

УДК 658.562

М. М. Гуменюк, канд. экон. наук**Автомобильно-дорожный институт****ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Горловка****СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
НА КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

В статье рассмотрена проблема повышения конкурентоспособности отечественных коксохимических предприятий путем повышения уровня качества выпускаемой продукции. На основе анализа особенностей организации коксохимического производства и современных достижений в области управления качеством, в работе предложена концепция совершенствования системы управления качеством продукции коксохимического предприятия. В ходе исследования обоснована необходимость перехода на международные стандарты качества и приведены основные выгоды субъектов социально-экономических отношений.

Ключевые слова: система управления качеством, конкурентоспособность, коксохимическое предприятие, международный стандарт ISO 9000

Введение

Сложная экономическая и политическая ситуация в Донбассе, спровоцированная военными действиями, вызвала значительное сокращение промышленного производства, примитивизацию социально-экономических отношений. Кроме этого, наряду с разрушением производственной инфраструктуры и разрывом устоявшихся цепей поставок на международном уровне, снижение уровня автоматизации и механизации производственных линий, а соответственно и снижение технологического уровня производства в целом актуализируют вопросы повышения конкурентоспособности отечественных промышленных предприятий путем обеспечения высокого уровня качества выпускаемой продукции.

В силу объективных причин, исторических предпосылок и отраслевых особенностей, предприятия коксохимического производства играют большое значение в структуре промышленности Донецкой Народной Республики [1, 2]. В связи с чем развитие теоретико-методологических принципов и разработка практических рекомендаций и механизмов обеспечения качества выпускаемой продукции коксохимических предприятий с целью повышения их конкурентоспособности и выхода на региональный и мировой рынки является важной задачей и требует проведения фундаментальных исследований в данном направлении.

Анализ последних исследований и публикаций

Вопросы управления качеством продукции и конкурентоспособностью предприятий исследованы в работах таких ведущих отечественных и зарубежных ученых: Ю. П. Адлер, Г. Азаров, В. Г. Аكوпова, Е. В. Билецкий, Р. А. Бичкинский, С. Л. Брю, С. А. Варакута, М. П. Войнаренко, А. Гличев, А. Градов, Е. Деминг, У. Деминг, Д. Джуран, В. Л. Дикань, Дж. Эттингер, К. Исикава, Ф. Котлер, О. М. Криворучко, Н. М. Лисенкова, В. Е. Момот, Т. Нагао, Ф. Никсон, В. Парето, М. Портер, А. Редзюк, С. Рубинштейн, В. М. Рябченко, И. Смолин, Дж. Стинг, Ю. М. Уткина, Р. О. Толпежников, А. К. Фейгенбаум, Дж. Харингтон, С. Е. Шепетова, Д. Юданов и др.

Исследованию особенностей экономического развития, управления и повышения конкурентоспособности предприятий коксохимического производства посвящены работы С. В. Ващилина, Г. А. Власова, И. С. Воды, И. Д. Дроздника, Ю. Б. Иванова, Е. Т. Ковалева, В. Г. Котлярова [3], Н. Н. Кучер, А. Е. Мадар, В. И. Рудыка [4], А. В. Стогния, М. С. Чемеринского, С. Л. Ярошевского и др.

Целью статьи является анализ особенностей работы коксохимических предприятий Донецкой Народной Республики и разработка концептуальных положений по совершенствованию системы управления качеством выпускаемой продукции в современных условиях хозяйствования.

Основной материал

Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. В таком определении понятия качества заложен конкретный смысл, который предусматривает комплекс требований к продукции с охватом всех стадий ее жизненного цикла [5, 6].

Управление качеством – совокупность методов и видов деятельности оперативного характера для требований качества. Управление качеством продукции имеет целью создание конкурентоспособного предложения, учитывая имеющуюся на рынках продукцию конкурентов [7, 8].

