного процесу, який проходять як у виробника так і у споживача. Етап процесу створення та етап споживання продукції характеризується своїми особистими властивостями якості, якими можна управляти. Дивлячись

Таблиця 1

## Залежність вартості готового прокату від марки сталі та його профілю Макіївського та Єнакіївського металургійних заводів за 1007 рік.

№ п/п	Профіль прокату Марки сталі	Вартість 1 тонни заготовки в грн.		Вартість 1 тонни дроту в грн.		Вартість 1 тонни кутиків в грн.		Вартість 1 тонни арматури в грн.	
		ММЗ	ЄМЗ	ММЗ	ЄМЗ	ММЗ	ЄМЗ	ММЗ	ЄМЗ
1	Рядова кип'яча	2754	2749	3067	3062	3202	3197	3192	3187
2	Рядова спокійна	2950	2932	3272	3254	3421	3403	3393	3375
3	Рядова напів спокійна	2797	2770	3114	3087	3227	3200	3236	3209
4	Конструктивна кип'яча	2828	2799	3178	3157	3309	3280	3342	3313
5	Конструктивна спокійна	3073	3041	3429	3397	3598	3566	3593	3561
6	Ресорно пружинна вуглецева	3122	3092	3474	3444	3648	3618	3643	3613
7	Ресорна пружинна	3224	3197	3603	3576	3753	3726	3748	3717
8	Напівлегірована	3110	3073	3435	3398	3600	3563	3579	3542
9	Легірована марганцем	3362	3242	3738	3618	3896	3777	3890	3770
10	Легірована хромом	3541	3421	3978	3859	4081	3960	4072	3953

на те, що якість товару для споживача це його властивість та ціна, змінюючи їх можна управляти економічно якістю металургійного виробництва.

Складові параметри якості та цінності товару, як і фінансові можливості споживача, визначають доступний рівень якості та вартості продукції.

Виходить, що економічна сутність якості зумовлюється сукупністю споживацьких властивостей продукції та їх відповідному попиту та потребам окремих споживачів. Так створюється індивідуальна вартість товару для конкретного споживача. Використання споживчих властивостей товару створює споживчу вартість або інтегральну вартість, яка спроможна задовольнити декілька можливих споживачів. Споживча вартість одного і того ж товару багатопільового призначення може використовуватись в різних напрямках в залежності від різноманітності його споживчих можливостей (кутики, арматура) та не менш важливу для споживача ціну, залежну від марки сталі та його профілю (табл. 1).

Корисний ефект чи цінність прокату для споживача є дійсна фактична здатність задовольнити конкретний попит через очікувані параметри якості.

Розглянемо етапи перетворення споживчих властивостей дроту в корисний ефект (схема 1). Припустимо, що споживачеві, підприємство якого знаходиться в м. Макіївка, потрібно 30 т дроту кожного місяця будь-якої марки сталі, який працює на розтягнення. Споживач, користуючись даними табл. 1 замовляє, враховуючи вартість перевезення автотранспорту, саме виробнику ММЗ (а не виробнику ЄМЗ, де вартість 1 т дроту на 5 грн. дешевше) на постачання щомісячно 30 т дроту потрібної марки сталі (рядова кип'яча вартістю 3067 грн./т. Саме замовленням дроту необхідної якості на два роки споживач впливає на виробництво

усього металургійного процесу виробництва потрібної якості дроту протягом усього його життєвого циклу.

Спільний розгляд етапу процесу створення та стану споживання прокату дає можливість збільшити споживчі властивості прокату та зменшити суспільні витрати на його виробництво. Як виробника так і споживача об'єднує зацікавленість у спільному використанні для отримання вигод етапів процесу створення і споживання.

### 5. Висновок.

За рахунок масового виробництва та продажу, погоджених властивостей прокату, є можливість знизити його вартість та отримати необхідний прибуток. Запропонована схема перетворення споживчих властивостей дроту в конкретний ефект дає можливість аналогічним методом на етапі виробництва та споживання управляти якістю будь-якого профілю прокату протягом усього його життєвого циклу.

Упровадження систем якості товару протягом його життєвого циклу дає можливість підприємствам суттєво покращити й оптимізувати свою виробничу діяльність, підвищити продуктивність, сконцентрувати акцент на меті своєї діяльності і досягненні очікувань споживачів, досягти і стабільно підтримувати високу якість продукції і послуг та збільшувати конкурентоздатність продукції підприємства.

