

## Эффективность работы предприятия на основе повышения качества продукции на примере ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК»

© 2017 г. Е.А. Астахов, Н.И. Новиков\*

В статье рассмотрена эффективность работы предприятия на основе повышения качества продукции. Исследованы результаты производственно-хозяйственной деятельности ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК», а также проанализировано влияние изменения качества продукции на объекте исследования. В материалах исследования авторы аргументировано показывают важность повышения качества продукции в современных экономических условиях, ведь, сталкиваясь с жесткой конкуренцией не только на внешнем, но и на внутреннем рынке, предприятия вынуждены искать новые пути и подходы к повышению качества, а также новые формы работы по качеству. Авторами представлены результаты деятельности ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» по повышению качества продукции, также представлены главные цели работы по качеству промышленных предприятий: удовлетворение запросов потребителей; соответствие четко определенным потребностям и назначению; получение экономической выгоды для производителя; соответствие действующим стандартам и техническим условиям, учитывая требования охраны окружающей среды; поддержание конкурентоспособной цены. В статье определены факторы, которые необходимо учитывать для повышения экономической эффективности от улучшения качества продукции. Особое внимание уделяется средствам достижения высокого качества продукции для того, чтобы занять наиболее успешную позицию в современных условиях хозяйствования российской экономики. По результатам исследования авторами выявлена и аргументирована необходимость в повышении качества продукции, так как это позволяет: увеличить объем реализации, следовательно, и размер прибыли; обеспечить конкурентоспособность продукции; повысить имидж предприятия; снизить риск банкротства и обеспечить устойчивое финансовое положение предприятия; расширить рынки сбыта.

**Ключевые слова:** качество продукции, эффективность работы предприятия, конкурентоспособность, экономическая эффективность, снабжение, потребитель

Для крупных промышленных предприятий, таких как ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» (годовой объем производства стали более 7 млн. тонн) повышение качества продукции крайне важно, поскольку качество продукции в условиях современного производства является важной составляющей эффективности и рентабельности предприятия.

По нашей оценке, качество продукции – совокупность свойств товара, которые необходимы для удовлетворения определенных потребностей в соответствии с назначением продукции. Оно фиксируется на конкретный промежуток времени и изменяется при появлении более прогрессивной технологии, повышении квалификации персонала и т. д.

Высокий уровень качества продукции, как показывает практика работы ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК», спо-

собствует росту спроса на продукцию, а также повышению конкурентоспособности и продукции, и предприятия.

Качество продукции относится к числу наиболее важных показателей деятельности предприятий любой формы собственности. Достижение высокого и стабильного качества продукции на предприятии, на наш взгляд позволяет:

- увеличить объем реализации, следовательно, и размер прибыли;
- обеспечить конкурентоспособность продукции;
- повысить имидж предприятия;
- снизить риск банкротства и обеспечить устойчивое финансовое положение предприятия.

Подобной позиции по этому вопросу придерживаются В.П. Майборода, В.Н. Азаров и другие авторы [1].

В современных условиях повышения качества продукции – это наиболее важная составляющая конкурентоспособности, а также одна из самых острых и наиболее сложных проблем для отечественных предприятий, в первую очередь промышленных. Сталкиваясь с жесткой конкуренцией не только на внешнем, но и на внутреннем рынке, пред-

\* Астахов Е.А. – студент, astahoff.evgen@yandex.ru, Новиков Н.И. – д-р экон. наук, профессор, заслуженный экономист России, economica@nkfi.ru

Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», 654041, Новокузнецк, Кемеровская обл., ул. Циолковского, д. 23.

приятия вынуждены искать новые пути и подходы к повышению качества, а также новые формы работы по качеству.

По нашей оценке, главная цель работы по качеству заключается в том, чтобы производимая продукция соответствовала следующим требованиям:

- удовлетворяла запросы потребителя;
- соответствовала четко определенным потребностям и назначению;
- была экономически выгодной для производителя;
- соответствовала действующим стандартам и техническим условиям;
- учитывала требования охраны окружающей среды;
- имела конкурентоспособную цену.

Примером служит ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК», который для удовлетворения запроса потребителей в 2013 году ввел в эксплуатацию современный стан для выпуска холоднодеформированной арматуры класса В500С, пользующейся спросом не только на внутреннем рынке, но и в странах ближнего зарубежья. Благодаря высокому качеству данная арматура используется в современном строительстве [2].