К сожалению, большинство отечественных предприятий на данный момент не имеет возможности внедрения систем управления качеством и ограничивается контролем качества продукции, которую они производят. Объясняется это прежде всего объективными причинами отсутствия финансовых ресурсов не только на внедрение инноваций, но и на обновление устаревшей материально-технической базы. Вместе с тем особенности отрасли коксохимического производства выдвигают требования к реализации производственного процесса, которые также должны соответствовать высоким параметрам качества, нарушение которых может привести не только к проблемам, связанным с реализацией некачественной продукции и падением имиджа предприятия на рынке, но и к полной остановке мощностей предприятия и его банкротству.

Отраслевые особенности организации производственного процесса коксохимических предприятий можно разделить на три группы: технологические, организационные и экономические.

К технологическим особенностям коксохимического производства следует отнести:

– комплексный характер производства и требования к сырьевой базе, который проявляется в том, что из одного вида сырья (шихты – смеси коксующихся углей различных марок), в едином технологическом процессе изготавливается одновременно несколько видов готовой продукции и полуфабрикатов. Существующая технология коксования выдвигает достаточно жесткие требования к качеству перерабатываемой шихты. Так, для получения доменного кокса, который отвечает требованиям потребителей, шихта должна содержать не менее 55 % угля, который хорошо спекается (уголь марок К и Ж) [3]. Структура запасов и добычи каменного угля Донбасса не в полной мере отвечает потребностям коксохимической промышленности Донецкой Народной Республики. Фактические данные свидетельствуют о том, что с отработкой запасов марок, которые хорошо спекаются, их удельный вес в шихте постоянно снижается. Вследствие этого в последние десятилетия в состав сырьевой базы коксования начали привлекаться не только отечественное сырье и российский уголь, но и угли дальнего зарубежья (Австралии, Канады, США). Многокомпонентный состав шихты, привлечение угля различных угольных бассейнов значительно повышают требования к комплектности и ритмичности поставок, т. е. к высокому уровню организации обеспечения сырьем, однако это стало весьма сложной задачей в современных условиях экономической блокады;

– непрерывный характер производства, невозможность остановить технологический процесс без значительных потерь для предприятия. Основной производственный агрегат, коксовая батарея (совокупность 55–80 коксовых печей), выполнен из специальной огнеупорной кладки (динасовой и/или шамотной), которая может выдерживать нагрев до температуры более 1000 °С в течение длительного времени (более 20 лет) только при условии, что не

будут допускаться постоянные колебания температуры или ее охлаждение до температуры меньше 500–600 °С [3]. Такие свойства кладки обуславливают непрерывность работы коксового цеха и, опосредованно – всех основных цехов коксохимического предприятия. В условиях неуправляемости обеспечения производства сырьем параметры технологического процесса необходимо менять, что негативно сказывается на постоянстве качества кокса и состоянии огнеупорной кладки печей, исходя из условий получения кокса постоянного качества и необходимости сохранения кладки коксовых печей, для каждой коксовой батареи установлен период коксования, которому соответствует определенная температура коксования. Из-за недопоставок угля обычно удлиняется период коксования. Опытным путем установлено, что удлинение периода коксования на один час сопровождается снижением температуры на 25–30 °С. Даже небольшие, но частые перепады температуры негативно сказываются на состоянии кладки коксовых печей. Это, соответственно, приводит к увеличению объемов ремонтных работ. Оценки механиков показывают, что около 40 % всех ремонтов кладки происходит в результате нестабильности температуры процесса. Это обуславливает повышенные требования к бесперебойности, комплектности поставок качественного сырья, запасных частей и материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту;

