

*Т. В. БАБЕКІНА*, магістрант, НТУ ХПІ,  
*Л. П. СКОТНІКОВА*, канд. екон. наук, доц., НТУ ХПІ.

## **ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ В ГАЛУЗІ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ**

У статті визначені заходи з удосконалення системи менеджменту якості на підприємствах чорної металургії. Був проведений аналіз галузі чорної металургії, на підставі якого запропоновані шляхи рішення основних проблем підприємств цієї галузі. Комплекс запропонованих заходів дозволить зменшити час простою устаткування і збільшити його продуктивність, а також мінімізувати втрати, пов'язані з браком продукції.

**Ключові слова:** система менеджменту якості, Total Productive Maintenance, чорна металургія.

**Вступ.** Якість закладається під час виготовлення продукції, тому найважливішим ключем його підтримки і досить головним вирішальним елементом здатності в конкуренції виробників є актуальність системи менеджменту якості, яка діє на компанії.

Міжнародні стандарти ISO серії 9000 є найбільш відомими і поширеними у світі організаційно-методичними основами створення систем менеджменту якості організацій. Формування такої системи, в основі якої лежать ці стандарти, дає можливість перебратися від управління гарним виглядом і ефективним виробництвом до менеджменту в цілому. Актуальність системи менеджменту якості містить в собі цілеспрямоване усебічно і відмінно кероване використання методів і систем управління в абсолютно усіх областях діяльності від розробок і проектування до післяпродажного обслуговування при спільній діяльності усіх рівнів, що служать, і керівництва і при правильному застосуванні можливостей технічного забезпечення.

**Викладання основного матеріалу.** Система менеджменту якості (СМК) – сукупність організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для загального керівництва якістю. Вона призначена для постійного поліпшення діяльності, для підвищення конкурентоспроможності організації на вітчизняному і світовому ринках, визначає конкурентоспроможність будь-якої організації [1]. Вона є частиною системи менеджменту організації

Мета СМК – досягнення довгострокового успіху шляхом максимального задоволення запитів споживача, співробітників, власників і суспільства. Метою СМК є відповідність результатів процесів компанії потребам споживача, організації і суспільства. (відповідність, як явним вимогам, так і потребам, що мають на увазі) [2].

СМК має місце в усіх галузях народного господарства, у тому числі і в чорній металургії.

Чорна металургія – одна з найважливіших; галузей важкої промисловості, яка багато в чому визначає розвиток інших галузей народного господарства. Рівень виробництва і споживання металу є одним з найбільш важливих показників індустріалізації країни.

Ефективне використання металу – найважливіша умова прискорення технічного прогресу в металоспоживчих галузях народного господарства.

Основним завданням чорної металургії є корінне поліпшення якості металопродукції в результаті впровадження прогресивних засобів виробництва металу і розширення асортименту прокату, труб і метизів, для істотного підвищення ефективності застосування металу в народному господарстві.

У зв'язку із специфікою продукції чорної металургії, яка використовується для широкого споживання різними галузями, найпоширенішим показником якості є наявність сертифікатів стандартизації і сертифікації. Міра відповідності продукції вимогам стандартів є запорукою якісно продукції.

Для підвищення ефективності використання металопродукції масового призначення органами стандартизації і сертифікації був запропонований принципово новий порядок регламентації вимог, що характеризує технічний рівень і якість продукції [3]. Згідно з цим порядком в стандартах регламентуються в якості обов'язкових загальні вимоги і основні характеристики цього виду продукції, орієнтуючись на вимоги основних споживачів, таких як будівельна галузь, машинобудування, металообробка. Додаткові показники якості передбачаються на вимогу споживачів залежно від конкретного призначення продукції, умов її обробки і експлуатації.

Розробка стандартів на продукцію металургійних підприємств з вимогами, що відповідають міжнародним, нині стає усе більш актуальним завданням у зв'язку зі значним експортом вітчизняної металопродукції.

Гармонізація вітчизняних стандартів дозволить підвищити їх науково-технічний рівень, можливість сертифікації продукції, підвищення її конкурентоспроможності, а також зробити сприятливу дію на розвиток вітчизняної металургії.

Аналіз чорної металургії показав, що гірничо-металургійний комплекс (ГМК) України займає друге місце серед країн СНД по виробництву чорних ме-

талів. Питома вага України в обсязі виробництва країн СНД в останні декілька років складає: чавуну – 35-39%, стали – 30-34%, прокати – 25-28%. У 2010-2011 роках Україна має тенденцію до збільшення випуску чорних металів [4].