По нашему мнению, для определения экономической эффективности от улучшения качества продукции необходимо учитывать следующее:

а) для улучшения качества продукции на предприятии требуются дополнительные текущие и единовременные затраты;

б) экономический эффект от улучшения качества продукции проявляется в основном не у ее производителя, а у потребителя;

в) необходимо учитывать полученную экономию от снижения брака;

г) предприятие при улучшении качества продукции получает экономическую выгоду от: увеличения выпуска и реализации продукции, увеличения экспорта, снижения брака продукции, роста оптовой цены.

Подобной точки зрения придерживаются Н.И. Новиков, В.П. Майборода, В.Н. Азаров и другие авторы [3–6].

Сырье является важной частью продукции предприятия и оказывает существенное влияние на качество выпускаемого товара. По нашей оценке, вся деятельность на предприятии по обеспечению его сырьем должна планироваться и регулироваться с помощью документированных процедур. С каждым поставщиком сырья и материалов целесообразно установить тесные «рабочие» контакты и наладить систему обратной связи. Все это создает предпосылки улучшения качества и позволяет избежать разногласий или устранить их в кратчайшие сроки [7, 8].

Объекты качества на предприятии это:

- деятельность или процесс;
- продукция;
- система.

Так, процесс снабжения предприятия – это совокупность операций, в результате реализации которых осуществляется обеспечение его необхо-

димыми предметами и средствами труда. Основная задача по организации снабжения предприятия – это своевременное бесперебойное и комплексное снабжение производства всеми необходимыми материальными ресурсами при минимальных издержках управления сырьевыми запасами [9–11].

Обеспечение производства сырьем, материалами, покупными полуфабрикатами и готовыми изделиями связано с выполнением ряда функций, в том числе, закупка, транспортировка, складирование, переработка и другими. Все эти операции планируются, осуществляются, контролируются, а также регулируются специализированными службами, подразделениями снабжения или специальными сотрудниками [12–15].

Снабженческая деятельность предприятия включает два вида функций:

- внешние;
- внутренние.

Внешние функции снабжения определяют взаимоотношения предприятия с другими предприятиями-поставщиками, оптовыми и розничными торговыми фирмами, транспортными организациями:

- поиск возможных поставщиков материальных ресурсов, анализ и выбор наиболее приемлемых из них;
- заключение договоров с поставщиками;
- установление рациональных хозяйственных связей по поставкам продукции на предприятие, заключение договоров с потребителями;
- выбор средств доставки материальных ресурсов от поставщиков к потребителям;
- заключение договоров с транспортными фирмами.

Внутренние функции снабжения характеризуют взаимодействие службы снабжения с административными и производственными подразделениями данного предприятия:

- планирование материально-технического снабжения на основе баланса материальных ресурсов (плана снабжения);
- организация и планирование снабжения средствами и предметами труда производственных подразделений;
- лимитирование отпуска материалов со склада;
- подготовка материальных ресурсов к производственному потреблению, отпуск и доставка материальных ресурсов со склада на место их потребления;
- оперативное регулирование движения материальных ресурсов, контроль над их использованием на предприятии [16–19].

Проанализируем изложенные выше подходы по повышению качества продукции в ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК».

ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» является одним из крупнейших предприятий по производству стали не только в Кузбассе, но и в России. В составе комбината следующие технологические производства: коксохимическое, сталеплавильное, прокатное, аглоизвестковое, доменное и сталепрокатное производства.

Проанализировав производственно-хозяйственную деятельность ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» за последние пять лет, нами выявлены некоторые аспекты повышения эффективности работы предприятия на основе повышения качества продукции:

1. В 2016 году на ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» внедрили новую технологию безаммиачной обработки проволоки. В сталепрокатном производстве введены в эксплуатацию современные установки по приготовлению защитного газа. Подобного оборудования нет ни на одном металлургическом предприятии России.

Защитный газ в сталепрокатном производстве используется, чтобы предотвратить появление окислы на термообработанной проволоке. Раньше этот газ изготавливали из аммиака. На новых установках его получают из природного газа, что позволило комбинату полностью отказаться от опасной аммиачной технологии.