– зависимость выхода и качества продукции от качества сырья. Выход отдельных продуктов коксования (валового кокса, коксового газа, каменноугольной смолы, сырого бензола, содержание аммиака и сероводорода) полностью определяется марочным составом шихты. Так, согласно методическим рекомендациям по планированию объемов производства основных видов продукции на отечественных коксохимических предприятиях при повышении летучих веществ шихты на 1 % (в диапазоне от 27 до 32 %) выходы отдельных продуктов изменяются следующим образом: кокса уменьшается на 0,7 %; коксового газа, каменноугольной смолы и сырого бензола увеличивается, соответственно, на 0,4 %, 0,3 % и на 0,07 %. При переработке 1 млн т шихты сухой массы повышение выхода летучих веществ на 1 % связано с дополнительным производством смолы каменноугольной – на 4000 тыс. т, сырого бензола – на 700 т, коксового газа, очищенного от сероводорода – на 7500 тыс. м³, что вызывает в свою очередь дополнительный расход сырья и материалов на производство продукции (переработку сырья, выполнение работ на коксохимических предприятиях) в следующих размерах: поглощающего масла для улавливания сырого бензола – 117 т; соды каустической для очистки коксового газа от сероводорода – 9 т. Кроме того, для производства указанных видов продукции требуется дополнительное количество тепловой энергии, что, в свою очередь, повышает потребность в реагентах для химической подготовки воды (коагулянтов, хлорида натрия, известняка) [3]. Как видим, основные показатели качества доменного кокса, которые нормируются в соответствующих технических условиях, функционально зависят от качественных показателей шихты. Поэтому качество готовой продукции полностью определяется качеством сырья и основных материалов, необходимых для его переработки;

– коксохимическое производство является взрыво- и пожароопасным. На предприятиях в наличии есть объекты всех категорий пожароопасности: А, Б, В, Г, Д. Одним из основных условий безопасного протекания технологического процесса является исправность оборудования и газопроводов. Коксохимическое производство является объектом повышенной опасности, и зачастую является реальной угрозой возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера. Уровень негативного воздействия на окружающую среду зависит от глубины очистки коксового газа, сточных вод, что выдвигает высокие требования к предприятию относительно соответствия отраслевым и международным стандартам производства.

Помимо технологических требований к качеству поставок сырья и материалов, условиям реализации производственного процесса, следует отметить немаловажную роль организационных требований коксохимического производства:

– высокая концентрация производства, которая обуславливает массовые поставки сырья. Так, большой коксохимический завод потребляет ежедневно до 10–12 тыс. т коксующегося угля (170–200 вагонов) и отгружает соответствующее количество готовой продукции. Данный фактор предъявляет высокие требования к организации приема, складирования и хранения сырья. Так, например, несоответствие качества поступившего угля показателям, указанным в сертификате качества, может привести к неправильному составлению шихты, что негативно отразится на производственном процессе и снизит качество выпускаемой продукции;

– увязка расположения коксохимических предприятий с сырьевой базой (шахтами и обогатительными фабриками угольной промышленности) или с потребителем основной продукции (доменного кокса) – металлургическими предприятиями. Согласно Правилам технической эксплуатации [3] вместимость угольного склада (для хранения поступающих угольных концентратов) зависит от удаленности от сырьевой базы. Истощение отечественной сырьевой базы коксохимии привело к тому, что сейчас долевое участие привозного угля значительно превышает уровень, предусмотренный на стадии проектирования. В результате емкость угольных складов недостаточна для приема значительного количества привозного угля. Таким образом, для обеспечения бесперебойности производства нужен высокий уровень ритмичности и комплектности поставок. С другой стороны, расположение коксохимического предприятия на одной промышленной площадке с потребителем доменного кокса и высокая концентрация производства приводят к тому, что создание склада готовой продукции было определено нецелесообразным еще на стадии проектирования. Вместимость бункеров товарных фракций кокса при полном освоении проектной мощности рассчитана на 6–8 часов работы. В условиях освоения проектной мощности в среднем по коксохимическим предприятиям на уровне 50–60 % возможность работы без отгрузок готовой продукции из бункеров составляет 12–16 часов. Организация склада коксовой продукции связана с потерями части доменного кокса (перехода его в менее ценные фракции – коксовый орешек и коксовую крошку) при перегрузках на склад и последующих его перегрузках со склада в железнодорожные вагоны, что в свою очередь снижает качество поставляемой продукции.

