

УДК 005.6

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ

Баранина В.Е. (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики),

Научный руководитель – д.э.н, профессор, доцент факультета технологического менеджмента и инноваций Сергеева И.Г.

(Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики)

Аннотация: В современном мире цифровая трансформация затрагивает многие сферы деятельности, в том числе и процессы управления качеством продукции и услуг. В статье приведен анализ методов цифровизации, применимых к управлению качеством продукции и услуг.

Ключевые слова: цифровизация, управление качеством, технологии.

В условиях постоянного совершенствования технологий и появления революционных идей запросы потребителей постоянно растут и претерпевают определенные изменения. Качество продукции, удовлетворявшее потребительским нуждам вчера, может абсолютно не соответствовать сегодняшним требованиям.

В этом случае проблему обеспечения качества и конкурентоспособности продукции можно решить при помощи процесса цифровизации, рассматривая его как фактор устойчивого развития.

Под цифровизацией понимается процесс преобразования предприятия, направленный на формирование единой информационной среды на всем жизненном цикле продукта, сочетающий различные методы и инструменты управления качеством. Главной задачей цифровизации становится перестройка процессов и процедур таким образом, чтобы и люди, и цифровые устройства, и технологии могли внести свой вклад в улучшение качества.

Так, исследования показывают, что внедрение современных инструментов цифровизации в управление качеством является сложным процессом. Однако, их применение позволяет переступить ряд «барьеров», с которыми сталкиваются организации при обеспечении соответствующего управления качеством продукции и услуг.

В условиях цифровизации предполагается активное использование качественно новых технологий управления, а также принципиально новых производственных технологий, в основе которых лежат различные подходы и концепции, в частности: роботизация; интернет вещей, agile и IT-технологии и т.д. Возможности этих технологий позволяют повысить эффективность решения многих задач управления качеством, упростить процесс принятия решений, повысить эффективность деятельности.

Рассмотрим несколько технологий более подробно.

Например, одним из главных преимуществ интернета вещей (IoT) является то, что он снимает «рутину» со многих задач менеджмента качества, которую приходится выполнять персоналу любой организации:

1) Использование IoT способствует контролю цепочки технологических операций, перемещения любых устройств и автоматическому отслеживанию их характеристики в реальном времени. Это предотвращает потери, повышает эффективность работы подконтрольных объектов, позволяет избавиться от потерь.

2) IoT позволяет автоматизировать часто повторяющиеся операции, что также, в свою очередь, повышает эффективность работы, качество продукции, степень удовлетворенности клиентов.

Таким образом, применение интернета вещей предполагает значительное сокращение издержек на логистические, маркетинговые, административные процессы.

Технология Agile объединяет ряд способов реализации проектов, основанных на гибком, неформальном подходе. Во-первых, Agile без труда подстраивается под потребителя

конечного продукта и любые запросы клиента. Во-вторых, применение Agile-методологии позволяет получить более совершенный продукт, поскольку проверка качества осуществляется по окончании каждого этапа разработки.

Так, Agile помогает решить несколько типичных задач, связанных с контролем качества продукции:

- 1) сокращает время вывода качественного продуктов на рынок / время их поставки потребителю;
- 2) ускоряет процессы принятия решений.

Кроме того, гибкость Agile-методологии подразумевает не только возможность внесения изменений в разрабатываемый продукт, но и необходимость включения соответствующих корректировок в документацию.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что применение различных технологий в процессе цифровизации управления качеством продукции и услуг, позволяет не только повысить эффективность работы предприятий, но и осуществить централизованный контроль на всех стадиях жизненного цикла создаваемой продукции.