В останні роки підприємства ГМК країни поставляли на світовий ринок до 75-80% зробленої продукції. Наявність в країні цілого ряду великих металургійних підприємств дозволяє їй займати серйозні позиції серед світових виробників чорних металів.

Металургія була і залишається провідною галуззю промисловості України. Обсяги її виробництва забезпечують більше 20% ВВП країни. У структурі експорту чорні метали і вироби з них завжди займали важливе місце.

За підсумками 2011 р. доля чорних металів і виробів з чорних металів досягла 33,2%. Для порівняння, в 2009 р. вона складала 25,4%, 2010 р. – 32,3% [4].

Чорна металургія об'єднує більше 200 підприємств, у тому числі 19 металургійних комбінатів і заводів, 12 трубних заводів, більше 20 підприємств метизів, 12 коксохімічних заводів, 14 вогнетривких заводів, 12 гірничорудних підприємств, феросплавні підприємства, більше 100 спеціалізованих підприємств по переробці металобрухту і відходів [5].

Сучасний стан чорної металургії України, незважаючи на значні інвестиції в розвиток галузі в останні декілька років, продовжує характеризуватися відставною структурою виробництва сталі (висока доля мартенівської сталі в загальному об'ємі виплавки (за підсумками 2008 р. вона перевищила 41%, а в 2011 р. – 28%) невисокою долею безперервного розливання стали в загальному обсязі її випуску (39% в 2008 р. і 48% в 2011 р.), значною долею напівфабрикатів в структурі експорту металопродукції [6].

У структурі металопродукції, що випускається, висока доля напівфабрикатів, катанки і арматурної сталі, тобто продукції з низькою доданою вартістю.

Відбувається старіння основних виробничих фондів, знос яких за станом на кінець 2011 р., за різними оцінками, складав більше 70%. У 2011 р. на металургійних підприємствах України 80% мартенівських печей експлуатувалися понад нормативні терміни. Доля застарілих конвертерів складала близько 30% [4].

Проте, інвестиції в розвиток ГМК України украй недостатні і не дозволяють чекати досить швидкого оновлення основних фондів. У зв'язку з високою

мірою зносу основних фондів на металургійних підприємствах відбуваються аварійні ситуації, які негативно впливають на роботу галузі.

Галузь також переживає соціальні проблеми: переважна більшість підприємств є градоутворювальними, що призводить до серйозних ускладнень при скороченні неефективних виробничих потужностей.

Застаріле обладнання – це першопричина низької якості продукції чорної металургії. Розвиток нових технологій, нових стандартів якості змушує постійно оновлювати виробничі фонди і раціонально їх використати. Тісний взаємозв'язок між елементами виробництва обумовлює необхідність здійснювати процес удосконалення якості продукції комплексно.

TPM (Total Productive Maintenance) – це система менеджменту якості, в основі якої лежить обслуговування устаткування, що дозволяє забезпечити його найвищу ефективність упродовж усього життєвого циклу за участю усього персоналу.

Мета розгортання системи TPM – за рахунок приведення в ідеальний стан чотрьох чинників виробничої системи(4M) отримати максимально можливий результат відносно продуктивності(Productivity – P), якості(Quality – Q), собівартості(Cost – C), термінів постачань(Delivery – D), безпеки робочих місць і довілля(Safety – S) і ініціативи персоналу(Moral – M) при мінімальному використанні людських, матеріальних і фінансових ресурсів [7].

Розгортання TPM, мета якого, як відомо, – добитися нуля помилок і нуля неполадок, створити економічну, гнучку і орієнтовану на прибуток виробничу систему, дозволить скоротити час простою устаткування і, як наслідок, збільшити його продуктивність.

Застосування SMK на основі системи TPM нині для чорної металургії може бути ефективнішим в порівнянні із SMK на основі TQM, МС ISO 9000 для підвищення якості продукції і ефективності виробництва. Це пов'язано з тим, що для підвищення якості і ефективності SMK на основі TQM і МС ISO 9000 роблять упор на вдосконалення менеджменту підприємства, а SMK на основі TPM – на повніше використання можливостей устаткування. Нині наша промисловість використовує в основному застаріле і зношене устаткування. У цих умовах основним резервом підвищення якості продукції, підвищення ефективності виробни-

цтва являється поліпшення стану устаткування, на що в основному орієнтована система ТРМ.