Отметим также экономические особенности коксохимического производства, влияющие на качество продукции и определяющие конкурентоспособность предприятия:

– высокий износ основных средств предприятий и агрессивность среды, в которой работает основное оборудование. Основные средства отечественных коксохимических предприятий, входящих в состав технологической цепи «уголь – кокс – металл», изношены на 35–80 % [3]. Средний возраст коксовой батареи составляет 30 лет. Динамика этого показателя в последние годы свидетельствует о прогрессирующем старении как печного фонда, так и другого оборудования. Физический износ оборудования повышается, вызывает рост потребности в ремонте и техническом обслуживании оборудования. Необходимо также учитывать то, что технология коксохимического производства использует процессы, характерные для горно-обогатительной, химической и металлургической промышленности. Качество и своевременность ремонтных и восстановительных работ во многом определяют качество производственного процесса и качество выпускаемой продукции;

– коксохимические предприятия относятся к предприятиям перерабатывающих отраслей. Затраты на сырье в общих затратах на производство продукции составляет 82–87 % [4]. Поэтому контроль качества и рациональное управление использованием сырьевых ресурсов является определяющим во всей экономике предприятия.

Анализ особенностей организации работы коксохимических предприятий позволил выявить основные проблемы управления качеством отечественных промышленных предприятий коксохимического производства:

- 1) отсутствие системного и процессного подходов к управлению качеством;
- 2) отсутствие политики предприятия в области управления качеством;

- 3) несовершенен спланированный производственный процесс;
- 4) низкий уровень автоматизации и компьютеризации производственного процесса, физические и морально устаревшие основные фонды;
- 5) отсутствие соответствующей системы контроля качества продукции и ее соответствия стандартам;
- 6) отсутствие взаимозависимости подразделений предприятия для обеспечения оптимального результата производственной деятельности;
- 7) нехватка квалифицированных специалистов в сфере управления качеством продукции на предприятиях;
- 8) низкий уровень привлечения работников предприятий к решению проблем качества;
- 9) недостаточная мотивация работников предприятий по производству качественной продукции;
- 10) коррумпированность служб контроля деятельности предприятий;
- 11) отсутствие полной и четкой ответственности руководства предприятия за надлежащее исполнение норм и стандартов при производстве продукции.

Поскольку качество продукции представляет собой совокупность свойств товара, которые обеспечивают его способность конкурировать с предприятиями-аналогами на рынке в определенный период времени, то перед предприятием стоит задача обеспечивать соответствующий уровень качества продукции на всех стадиях цепи формирования добавочной стоимости, начиная с момента взаимодействия с поставщиками сырья и оборудования, и заканчивая отгрузкой и послепродажным обслуживанием товара.

Выделим следующие основные процессы системы управления качеством:

- анализ достигнутого уровня организации работ с обеспечением качества продукции в производстве и соответствии требованиям сертификации продукции;
- формирование комплекса мероприятий, направленных на совершенствование уровня организации работ с обеспечением качества продукции;
- организация, планирование, разработка и внедрение прогрессивных технологических процессов, а также современных средств и процессов контроля и испытаний;
- планирование и утверждение производственных процессов, регулирования их параметров;
- обеспечение выполнения требований нормативно-правовой документации на все элементы производственно-технологического цикла;
- восстановление и доработка продукции [5, 9].

Анализ ключевых процессов управления качеством и их влияние на конечные результаты работы коксохимических предприятий, в первую очередь на их конкурентоспособность на рынке, стал основой формирования концепции совершенствования системы управления качеством (рисунок 1).

Целью предложенной концепции является повышение конкурентоспособности коксохимических предприятий. В современных условиях от этого фактически зависит выживание как отдельно взятых предприятий, так и сохранения отрасли в целом. Только обеспечением высокого качества выпускаемой продукции путем полного контроля производственного процесса и послепродажного обслуживания современные предприятия коксохимической отрасли могут конкурировать на региональном и международном рынках.

Основу предложенной концепции составляет механизм управления качеством продукции, включающий в себя три основных этапа: анализ рыночной среды, анализ теоретико-методологического базиса и практического опыта управления качеством; создание и внедрение системы управления качеством продукции на долгосрочную перспективу.

Каждый этап управления рассматривается с позиций системы, согласно которым:

- результаты процесса четко определяются и измеряются;

- устанавливается взаимодействие одного процесса с другими процессами предприятия;
- определяются полномочия, права и ответственность за управление трудовым потенциалом;
- при проектировании процесса определяется его ресурсное обеспечение.