Таким образом, подразделение перестало относиться к объектам первого класса опасности, было выведено из реестра опасных производственных объектов. Новая технология позволила снизить затраты сталепрокатного производства на 12 % за счет отказа от приобретения дорогостоящего аммиака и содержания газозащитной станции, а также улучшить качество проволоки.

2. ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» работает над переходом на 100-процентную непрерывную разливку стали. В 2015 г. после реконструкции запустили в промышленную эксплуатацию сортовую машину непрерывного литья (**МНЛЗ**). Проведенные работы позволили увеличить производительность машины практически в два раза, до 2,2 млн т заготовки в год, а скорость разливки стали – до 4 метров в минуту. Новое оборудование позволяет проводить разливку стали открытым способом. На обновленной машине планируется производить открытым способом около 50 % от общего объема продукции. Реконструкция МНЛЗ позволила снизить себестоимость заготовки, улучшить качество металлопроката и существенно расширить сортамент за счет применения передовых технических решений.

3. В 2014 г. на ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» введена в эксплуатацию установка вдувания пылеугольного топлива в доменные печи. Сейчас передовая для России ресурсосберегающая технология внедрена на всех трех доменных печах комбината. До внедрения ПУТ в доменной плавке в качестве топлива использовали кокс и природный газ. С переходом на новую технологию начали использовать энергетические угли, измельченные до состояния пыли. За счет этого снизился расход кокса и использование природного газа в доменной плавке, что уменьшило себестоимость готовой продукции. Новая технология значима и с точки зрения экологии: ее использование позволило снизить выбросы парникового газа в атмосферу. Технологию по вдуванию пылеугольного в доменные печи ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК» внедрил одним из первых в России [2].

Таким образом, повышение качества продукции важно в борьбе за рынки сбыта, повышение каче-

ства обеспечивает конкурентоспособность товара. Оно устанавливает технический уровень продукции и полезность товара для потребителя через функциональные, социальные, эстетические, эргономические, экологические свойства. При этом, конкурентоспособность определяется совокупностью качественных и стоимостных особенностей товара, которые могут удовлетворять запросы потребителя, а также расходами на приобретение и потребление соответствующего товара. Следует учитывать, что среди продукции аналогичного назначения большей конкурентоспособностью обладает та, которая обеспечивает наивысший полезный эффект по отношению к суммарным затратам потребителя. Безусловно, повышение качества сопряжено с затратами, однако они окупаются благодаря полученной прибыли [20].

### Библиографический список

1. Майборода В.П., Азаров В.Н., Панычев А.Ю., Усманов Ю.А. Всеобщее управление качеством. М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. 572 с.
2. ЕВРАЗ ЗСМК. URL: [http://www.evraz.com/ru/products/business/constructional/siberian\\_iron\\_steel/](http://www.evraz.com/ru/products/business/constructional/siberian_iron_steel/) (дата обращения: 02.07.2015).
3. Афанасьев В.А., Лебедев В.А., Монахова В.П., Мышелов Е.П., Ножницкий Ю.А. Техническое регулирование и управление качеством. М.: URSS, 2013. 256 с.
4. Новиков Н. И. Стратегическое планирование на предприятиях черной металлургии: методология, инструменты и практика. Дис. ... доктор экон. наук. Кемерово, 2011. 293 с.
5. Липсиц И.В. Экономика: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика». М.: Магистр; НИЦ Инфра-М, 2014. 607 с.
6. Берновский Ю.Н. Стандарты и качество продукции: Учебно-практическое пособие. М.: Форум; НИЦ Инфра-М, 2016. 256 с.
7. Магомедов Ш.Ш., Беспалова Г.Е. Управление качеством продукции: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. 336 с.
8. Самсонова М.В. Основы обеспечения качества. Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2017. 303 с.
9. Зорин В.А., Павлов А.П., Пегачков А.А. Контроль качества продукции и услуг. М.: МАДИ, 2013. 89 с.
10. Экономика организаций (предприятий): учебник для вузов / под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 608 с.
11. Зимин А.Ф., Тимирязова В.М. Экономика предприятия: учебное пособие. М.: ИД ФОРУМ; Инфра-М, 2012. 288 с.
12. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: учебник. Практикум. М.: КУРС; НИЦ Инфра-М, 2013. 448 с.
13. Скляренко В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия: учебное пособие. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 192 с.