Підвищення якості та конкурентоспроможності прокату забезпечує:

- економію сировини;
- ліпше використання основних фондів;
- зростання продуктивності суспільної праці;
- ефективність науково-технічного прогресу;
- задоволення різноманітного попиту споживачів;
- вихід підприємства на світовий ринок, збільшення експорту;

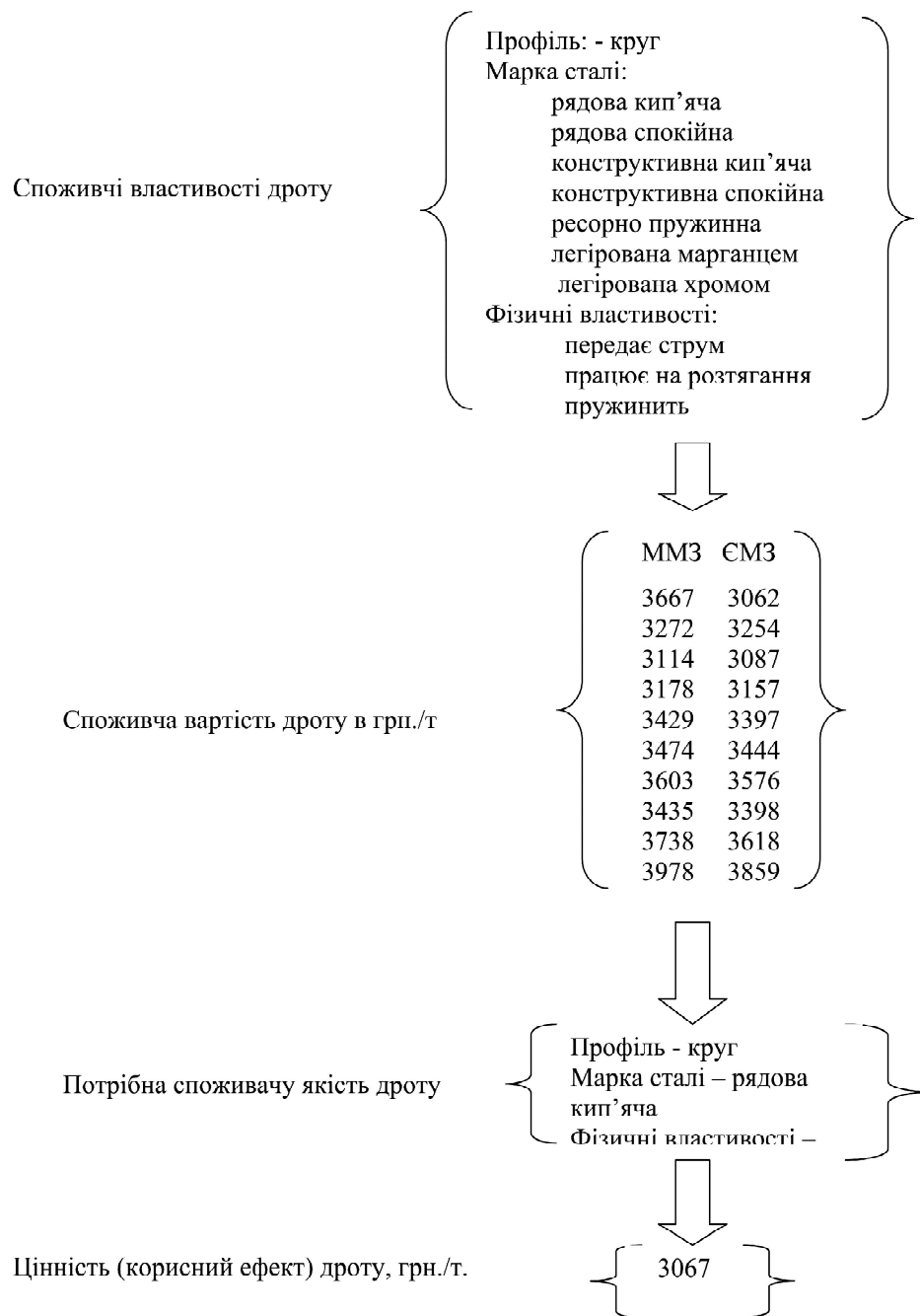


Схема 1. Етапи перетворення споживчих властивостей дроту в корисний ефект

— формування іміджу підприємства як економічно надійного партнера.

#### 6. Перспектива подальших досліджень.

Подальше дослідження економічних методів управління якістю прокатного виробництва відкриє нові напрямки суттєвого покращення і оптимізації своєї виробничої діяльності.

#### Література

1. **Окропилов В.В.** Управление качеством. – М.:

Экономика, 1998. 2. **Перчук О.В.** Економчні методи управління якістю // Фінанси України. — 2005. — № 4. — С. 74-80. 3. **Савчук Н.** Динаміка затрат в чорній металургії // Економіст. — 2004. — № 6. — С. 14-16. 4. **Кухта В., Лесовой В.** Неиспользованный резерв // Металл. — 2006. — № 4. — С. 8-13. 5. **Лессовой В., Рулев В.** Металлургия — внутреннему рынку // Металл. — 2001. — № 9. — С. 4-6. 6. **Большаков В., Тубальцев Л.** Эскиз металлургии будущего // Металл. — 2006. — № 12. — С. 15-17.