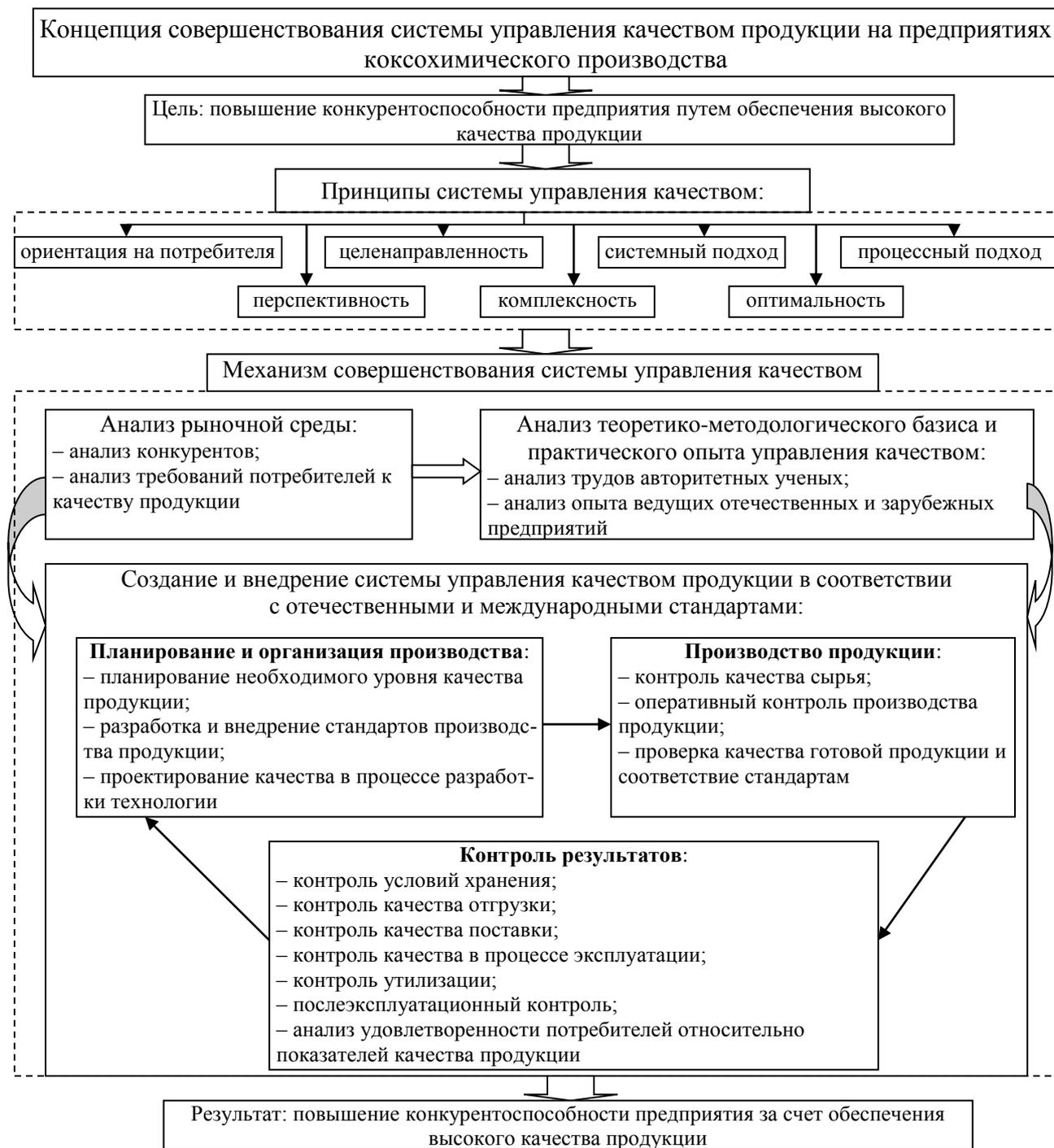


Рисунок 1 – Концепция совершенствования системы управления качеством продукции на предприятиях коксохимического производства

Основная задача создаваемой системы управления качеством продукции – повышение технического уровня и качества продукции согласно требованиям, предложенным потребителем. Она должна быть составной частью системы управления организацией и должна создавать у руководства организации и (или) у потребителя уверенность в том, что продукция бу-

дет соответствовать установленным требованиям к ее качеству. Система должна быть документирована в такой степени, чтобы быть легко актуализированной в организации и прозрачной для ее контроля [8, 10, 11].

Постоянное совершенствование качества, заложенное в основу представленного механизма, предполагает постепенный переход к соответствию выпускаемой продукции не только отечественным, но и международным стандартам качества. Переход на международные стандарты качества предполагает построение, внедрение и сертификацию системы качества продукции ISO серии 9000 как основу организационно-методической базы для построения интегрированных систем управления качеством продукции. Далее должны быть внедрены системы менеджмента (ISO 14000) и системы профессиональной безопасности (OHSAS 18001), после чего следует переходить к внедрению системы социальной ответственности (SA 8000). Построенная таким образом интегрированная система управления качеством коксохимической продукции станет эффективной структурой предприятия и будет включать действенные технические и управленческие методы для обеспечения высоких результатов труда, наиболее эффективных способов взаимодействия людей и техники, повышение качества продукции и производственного процесса.

Итак, концептуальной основой управления качеством на предприятии являются международные стандарты семейства ISO 9000. Стандарты серии 9000 – это пакет документов по обеспечению качества, разработанный техническим комитетом № 176 ISO в 1987 г., который актуализировался три раза (1994, 2000 и 2008 гг.) [5]. Данные стандарты являются добровольными и преследуют цель помочь организациям всех видов и размеров внедрить и обеспечить функционирование результативных систем менеджмента качества. ISO 9000 описывает системы управления качеством, применяемые организациями любого типа и размера, которые производят продукцию или детали (оборудование), разрабатывают программное обеспечение, обрабатывают материалы, предоставляют услуги. В настоящее время семейство ISO 9000 включает следующие базовые стандарты:

- ISO 9000. Основные положения и словарь системы менеджмента качества;
- ISO 9001. Требования к системе менеджмента качества;
- ISO 9004. Рекомендации по улучшению деятельности;
- ISO 9011. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества охраны окружающей среды [11–13].

Перечисленные стандарты новой версии разработаны с учетом использования элементов TQM (всеобщее управление качеством) и международных премий по качеству. Они обладают следующими преимуществами:

- применимы к любым организациям независимо от их вида, размера, выпускаемой продукции или оказываемой услуги;
- просты в применении, упрощена терминология, доступны для понимания;
- существенно сокращен объем обязательных процедурных документов;
- устанавливают связь системы менеджмента качества с организационными и бизнес-процессами;
- обеспечивают естественное движение в направлении улучшения деятельности организаций в соответствии с заложенными в них требованиями;
- ориентированы на непрерывное улучшение и удовлетворение запросов потребителей;
- образуют согласованный комплекс стандартов, совместимый с другими системами, связанными с управлением, развитием, финансированием, охраной окружающей среды, охраной труда и безопасностью, а также стандартами, устанавливающими отраслевые требования;

– обеспечивают возможности по созданию систем управления качеством в специфических отраслях экономики (например, медицинское оборудование, телекоммуникации, автомобилестроение, коксохимическое производство и т. д.).

Таким образом, целесообразность применения международных стандартов на отечественных предприятиях, в том числе коксохимического производства, неоспорима и выгодна для всех участников социально-экономических отношений. В мировой практике стандарты ISO 9000 применяются в следующих ситуациях [5]:

– как методический материал при построении системы качества на предприятии. При этом использование стандартов ISO 9000 позволит повысить конкурентоспособность организации, экономическую эффективность ее деятельности;

– как доказательство качества при заключении контракта между поставщиком и потребителем. В этом случае потребитель может оговорить в контракте, чтобы определенные процессы на предприятии-поставщике и определенные элементы системы качества, которые влияют на качество предлагаемой к поставке продукции, соответствовали нормам ISO 9000;

– при оценке потребителем системы качества предприятия-поставщика; в этом случае потребитель оценивает соответствие построенной поставщиком системы определенной норме из семейства ISO 9000. При этом поставщик может получить официальное признание соответствия определенному стандарту;

– при регистрации (или сертификации) системы качества продукции зарегистрированным органом по сертификации. При этом поставщик обязуется поддерживать соответствие системы качества нормам ISO 9000 для всех потребителей. Как правило, для потребителя это будет достаточным доказательством способности поставщика к качеству и оценка системы качества потребителем уже не проводится.

Выводы

В статье актуализирована проблема повышения конкурентоспособности отечественных коксохимических предприятий путем совершенствования системы управления качеством выпускаемой продукции. Анализ особенностей организации производства и реализации ключевых бизнес-процессов на коксохимических предприятиях позволил выявить пути улучшения системы управления качеством, в результате чего предложена концепция совершенствования системы управления качеством продукции коксохимического предприятия. В основу концепции положен механизм управления качеством, основанный на применении теоретико-методологических разработок и использовании практического опыта создания систем управления качеством на передовых отечественных и зарубежных предприятиях. Кроме этого, непосредственная связь с потребителями продукции и мониторинг рынка позволят своевременно вносить изменения и повышать параметры качества выпускаемой продукции. Ключевым этапом совершенствования систем управления качеством на отечественных предприятиях является переход на международные стандарты, основу которых составляет ISO 9000. В работе проанализирована структура международного стандарта и обоснованы преимущества от его применения.

Список литературы

1. Голоднюк, Р. А. Промышленность Донецкой Народной Республики: состояние, тенденции, направления развития / Р. А. Голоднюк // Вестник института экономических исследований. – 2020. – № 3(19). – С. 37–48.
2. Структура промышленности ДНР. Инфографика. – Текст : электронный // DNR LIVEDNR LIVE : деловой портал. – 2017. – URL: <https://dnr-live.ru/struktura-promyishlennosti-dnr/>.
3. Справочник коксохимика. В 6 томах. Том 6. Экономика и организация коксохимического производства / [под редакцией А. М. Приступы, Е. И. Котлярова, В. А. Корниловой]. – Харьков : ИНЖЭК, 2010. – 320 с.
4. Рудыка, В. И. Внешняя среда и ее влияние на производство продукции предприятий коксохимической промышленности : монография / В. И. Рудыка. – Харьков : ИНЖЭК, 2007. – 128 с.

5. Цзинькэ, Ц. Управление качеством предприятий: анализ и модели управления качеством / Ц. Цзинькэ, Р. Г. Киматова, Г. А. Кубашева // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. – Т. 12, № 3. – С. 183–192.
6. Методология управления качеством процессов на основе цифровых стандартов деятельности наукоемкого предприятия / И. В. Каблашова, И. В. Логунова, К. С. Кривякин, В. Н. Родионова // Организатор производства. – 2021. – Т. 29, № 1. – С. 7–20.
7. Каблашова, И. В. Методология всеобщей ответственности за качество: теория, методы и инструментарий использования на предприятии : монография / И. В. Каблашова, А. А. Цуканова. – Воронеж : ФУБОУ ВО «ВГТУ». – 2011. – 225 с. – ISBN 978-5-7731-0289-2.
8. Фрейдина, Е. В. Системный подход к развитию управления качеством угольной продукции / Е. В. Фрейдина, А. А. Ботвинник, А. Н. Дворникова // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2017. – № 6(124). – С. 13–25.
9. Функциональная модель развития организации на основе стандартизации менеджмента качества / Н. В. Злобина, Р. Г. Киматова, Г. А. Кубашева, Ц. Цзинькэ // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. – Т. 12, № 3. – С. 39–44.
10. Кривякин, К. С. Механизм организации использования резервов производственной мощности предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2010. – № 2(96). – С. 105–108.
11. Международный стандарт ISO 9000:2015(E). Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Текст : электронный. – URL: <https://iso-management.com/wp-content/uploads/2018/09/ISO-9000-2015.pdf>.
12. Международный стандарт ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования. – Текст : электронный. – URL: <https://iso-management.com/wp-content/uploads/2015/10/ISO-9001-2015-ot-30.09.14-Cert-Group.pdf>.
13. Международный стандарт ISO 9004:2009 (E). Менеджмент в целях достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. – Текст : электронный. – URL: <https://iso-management.com/wp-content/uploads/2017/07/ISO-9004-2009.pdf>.