14. Волков О.И., Склярченко В.К. Экономика предприятия: учебное пособие. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 264 с.

15. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для средних специальных учебных заведений. М.: Магистр; НИЦ Инфра-М, 2013. 256 с.:

16. Горфинкель В.Я., Попадюк Т.Г. Экономика фирмы (организации, предприятия): учебник / под ред. Б.Н. Чернышева, В.Я. Горфинкеля. М.: Вузовский учебник; НИЦ Инфра-М, 2014. 296 с.

17. Бабук И.М., Сахнович Т.А. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие. М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. 439 с.

18. Круглик В.М. Конкурентоспособность предприятия (фирмы): Учебное пособие. / Под общ. ред. В.М. Круглик. М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. 285 с.

19. Царев В.В., Кантарович А.А., Черныш В.В. Оценка конкурентоспособности предприятий (организаций). Теория и методология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. М.: ЮНИТИДАНА, 2012. 799 с.

20. Савкина, Р. В. Планирование на предприятии: учебник для бакалавров. М.: Дашков и К, 2013. 324 с.

*Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry*  
2017, vol. 10, no. 2, pp. 128–132  
ISSN 2072-1633 (print)  
ISSN 2413-662X (online)

**Efficiency of the enterprise on the basis  
of improving the quality of products by example:  
JSC «EVRAZ ZSMK»**

*E.A. Astahov* – astahoff.evgen@yandex.ru, *N.I. Novikov* –  
economica@nkfi.ru  
Novokuznetsk Institute (Branch) Kemerovo State  
University, 23 Tsiolkovsky Str., Novokuznetsk, Kemerovo  
region 654041, Russia

**Abstract.** In article the efficiency of work of the enterprise on the basis of improvement of quality of production is considered. The results of the production and economic activities of JSC EVRAZ ZSMK are analyzed, and the effect of product quality changes at the research site is analyzed. In the materials of the study, the authors argue that the importance of improving the quality of products in the current economic conditions, because faced with fierce competition not only in the external, but also in the domestic market, enterprises are forced to look for new ways and approaches to improving quality, as well as new forms of work on quality. The authors presented the results of EVRAZ ZSMK activity on improving the quality of products, and the main objectives of the work on the quality of industrial enterprises are presented: customer satisfaction; compliance with clearly defined needs and purpose; obtaining economic benefits for the manufacturer; compliance with applicable standards and technical conditions, taking into account environmental requirements; maintaining a competitive price. The article identifies the factors that need to be taken into account to improve the economic efficiency from improving the quality of products. Particular attention is paid to the means of achieving high quality products in order to take the most successful position in the current economic conditions of the Russian economy. According to the results of the research, the authors have identified and substantiated the need to improve the quality of products, as it allows: to increase the volume of sales, hence, the size of profit; ensure the competitiveness of

products; improve the image of the enterprise; reduce the risk of bankruptcy and ensure a stable financial position of the enterprise; expand sales markets.

**Keywords:** product quality, enterprise performance, competitiveness, economic efficiency, supply, consumer

**References**

1. Maiboroda V.P., Azarov V.N., Panychev A.Yu., Usmanov Yu.A. *Vseobshchee upravlenie kachestvom: uchebnik* [General Quality Management]. Moscow: Uchebno-metodicheskii tsentr po obrazovaniyu na zheleznodorozhnom transporte, 2013. 572 p.
2. EVRAZ ZSMK. Available at: [http://www.evraz.com/ru/products/business/constructional/siberian\\_iron\\_steel/](http://www.evraz.com/ru/products/business/constructional/siberian_iron_steel/) (accessed: 02.07.2015). (In Russ.)
3. Afanas'ev V.A., Lebedev V.A., Monakhova V.P., Myshelov E.P., Nozhnitskii Yu.A. *Tekhnicheskoe regulirovanie i upravlenie kachestvom* [Technical regulation and quality management]. Moscow: URSS, 2013. 256 p. (In Russ.)
4. Novikov N.I. *Strategicheskoe planirovanie na predpriyatiyakh chernoi metallurgii: metodologiya, instrumenty i praktika* [Strategic planning at the enterprises of ferrous metallurgy: methodology, tools and practice]. Dis.... d-r ekon. nauk. Kemerovo, 2011. 293 p. (In Russ.)
5. Lipsits I.V. *Ekonomika: Uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po napravleniyu podgotovki «Ekonomika»* [Textbook for university students studying in the field of «Economics»]. Moscow: Magistr; NITs Infra-M, 2014. 607 p. (In Russ.)
6. Bernovskii Yu.N. *Standarty i kachestvo produktsii: Uchebno-prakticheskoe posobie* [Standards and product quality]. Moscow: Forum; NITs Infra-M, 2016. 256 p. (In Russ.)
7. Magomedov Sh.Sh. Bepalova G.E. *Upravlenie kachestvom produktsii: Uchebnik* [Product quality management]. Moscow: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya «Dashkov i K», 2013. 336 p. (In Russ.)



