

Секлетова Наталья Николаевна, к.п.н., доцент
доцент кафедры информационных систем и технологий,
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Самара
Sekletova N.N., Ph.D., Associate Professor
of the Department of Information Systems and Technologies,
Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara

Носков Сергей Александрович, магистрант,
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Самара
Noskov S.A., Master's student,
Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara

Тучкова Анна Сергеевна, ст. преподаватель
кафедры информационных систем и технологий,
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Самара
Tuchkova A.S., art. Lehrer
of the Department of Information Systems and Technologies,
Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara

**ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
PROBLEMS OF AUTOMATION
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS**

Аннотация: В статье рассматриваются преимущества разработки и внедрения систем менеджмента качества и акцентируется внимание на проблемах, с которыми сталкиваются предприятия в ходе автоматизации процессов управления качеством. Предложены основные пути решения обозначенных проблем, способные минимизировать издержки предприятий на реализацию автоматизированных систем менеджмента качества.

Abstract: The article deals with the advantages of developing and implementing quality management systems. Attention is focused on the problems that enterprises face when automating quality management processes. The main ways to solve the identified problems are proposed, which can minimize the costs of enterprises for the implementation of automated quality management systems.

Ключевые слова: система менеджмента качества, автоматизация системы менеджмента качества, проблемы внедрения автоматизированных систем менеджмента качества.

Keywords: quality management system, automation of the quality management system, problems of implementing automated quality management systems.

Сегодня с целью приведения бизнес-процессов менеджмента качества на предприятии к отраслевым стандартам и повышения эффективности менеджмента во многих отраслях внедряется специализированное программное обеспечение. Автоматизация системы менеджмента качества (далее – СМК) выступает одним из наиболее оптимальных путей ее совершенствования. Под автоматизированной системой менеджмента качества понимают комплекс аппаратных и программных средств, а также персонала, предназначенный для управления качеством различных объектов и процессов в рамках деятельности предприятия.



СМК должна базироваться на информационной системе, поддерживающей автоматизированный сбор и обработку данных, документирование процессов обеспечения качества продукции и автоматизированное управление этими процессами и данными. При выполнении этих условий СМК способна полностью интегрироваться и стать неотъемлемой частью единой автоматизированной системы управления предприятием [3].

Для того, чтобы обеспечить максимально эффективное функционирование СМК, необходимо наладить четкое информационное взаимодействие всех структурных подразделений предприятия, на которые ее действие распространяется. Добиться этого можно только при наличии программного решения, способного запустить процессы автоматизированного выполнения аналитических и учетно-регистрационных функций СМК, а также объединить в единое целое все имеющиеся в распоряжении организации ресурсы [1].

При разработке и внедрении автоматизированных систем менеджмента качества многие предприятия сталкиваются с рядом проблем [2]. Рассмотрим основные из них:

1. Отсутствие унификации в формах документов, применяемых на различных предприятиях и в организациях для регистрации показателей качества продукции или услуг. Решение данной проблемы лежит в области разработки стандартов для различных отраслей на основе договоренностей между различными предприятиями отрасли, а также выработки технологий автоматического формирования печатных форм документов с учетом требований системы по обработке документов в электронном виде (электронный документооборот).

2. Сложность структуры форм первичных документов, применяемых для регистрации показателей качества, и необходимость их декомпозиции для реализации в информационном и программном обеспечении автоматизированной информационной системы. Главными факторами преодоления данной проблемы являются прозрачность методологии, логичность стандартов качества и работа бизнес-аналитиков по трансформации требований бизнеса в техническое задание на разработку. Автоматизация процессов управления качеством всегда должна исходить из принципа сокращения человеческих трудозатрат при введении в учет первичных документов: упрощать, контролировать и консультировать пользователя программного обеспечения с целью максимального ускорения процессов создания, регистрации, согласования, подписания всех документов делопроизводственной цепи.