М. М. Гуменюк

Автомобильно-дорожный институт

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Горловка

Совершенствование системы управления качеством на коксохимических предприятиях

В силу объективных причин, исторических предпосылок и отраслевых особенностей, предприятия коксохимического производства играют большое значение в структуре промышленности Донецкой Народной Республики. В связи с этим развитие теоретико-методологических принципов и разработка практических рекомендаций и механизмов обеспечения качества выпускаемой продукции коксохимических предприятий с целью повышения их конкурентоспособности и выхода на региональный и мировой рынки является важной задачей и требует проведения фундаментальных исследований в данном направлении.

В работе проведен анализ особенностей организации производства и реализации ключевых бизнес-процессов на коксохимических предприятиях Донецкой Народной Республики. Среди основных факторов, влияющих на качественные характеристики выпускаемой продукции можно выделить: комплексный характер производства и требования к сырьевой базе, непрерывный характер производства, зависимость выхода и качества продукции от качества сырья, взрыво- и пожароопасность производства, высокую концентрацию производства, увязку расположения коксохимических предприятий с сырьевой базой, высокий износ основных средств предприятий и агрессивность среды работы основного оборудования, принадлежность к перерабатывающей отрасли.

Проанализированные особенности и проблемы работы коксохимических предприятий позволили выявить пути улучшения системы управления качеством, в результате чего была предложена концепция совершенствования системы управления качеством продукции коксохимического предприятия.

В основу концепции положен механизм управления качеством, основанный на применении теоретико-методологических разработок и использовании практического опыта создания систем управления качеством на передовых отечественных и зарубежных предприятиях.

Постоянное совершенствование качества, заложенное в основу представленного механизма, предполагает постепенный переход к соответствию выпускаемой продукции не только отечественным, но и международным стандартам качества. В статье обоснована целесообразность использования международных стандартов ISO 9000, проанализирована их структура и обоснованы преимущества от применения.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ ISO 9000

M. M. Gumeniuk
Automobile and Road Institute of Donetsk National Technical University, Gorlovka
Improvement of the Quality Management System at Coke Plants

Due to objective reasons, historical prerequisites and industry characteristics, the coke production enterprises play a great role in the industrial structure of the Donetsk People's Republic. In this regard, the development of the theoretical and methodological principles and the development of practical recommendations and mechanisms for ensuring the product quality of coke-chemical enterprises in order to increase their competitiveness and enter the regional and world markets is an important task and requires a fundamental research in this direction.

The paper analyzes the features of the production organization and the implementation of key business processes at coke plants of the Donetsk People's Republic. Among the main factors affecting the quality characteristics of the products, one can single out: the complex nature of production and requirements for the raw material base, the nonstop character of production, the dependence of the output and quality of products on the quality of raw materials, the explosion and fire hazard of production, the high concentration of production, the linkage of the coke enterprises location with a raw material base, the high wear of the enterprise fixed assets and the aggressiveness of the operating environment of the main equipment, belonging to the processing industry.

The analyzed features and problems of the coke plants work made it possible to identify the ways to improve the quality management system. As a result, the concept of improving the quality management system of the coke plants products was proposed.

The concept is based on the quality management mechanism based on the application of theoretical and methodological developments and the use of practical experience in creating the quality management systems at leading domestic and foreign enterprises.

The continuous quality improvement, which is the basis of the presented mechanism, presupposes a gradual transition to the conformity of manufactured products not only to domestic, but also to international quality standards. The article substantiates the expediency of using the international standards ISO 9000, analyzes their structure and substantiates the benefits of their application.

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM, COMPETITIVENESS, COKE PLANT, INTERNATIONAL STANDARD ISO 9000

Сведения об авторе:

М. М. Гуменюк

SPIN-код РИНЦ: 2222-2932
SCOPUS ORCID ID: 0000-0003-2322-1861
Телефон: +38 (071) 412-79-07
Эл. почта: misha_gumenyuk@mail.ru

Статья поступила 10.11.2021

© М. М. Гуменюк, 2021

Рецензент: Л. П. Вовк, д-р техн. наук, проф., АДИ ГОУВПО «ДОННТУ»