8. Samsonova M.V. *Osnovy obespecheniya kachestva: ucheb. posobie* [Fundamentals of quality assurance]. Moscow: Infra-M, 2017. 303 p. (In Russ.)
9. Zorin V.A., Pavlov A.P., Pegachkov A.A. *Kontrol' kachestva produktsii i uslug* [Quality control of products and services]. Moscow: MADI, 2013. 89 p. (In Russ.)
10. *Ekonomika organizatsii (predpriyatii): uchebnik dlya vuzov* [Economics of organizations (enterprises)]. Moscow: YUNITI-DANA, 2012. 608 p. (In Russ.)
11. Zimin A.F., Timir'yanova V.M. *Ekonomika predpriyatiya: uchebnoe posobie* [Economics of the enterprise]. Moscow: ID FORUM; Infra-M, 2012. 288 p. (In Russ.)
12. Gribov V.D., Gruzinov V.P. *Ekonomika predpriyatiya: uchebnik. Praktikum* [The Economics of Enterprise]. Moscow: KURS: NITs Infra-M, 2013. 448 p. (In Russ.)
13. Sklyarenko V.K., Prudnikov V.M. *Ekonomika predpriyatiya: uchebnoe posobie* [Economics of the enterprise]. Moscow: NITs Infra-M, 2013. 192 p. (In Russ.)
14. Volkov O.I., Sklyarenko V.K. *Ekonomika predpriyatiya: uchebnoe posobie* [Economics of the enterprise: Textbook]. Moscow: NITs Infra-M, 2013. 264 p. (In Russ.)
15. Safronov N.A. *Ekonomika organizatsii (predpriyatiya): uchebnik dlya sr. spets. uchebnykh zavedenii* [Economics of organization (enterprise)]. Moscow: Magistr; NITs Infra-M, 2013. 256 p. (In Russ.)
16. Gorfinkel V.Ya., Popadyuk T.G. *Ekonomika firmy (organizatsii, predpriyatiya): uchebnik* [Economy of the firm (organization, enterprise)]. Moscow: Vuzovskii uchebnik; NITs INFRA-M, 2014. 296 p. (In Russ.)
17. Babuk I.M., Sakhnovich T.A. *Ekonomika promyshlennogo predpriyatiya: uchebnoe posobie* [Economics of industrial enterprise]. Moscow: NITs Infra-M; Minsk: Novoe znanie, 2013. 439 p. (In Russ.)
18. Kruglik V.M. *Konkurentosposobnost' predpriyatiya (firmy): uchebnoe posobie* [Competitiveness of the enterprise (firm)]. Moscow: NITs Infra-M; Minsk: Novoe znanie, 2013. 285 p. (In Russ.)
19. Tsarev V.V., Kantarovich A.A., Chernysh V.V. *Otsenka konkurentosposobnosti predpriyatii (organizatsii). Teoriya i metodologiya: ucheb. posobie dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po spetsial'nostyam ekonomiki i upravleniya* [Assessment of the competitiveness of enterprises (organizations). Theory and methodology]. Moscow: YuNITIDANA, 2012. 799 p. (In Russ.)
20. Savkina R.V. *Planirovanie na predpriy: uchebnik dlya bakalavrov* [Enterprise Planning]. Moscow: Dashkov i K, 2013. 324 p.
- Information about authors:** *E.A. Astakhov* – Student, *N.I. Novikov* – Dr. Sci. (Econ.), Prof., Honorary Economist of Russia.