



ПРОБЛЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Сборник материалов Всероссийской
научно-практической конференции
(13 марта 2020 г., Красноярск)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева

ПРОБЛЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

*Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции
(13 марта 2020 г., Красноярск)*

Электронное издание

Красноярск 2020

© СибГУ им. М. Ф. Решетнева, 2020

УДК 005.6
ББК 65.050.2
П78

Редакционная коллегия:

В. В. Левшина, Е. В. Замиралова, Н. В. Кошкарева, Л. М. Левшин,
И. А. Манакова, Е. Н. Савчик, Е. В. Трошкова

Под общей редакцией

доктора технических наук, профессора В. В. Левшиной

П78 **Проблемы сертификации, управления качеством и документационного обеспечения управления** [Электронный ресурс] : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. (13 марта 2020 г., Красноярск). – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,95 МБ). – Систем. требования : Internet Explorer; Acrobat Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата .pdf) / под общ. ред. В. В. Левшиной ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2020. – Режим доступа: <https://www.sibsau.ru/scientific-publication/>. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-86433-812-4

Представлены результаты научных исследований студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и практиков-производственников в области управления качеством, подтверждения соответствия, стандартизации и документационного обеспечения управления организаций всех форм собственности и отраслевой принадлежности.

Сборник предназначен для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых специалистов и всех заинтересованных решением проблем в области управления качеством, подтверждения соответствия, стандартизации и документационного обеспечения управления организаций.

Информация для пользователя: в программе просмотра навигация осуществляется с помощью панели закладок слева; содержание в файле активное.

УДК 005.6
ББК 65.050.2

ISBN 978-5-86433-812-4



9 785864 133812 4

Подписано к использованию: 06.04.2020. Объем: 1,95 МБ. С 79/20.

Корректурa, макет и компьютерная верстка *Л. В. Звонаревой*.

Редакционно-издательский отдел СибГУ им. М. Ф. Решетнева.
660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31.
E-mail: rio@mail.sibsau.ru. Тел. (391) 201-50-99.

СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово участникам конференции	7
Афанасьев Ю. Э. Система менеджмента качества как инструмент повышения качества и конкурентоспособности предприятия	8
Бадалова Ф. И., Роднин Н. И. Графическое моделирование – основа выработки решения по улучшению процессов	13
Быкова А. А. Использование инструментов статистического управления процессами для изучения цикла строительства скважин	16
Ванькова В. В., Главацкая Т. Н. Самооценка системы менеджмента качества лаборатории на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015	20
Восиев Ш. С. История развития систем менеджмента качества в Республике Таджикистан	24
Вязовая В. А. Особенности системы менеджмента качества на фармацевтическом предприятии	28
Гордеева И. В. Моделирование бизнес-процессов	31
Горлачева Т. Н. Совершенствование системы менеджмента качества испытательной лаборатории	34
Грабчак Е. П., Логинов Е. Л. Цифровые технологии автоматизированного документооборота в рамках электро- и теплоэнергетических систем с элементами smart grid	39
Данилова А. С., Игнатова Е. П. Управление документацией вуза: внедрение системы электронного архива	44
Дудина А. А. Анализ профессиональных стандартов по направлению управление качеством	48
Евглевская Д. С. Применение системы TQM на современном производстве	52
Евдаков Е. В., Кошкарева Н. В. Применение процессного подхода для метрологического обеспечения тепловой электростанции	56
Иванова Т. В. Внедрение системы менеджмента качества на предприятии по ремонту железнодорожного подвижного состава	60
Каретникова Н. В. Специфика видового состава документов на предприятиях сферы туризма	63
Кольчурина М. А., Кольчурина И. Ю. Оптимизация входного контроля сырья и материалов при производстве цилиндрических слитков из алюминиевых сплавов	67
Комарова А. А. Бережливое производство в сервисном обслуживании	71
Майорова Э. Е. Самооценка как инструмент развития системы менеджмента качества организации строительной отрасли	75
Маслакова М. В. Правовое и документационное обеспечение образовательного процесса в высшей школе	79

Неяскин А. В., Жилкина В. С. Развитие системы менеджмента качества в организациях здравоохранения	84
Овечкина Н. А. Совершенствование системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда государственного регионального центра стандартизации, метрологии и испытаний	88
Осипова Е. С. Исторические аспекты формирования системы менеджмента качества на металлургических предприятиях	92
Розманов А. В. Проблемы и перспективы развития аптечного сегмента рынка на примере ООО «Фарматель»	97
Саражакова А. С. Управление конфликтами в системе менеджмента качества организации	101
Сафонов К. Б. К вопросу совершенствования практик документирования деятельности органов управления коммерческой организации	104
Сидоренко А. А. Улучшение качества проектирования нового магазина торговой сети	107
Симакова А. В. Внутренний аудит как инструмент совершенствования системы менеджмента качества предприятия железнодорожной отрасли	111
Соколова Я. С. Проблемы совершенствования системы менеджмента качества в государственных региональных центрах стандартизации, метрологии и испытаний	115
Ткаченко К. С. Управление качеством обработки заданий гомогенными компьютерными узлами информационного контура промышленного предприятия	119
Юзык Л. А. Качество товара как стратегическое конкурентное преимущество	123

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Е. С. Осипова

Научный руководитель – И. Ю. Кольчурина

Сибирский государственный индустриальный университет
Российская Федерация, 654006, г. Новокузнецк, Кирова, 42
E-mail: katherine_yep94@bk.ru

Рассмотрены особенности и этапы формирования систем менеджмента на металлургических предприятиях. Обоснована необходимость внедрения системы менеджмента бизнеса на предприятии, выпускающем железнодорожную продукцию.

Ключевые слова: металлургическое предприятие, международные стандарты ИСО серии 9000, система менеджмента качества, ISO/TS 22163:2017, продукция железнодорожного назначения.

HISTORICAL ASPECTS OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM DEVELOPMENT AT METALLURGICAL ENTERPRISES

E. S. Osipova

Scientific Supervisor – I. Y. Kolchurina

Siberian State Industrial University
42, Kirova Str., Novokuznetsk, 654006, Russian Federation
E-mail: katherine_yep94@bk.ru

The article considers characteristics and stages of management systems development at the metallurgical enterprises. The work provides a substantiation of necessity of business management system implementation at an enterprise, producing railway products.

Keywords: metallurgical enterprise, ISO 9000 international standards, quality management system, ISO/TS 22163:2017, railway products.

На сегодняшний день, система менеджмента качества (далее – СМК), отвечающая требованиям и рекомендациям международных стандартов ISO серии 9000, выступает в качестве эффективного инструмента повышения конкурентоспособности любого крупного промышленного предприятия, целью деятельности которого является выпуск высококачественной и удовлетворяющей растущие требования потребителей продукции. В то же время разработка СМК является сложной и комплексной задачей, при выполнении которой необходимо учитывать множество факторов, в том числе, отраслевые и организационные. Среди последних особое внимание заслуживают вопросы, связанные со структурой управления крупным предприятием.

Особенности формирования СМК на предприятиях металлургической отрасли обуславливаются спецификой самого производства продукции. Металлургическое предприятие характеризуется большими масштабами, что вызвано особенностями технологического процесса производства и разнообразием сортамента выпускаемой продукции. Необходимо отметить, что сегодня для металлургической индустрии России характерна диверсификация

бизнеса с образованием крупных вертикально- и горизонтально-интегрированных структур с поставщиками сырья. Так, к крупным вертикально-интегрированным холдингам относятся: «Evraz Group», «Северсталь», «Новолипецкий металлургический комбинат» (НЛМК), «Мечел», «Металлоинвест», «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК), «Норильский никель», «UC Rusal» и др. По отчетным данным за 3 квартал 2019 г. объем стальной продукции, произведенной металлургическими предприятиями, составляет: группа «Металлоинвест» – 1,19 млн т, «Северсталь»-групп – более 3 млн т, «ММК» – 3,44 млн т, «НЛМК» – до 3,73 млн т, «ЕВРАЗ»-групп – 3,38 млн т, в том числе на долю российских предприятий группы (АО «ЕВРАЗ ЗСМК» и АО «ЕВРАЗ НТМК») приходится 2,95 млн т [1].

Как следствие, процедура сертификации на соответствие требованиям стандартов на системы менеджмента на металлургических предприятиях зачастую выполняется по отдельным областям производства. Так, один из крупнейших российских производителей металлопродукции «ММК» сначала получил сертификат на соответствие в области производства слябов, горячекатаных рулонов, холоднокатаных рулонов, листов и ленты, и только после этого руководством предприятия было принято решение о расширении области сертификации по производству извести, агломерата, чугуна, стальных труб и других видов продукции.

Следует отметить, что СМК на металлургических комбинатах, а также на предприятиях других отраслей промышленности, предшествовал приемочный контроль продукции, после, поточный метод контроля металла заменили статистические методы, для разработки и внедрения которых в 1970-е гг. на предприятиях отрасли создавались специальные лаборатории. Позже задачи данных лабораторий стали расширяться, кроме имеющихся задач по статистической обработке, перед лабораториями ставилась цель по разработке и внедрению комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП).

Последовательность этапов формирования системы менеджмента металлургических предприятий приведена на рис. 1.



Рис. 1. Этапы формирования системы менеджмента металлургических предприятий

На Нижнетагильском металлургическом комбинате (АО «ЕВРАЗ НТМК») работы по внедрению СМК в отношении производства прокатной металлопродукции начались еще в 1997 г., что предоставило предприятию ряд преимуществ, среди которых: минимизация риска отказа или возврата продукции потребителем, превосходство при участии в тендере, расширение внутреннего рынка и увеличение экспортных возможностей, улучшение экономических показателей и другие.

В период 1997–2003 гг. в АО «ЕВРАЗ НТМК» была разработана и внедрена СМК, соответствующая требованиям стандарта ISO 9001:2000. Так, в ноябре 2003 г. международный орган по сертификации ТЮФ-СЕРТ по итогам проведенного сертификационного аудита принял решение о соответствии СМК комбината требованиям стандарта ISO 9001:2000 и выдал предприятию сертификат соответствия, область действия которого распространялась на 17 видов прокатной продукции. С целью непрерывного повышения результативности СМК, а также оперативного управления качеством продукции в АО «ЕВРАЗ НТМК» была создана комиссия по качеству. Но деятельность по созданию СМК не ограничивалась только

областью производства прокатной продукции, в 2004 г. была сертифицирована СМК в области огнеупорного производства на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2000 [2].

История формирования СМК на Кузнецком металлургическом комбинате, сейчас АО «ЕВРАЗ ЗСМК», начинается в 1988 г., когда предприятие выходит на мировой рынок. В связи с этим на комбинате возникает потребность в повышении конкурентоспособности выпускаемой продукции путем совершенствования существующей системы обеспечения качества согласно требованиям международных стандартов ISO серии 9000 и ее дальнейшей сертификации зарубежными органами.

Подготовка к процедуре сертификации началась еще в середине 90-х годов. Поскольку основной продукцией комбината являлись различные виды рельсов и рельсовых скреплений, руководством было принято решение о первоочередной сертификации именно данной продукции. Уже в начале 2000 г. продукция железнодорожного назначения, производимая предприятием, была сертифицирована Обществом ТЮФ Берлин-Бранденбург. С целью сертификации всей системы обеспечения качества производимой продукции в декабре 1999 г. на комбинате вышел приказ о создании рабочей группы под руководством директора по качеству. В последующие годы специалисты предприятия вели работы по разработке СМК в соответствии с требованиями стандартов серии ISO 9000 и обязательной сертификации рельсов. Получены сертификаты соответствия на 10 видов продукции для железнодорожного транспорта и сертификат на производство рельсов железнодорожных, выданный ТЮФ СЕРТ [3].

Интегрированная система менеджмента (далее – ИСМ) на площадке рельсового производства АО «ЕВРАЗ ЗСМК», включающая СМК основанную на требованиях ISO 9001:2008, систему экологического менеджмента, основанную на требованиях ISO 14001:2004 и систему менеджмента профессионального здоровья и безопасности (СМПЗиБ), основанная на требованиях OHSAS 18001:2007, была разработана, внедрена и сертифицирована компанией TUV Rheinland InterCert в 2010 г. Решение о создании ИСМ на базе стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:1999 на строительной площадке АО «ЕВРАЗ ЗСМК» было принято в 2006 г., а в 2008 г. ИСМ была сертифицирована органом по сертификации «Bureau Veritas Certification». Таким образом, в 2011 г. существовавшие ранее на комбинатах ИСМ подверглись объединению, и, в настоящее время, в АО «ЕВРАЗ ЗСМК» функционирует ИСМ на базе стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007.

Вместе с тем, следует отметить, что рынок продукции железнодорожного назначения динамично развивается и обладает инвестиционной привлекательностью. Это обусловлено тем, что для удовлетворения потребностей экономики страны в железнодорожных перевозках требуется качественно новая железнодорожная техника и инфраструктура.

Стремление к обеспечению соответствия производимой продукции и оказываемых услуг требованиям заинтересованных сторон с целью успешного ведения бизнеса обуславливается разработкой новых требований в сфере железнодорожной промышленности. Данные обстоятельства послужили базисом для разработки требований к современной системе менеджмента бизнеса (далее – СМБ), которая представляет собой механизм обеспечения надежности, безопасности и качества производимой продукции или предоставляемых услуг в железнодорожном секторе, а также способствует повышению конкурентоспособности металлургического предприятия, более эффективному управлению и снижению затрат по всей цепи жизненного цикла продукции [4].

В течение последних 10 лет требования к СМБ были нормативно закреплены в международном стандарте железнодорожной промышленности IRIS. В связи с этим, на предприятиях, специализирующихся на производстве продукции железнодорожного назначения, возникала необходимость внедрения стандарта IRIS, содержащего основные требования ISO 9001:2008 и специфические требования для производителей-поставщиков железнодорожного сектора.

Так, работы по внедрению и сертификации СМБ в соответствии с требованиями международного стандарта железнодорожной промышленности IRIS в ОАО «ЕВРАЗ НТМК» были

начаты в 2012 г. с целью закрепления позиций на международном рынке, а также для выполнения Политики ОАО «РЖД». В сентябре 2013 г. орган по сертификации ЗАО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь» провел аудит готовности предприятия, а уже в ноябре комбинат успешно прошел сертификационный аудит, получив сертификат соответствия по IRIS. Область действия сертификата распространялась на процессы производства железнодорожных колес, бандажей, вагонных стоек, зетового профиля, балки, используемой для производства вагонов.

1 июня 2017 г. Европейская железнодорожная ассоциация UNIFE и ее исполнительный орган IRIS Group на уровне Международной организации по стандартизации утвердила новый стандарт ISO/TS 22163:2017 «Железные дороги. Система менеджмента качества. Требования к системам менеджмента бизнеса для предприятий железнодорожной отрасли: ISO 9001:2015 и частные требования, применимые в железнодорожной отрасли».

Следует также отметить, что разработка и утверждение стандарта ISO/TS 22163:2017, связаны с выходом новой версии стандарта ISO 9001:2015, и, согласно нововведениям, вступившим в силу с 1 июля 2015 года, появлением новой области сертификации – «инфраструктура» – в стандарте IRIS. Об этом сообщалось на заседании генеральной ассамблеи Европейской ассоциации железнодорожной промышленности UNIFE.

Целью технических условий ISO/TS 22163:2017, подготовленных UNIFE, является развитие и постоянное совершенствование СМБ для обеспечения качества продукции и безопасности мировой железнодорожной промышленности.