Основні напрями вдосконалення менеджменту устаткування :

- 1) впровадження прогресивних технологічних процесів, засобів технологічного оснащення, методів організації і планування робіт по технічному обслуговуванню і ремонту устаткування;
- 2) застосування сучасних засобів технічної діагностики стану устаткування (у тому числі активного контролю);
- 3) комплексна механізація і автоматизація робіт по технічному обслуговуванню і ремонту устаткування;
- 4) паспортизація устаткування, атестація робіт і робочих місць, автоматизований облік і планування ремонту, управління запасами запасних частин;
- 5) розширення фірмового обслуговування і забезпечення запасними частинами підприємств-споживачів через мережі сервісних центрів підприємств – виготівників устаткування і їх уповноважених представників;
- б) вдосконалення нормативної бази, планування і обліку в ремонтному господарстві на основі сучасних інформаційних технологій.

**Висновок.** Таким чином, вдосконалення в системі якості ТРМ, спрямовані на раціоналізацію використання устаткування на підприємстві, дозволить скоротити час простою устаткування, понизити собівартість ремонту однієї ремонтної одиниці, звести втрати, пов'язаних з браком, до мінімуму, збільшити продуктивності устаткування і, як наслідок, на виході якісна конкурентоздатна продукція.

**Список літератури:** 1. Смагина М.Н., Герасимов Б.И., Пархоменко Л.В. Процессы системы менеджмента качества / Под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006.- с.3 2. Бастрыкин А.И.- Управление качеством на промышленном предприятии – 2006-с.28 3.Журнал «Металлург» №1 2008 г- с.3 4. Обзор черной металлургии Украины 1998-2011 гг. и прогноз до 2020 г./Москва, 2011-с.8 5. Журнал «Черная металлургия» 2011 №08- с.6-7 6. Смирнов А.Н. Электрометаллургический комплекс Украины 7. Кане М. М., Иванов Б. В., Корешков В. Н., Схиртладзе А. Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008.-с.388-406.

*Надійшла до редколегії 11. 10. 2012*

УДК 338.242

**Шляхи вдосконалення системи менеджменту якості в галузі чорної металургії / Бабекіна Т. В., Скотнікова Л. П. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства – Харків: НТУ «ХПІ». – 2012 . – № 58(964). – С. 3–8. – Бібліогр.:7 назв.**

В статье определены мероприятия по усовершенствованию системы менеджмента качества на предприятиях черной металлургии. Был проведен анализ отрасли черной металлургии, на основании

котрого предложені пути рішення основних проблем підприємств даної отрасли. Комплекс пропозитих заходів дозволить скоротити час простоя обладнання і збільшити продуктивність підприємства, а також мінімізувати втрати, пов'язані з браком продукції.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, Total Productive Maintenance, чорна металургія.

In article actions for quality management system improvement at the enterprises of ferrous metallurgy are developed. The analysis of branch of ferrous metallurgy on the basis of which solutions of the main problems of the enterprises of this branch are offered was carried out. The complex of the offered actions will allow to reduce an idle time of the equipment and to increase productivity of the enterprise, and also to minimize the losses connected with marriage of production.

**Keywords:** the quality management system, Total Productive Maintenance, the ferrous metallurgy.

УДК 658. 562. 4

**Т. В. БІЛОКОНЬ**, студентка, НТУ «ХПІ»,

**О. К. ПОЗДНЯКОВА**, студентка, НТУ «ХПІ».

### **ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЯК ЗАПОРУКА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ**

В роботі досліджуються проблеми управління якістю на вітчизняних підприємствах та запропоновано заходи щодо обов'язкового впровадження сертифікації на відповідність МС ISO 9000 на підприємствах України.

**Ключові слова:** система управління якістю, стандарти ISO, заходи.

**Вступ.** На сьогоднішній день все більша кількість українських підприємств починає приділяти належну увагу такому важливому аспекту виробничої діяльності як управління якістю продукції, що виготовляється.

В першу чергу це пов'язано з тим, що потенційні споживачі все більше уваги приділяють якості споживаної продукції, а саме – бажання споживати екологічно чисту продукцію без пестицидів, генетично модифікованих організмів та інших шкідливих доданків.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання якості продукції досліджували як зарубіжні так і вітчизняні вчені: В. Гиссин, А. Гличев, О. Глудкин, А. Гусаров, В. Кривошочков, М. Круглов, Ю. Лопатинський, И. Мазур, В. Момот, О. Мороз, Л. Ткачук, О. Царенко, В. Шапиро, М. Шаповал. Водночас залишається велика кількість невирішених питань у даній сфері.

**Мета досліджень.** Метою написання даної статті є управління якістю продукції, що являє собою сукупність принципів, методів і дій, спрямованих на досягнення оптимального рівня якості, який буде задовольняти вимогам стандартів і нормативно-технічних документів.

Основними проблемами і недоліками системи управління якістю на українських підприємствах є: