

УДК 004.6

Носков С.А., студент магистратуры, 3 курса, гр. ИСТм-21

*ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Россия, Самара*

Секлетова Н.Н., к.п.н., доцент

доцент кафедры информационных систем и технологий

*ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Россия, Самара*

Тучкова А.С., ст. преподаватель

кафедры информационных систем и технологий

*ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Россия, Самара*

АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

***Аннотация.** В статье рассматриваются цели и принципы автоматизации систем менеджмента качества. Изучен опыт теоретиков и практиков, специализирующихся на вопросах управления качеством, с точки зрения применения информационных технологий в данной области. Проведен анализ основных преимуществ, которые может получить предприятие, внедрив информационную систему по управлению качеством производственных процессов. Сделан вывод о том, что несмотря на некоторые недостатки, автоматизированные системы управления процессами качества предоставляют значительные преимущества, способствуя повышению эффективности деятельности организации.*

Ключевые слова: *система менеджмента качества, автоматизация системы менеджмента качества, принципы автоматизации системы менеджмента качества.*

Noskov S.A. *Master's student, 3 courses, gr. ISTm-21
Volga State University of Telecommunications and Informatics,
Samara, Russia*

Sekletova N.N., Ph.D., Associate Professor
*of the Department of Information Systems and Technologies,
Volga State University of Telecommunications and Informatics,
Samara, Russia*

Tuchkova A.S., art. Lehrer
*of the Department of Information Systems and Technologies,
Volga State University of Telecommunications and Informatics,
Samara, Russia*

ANALYSIS OF THE BENEFITS OF AUTOMATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract. *The article deals with the goals and principles of automation of quality management systems. The experience of theorists and practitioners specializing in quality management issues has been studied from the point of view of the use of information technology in this area. An analysis of the main benefits that an enterprise can receive by introducing an information system for managing the quality of production processes is carried out. It is concluded that despite some disadvantages, automated quality process management systems provide significant advantages, contributing to improving the efficiency of the organization.*

Keywords: *quality management system, automation of the quality management system, principles of automation of the quality management system.*

В эпоху цифровой трансформации многие промышленные предприятия сталкиваются с необходимостью внедрения надежных систем автоматизации внутриорганизационных процессов. Особое внимание в этом случае уделяется автоматизации задач в области управления качеством. Современный менеджмент качества в организации – это плановая и комплексная деятельность, объединяющая действия, методы и средства, направленные на улучшение производимых товаров или оказываемых услуг. Важно, что система менеджмента качества (далее – СМК) обеспечивает не только изготовление продукции, отвечающей текущим запросам и потребностям рынка, но и разработку новых товаров, способных удовлетворить интересы ключевые субъекты рынка в будущем.

Автоматизация СМК – это процесс внедрения технологических инструментов в процесс управления качеством продуктов и услуг. Предполагает использование программного обеспечения для сбора, анализа и интерпретации данных, автоматического тестирования продуктов, мониторинга процессов производства [2].

В числе целей автоматизации СМК выделяют следующие:

- повышение эффективности менеджмента в области качества, обеспечение достоверности данных, снижение влияния человеческого фактора на процессы;
- повышение технологичности контроля качества, т.е. максимальное использование потенциала современных измерительных систем за счет их интеграции в специализированное программное обеспечение;

- приведение производственных процессов на предприятии к отраслевым стандартам и руководствам путем внедрения соответствующего программного обеспечения;

- укрепление репутации предприятия как применяющего наиболее передовые методы в области менеджмента качества в глазах конечных потребителей, заказчиков, аудиторов и персонала [1].

Рассмотрим также основные принципы автоматизации СМК [3]:

- интерес потребителя – автоматизация процессов контроля качества в первую очередь преследует цель удовлетворения нужд и потребностей клиентов организации;

- постоянное усовершенствование – автоматизированные системы управления качеством должны своевременно модернизироваться и расширяться в соответствии с динамично меняющимися запросами рынка, а также с развитием технологий;

- единый подход к менеджменту – автоматизации должны быть подвержены все процессы менеджмента качества, содействующие повышению результативности предприятия;

- процессный подход – автоматизация управления ресурсами позволяет превратить эту деятельность в единый эффективный процесс;

- осуществление действий, основанных на фактах – эффективные автоматизированные решения должны строиться на исследовании данных и информации;

- работа персонала – путем создания единой информационной системы на предприятии модно вовлечь в работу всех сотрудников и сделать акценты на ключевых специалистах, которые приносят максимальную выгоду организации.