Требования ISO/TS 22163:2017 базируются на требованиях стандарта ISO 9001:2015 и дополняются специфичными требованиями железнодорожной промышленности, обозначенными в стандарте как «дополнительные положения». Таким образом, данный нормативный документ определяет требования к СМК для железнодорожного сектора, включая установленные к СМК требования в ISO 9001:2015, которые:

- применимы для всей цепи поставок железнодорожной продукции, необходимой для проектирования, разработки, производства и обслуживания, за исключением обслуживания и операций, связанных с железнодорожным транспортом;
- обеспечивают постоянное совершенствование путем предотвращения и снижения количества недостатков в цепи поставок;
- позволяют повысить и поддерживать необходимый уровень качества продукции и ее безопасности [5].

Соответствие требованиям стандарта ISO/TS 22163:2017 является одним из требований ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД»), предъявляемых к своим поставщикам и субпоставщикам в рамках соблюдения политики ОАО «РЖД» в области стратегического управления качеством продукции. Поскольку АО «ЕВРАЗ ЗСМК» является ключевым поставщиком рельсовой продукции для ОАО «РЖД», высшим руководством предприятия было принято решение о разработке и внедрении СМБ на основе требований ISO/TS 22163:2017.

В настоящее время, на основе действующей ИСМ в АО «ЕВРАЗ ЗСМК» ведутся работы по разработке и внедрению СМБ согласно требованиям вышеупомянутого стандарта. Выстраивание СМБ на основе существующей ИСМ позволяет сократить время на внедрение системы, так как по результатам проведенного анализа, выполненного в рамках планирования работ, было выявлено 10 общих процессов между действующей ИСМ и внедряемой СМБ.

Следует сказать, что на сегодняшний день СМБ это не только инструмент для развития инновационного потенциала предприятия, но и инновационный проект, результатом которого являются нововведения, позволяющие добиться конкурентных преимуществ за счет предоставления продукции, отвечающей требованиям потребителей и применимым законодательным и нормативно-правовым требованиям, повышение результативности процессов и эффективности организации в целом [6].

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать вывод о наличии общей тенденции в формировании системы менеджмента на предприятиях металлургической промышленности. Внедрение систем менеджмента, основанных на требованиях международных стандартов ISO, является универсальным способом, благодаря которому можно достигать максимальной эффективности в любой отрасли, в том числе металлургической. Поэтому внедрение стандартов – это необходимость, способствующая укреплению позиций металлургических предприятий на рынке металлопродукции.

Библиографические ссылки

1. Обзор финансовых и операционных показателей металлургических холдингов за III квартал 2019 года [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://metallobazy.ru/news/727> (дата обращения: 28.02.2020).

2. Ашихин А. В., Ислентьева И. А. Роль добровольной и обязательной сертификации в управлении качеством продукции в ОАО «НТМК» [Электронный ресурс] // Бизнес, менеджмент и право. 2020. URL: http://bmpravo.ru/show_stat.php?stat=92 (дата обращения: 28.02.2020).

3. Кузнецкий металлургический комбинат: очерки по истории 1971–2001 гг. / под общ. ред. Л. И. Тимофеевой. Новокузнецк : Изд-во «Кузнецкая крепость», 2002. 547 с.

4. Кольчурина И. Ю., Елифанцева (Осипова) Е. С., Храмова С. А. Система менеджмента бизнеса как инструмент повышения конкурентоспособности организации, выпускающей продукцию для железных дорог // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке : сб. науч. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. Новокузнецк, 2018. С. 8–14.

5. Особенности использования ключевых показателей эффективности для оценки функционирования процессов системы менеджмента бизнеса [Электронный ресурс] / И. Ю. Кольчурина, Е. С. Осипова, О. Н. Костромина и др. // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11 (ч. 3). С. 33–40. URL: <http://vael.ru/ru/article/view?id=923> (дата обращения: 01.03.2020).

6. Kolchurina I. Y., Bazite K. V. Features of development, implementation and certification of business management system // The scientific heritage. 2018. № 23. P. 10–11.

© Осипова Е. С., 2020