3. Проблема множественности показателей, используемых для оценки качества продукции и услуг, наличие которой затрудняет оценку качества, необходимость использования многоаспектной системы классификации. Опыт разработки и внедрения автоматизированной системы качества, показывает, что главным принципом преодоления данных затруднений является прозрачность и простота модели, на основе которой производится управление оценкой качества продукции предприятия. В качестве инструментов по преодолению затруднений могут выступать также сопутствующие инструменты программного обеспечения по автоматизации процессов управления качеством: встроенные инструкции/подсказки для пользователей, различные средства визуализации (диаграммы и графики, схемы), которые интегрированы непосредственно в интерфейс работы пользователя, облегчающие ему работу по контролю протекания процессов, заложенных системой оценки качества.

4. Отсутствие типовых подходов для выявления и оценки рисков при производстве продукции или оказании услуг из-за особенностей технологических, организационных и управленческих процессов производства, обусловленных отраслевой принадлежностью, имеющимся производственным оборудованием и другими факторами. Главный инструмент преодоления данной проблемы лежит в области унификации процессуальной части управления качеством и максимальной передачей на сторону программного обеспечения управлением вариативностью введения первичных учетных данных и их контроля. Практика показывает, что различные объекты, области, этапы выявления несоответствия продукции



показателям качества могут значительно повлиять на описание характера несоответствия и вариации протекания процессов его выявления или устранения. Но все алгоритмы изменения поведения системы в зависимости от особенностей предметной области процессов управления качеством возможно заложить в программное обеспечение, сведя к минимуму труд специалистов по контролю за документами по вводу первичных данных и управлению процессами. Автоматизированная система должна на основе заложенных алгоритмов предоставлять сотруднику, занимающемуся вопросами контроля качества или устранением проблем некачественной продукции, требуемый ему вариант заполнения вводных данных, сопровождать и управлять процессом, оповещая всех участников процесса в требуемые сроки о всех поставленных перед ними задачами, контролируя сроки исполнения задач и т.д.

5. Недостаточная квалификация персонала предприятий и организаций, осуществляющего контроль и управление качеством продукции и услуг. Данная проблема может быть обусловлена многими факторами, но все они должны решаться посредством повышения контроля программного обеспечения над протеканием всех бизнес процессов. В качестве методов такого контроля могут выступать:

- полная передача процессов постановки и контроля исполнения задач перед сотрудниками средствами автоматизации;
- оповещение сотрудников и руководства;
- предоставление руководству отчетов в различных разрезах о ходе протекания процессов в области качества с целью поддержки принятия решений;
- включение в автоматизированную систему менеджмента качества инструментов мотивации персонала.

Все вышеперечисленные проблемы требуют детальной проработки и, по возможности, устранения, непосредственно перед запуском процессов проектирования и внедрения автоматизированной системы менеджмента качества. Практика показывает, что устранение принципиальных проблем после внедрения автоматизированной системы менеджмента качества требует значительных человеческих, финансовых и временных ресурсов. Правильно разработанная методология, учет всех аспектов и вариаций поведения информационной системы, покрывающих все аспекты контроля качества продукции предприятия, унифицированная и масштабируемая архитектура программного решения, которая учтет не только потребности предприятий на текущий момент, но и заложит возможности расширения или тиражирования тех или иных решений в будущем станут залогом не только решения проблем автоматизации процессов менеджмента качества, но и их дальнейшего развития и расширения областей применения по мере увеличения масштабов бизнеса, возникновения новых требований со стороны рынка и общества.

Список литературы:

1. Автоматизация СМК позволяет ее усовершенствовать [Электронный ресурс]: Статья – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.iksystems.ru/info/articles/menedzhment-kachestva/avtomatizatsiya-smk-pozvolyaet-ee-usovershenstvovat/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Кораблева, Г. В. Проблемы автоматизации систем менеджмента качества российских предприятий и некоторые подходы к их решению [Текст] / Г. В. Кораблева // Прикладная информатика. – 2016. – №1 (61). – С. 51-63.
3. Лютов, А. Г. Автоматизированная система проектирования и разработки продукции промышленного предприятия как элемент СМК [Текст] / А. Г. Лютов, О. И. Чугунова // Вестник УГАТУ. – 2012. – №6 (51). – С. 44-52.