Современные теоретики и практики, специализирующиеся на вопросах управления качеством и применения информационных

технологий в данной области, выделяют множество выгод автоматизации СМК для предприятия. Проанализируем перечень преимуществ, который сформулировали В.И. Сырямкин и Р.О. Урсой [2]:

- **повышение эффективности.** Автоматизация позволяет ускорить процессы контроля качества и снизить вероятность ошибок, связанных с ручным вводом данных. Информационная система сопровождения менеджмента качества может упростить управление вариативностью форм контроля различных видов продукции, зависящих от направлений деятельности предприятия, обеспечить автоматическую маршрутизацию процессов, постановку задач сотрудникам и контроля их исполнения;

- **снижение издержек.** Автоматизация может помочь снизить затраты на персонал и улучшить управление процессами менеджмента качества. Внедрение систем электронного документооборота может существенно снизить административные расходы предприятия;

- **улучшение качества продукции.** Автоматизация системы управления качеством позволяет более точно контролировать процессы производства, что приводит к улучшению качества продукции;

- **ускорение времени выпуска продукции.** Автоматизация способна сократить время на контроль качества продукции, что позволяет наладить более оперативный выпуск продукции на рынок или ее прием со стороны заказчика. Переход всех участников производственного цикла продукции в масштабах отрасли позволит существенно экономить время на все коммуникационные издержки каждого контрагента включенного в жизненный цикл продукта;

- **улучшение отчетности и прозрачности информации.** Автоматизация способствует упрощению и улучшению процессов отчетности и увеличить прозрачность в системе управления качеством. Любая информационная система в области качества может выступать в

качестве системы поддержки принятия решений, помогающей анализировать и обрабатывать данные и информацию, направлять принятие решений на основе анализа, прогнозировать и планировать деятельность предприятия;

- повышение удовлетворенности клиентов. Автоматизация позволяет улучшить качество продукции, что будет способствовать повышению удовлетворенности клиентов;

- снижение рисков. Автоматизация позволяет снизить риски, связанные с несоответствием продукции требованиям клиентов или стандартам качества. Информационная система, аккумулируя информацию о всех несоответствиях продукции, может не только помочь в устранении несоответствий, но и управлять процессами принятия решений о предупреждающих действиях в целях избежания нарушений качества в долгосрочной перспективе;

- улучшение управления процессами. Автоматизация системы управления качеством помогает сделать процессы управления более эффективными и улучшить мониторинг производственных операций;

- повышение конкурентоспособности. Автоматизация может помочь компании повысить конкурентоспособность на рынке за счет улучшения качества продукции и снижения затрат на производство;

- улучшение управления рисками. Автоматизация позволяет лучше контролировать риски, связанные с производством продукции, и улучшить управление этими рисками. Автоматизированная СМК может использоваться для оценки альтернатив и их последствий, что позволяет выбрать оптимальный вариант для принятия решений.

Конечно, можно выделить и ряд недостатков автоматизации систем менеджмента качества, присущих автоматизации любого бизнес-процесса в целом, среди них такие как: высокие начальные инвестиции, угроза

кибератак, повышенные требования к квалификации специалистов для разработки, внедрения и обслуживания таких систем и т.д.

Но, несмотря на некоторые недостатки, автоматизированные системы управления процессами качества предоставляют значительные преимущества, способствуя повышению эффективности производства, сокращению издержек, снижению рисков и повышению конкурентоспособности предприятия на рынке.

Использованные источники:

1. Горчакова, Е. Автоматизация менеджмента качества [Электронный ресурс]: Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/sistemy-menedzhmenta/avtomatizatsiya-menedzhmenta-kachestva>, свободный, Загл. с экрана.

2. Сырямкин, В. И. Преимущества автоматизации систем менеджмента качества [Текст] / В. И. Сырямкин, Р.О. Урсой; Сборник трудов XIX Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2023». – Томск, 2023. – С. 302-305.

3. Харланов, В. А. Система менеджмента качества. Подход к системе в процессах [Текст] / В. А. Харланов, А. О. Тишина, О. В. Копосова, Д. С. Коваль // Форум молодых ученых. – 2020. – № 10 (50). – С. 682-685.