

УДК:658.5

Маслов Е. А.

Студент

2 курс, факультет “Институт финансов, экономики и управления ”

Тольяттинский государственный университет

Россия, г. Тольятти

Научный руководитель: Сярдова О.М.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА

Аннотация:

В настоящее время идет процесс интегрирования цифровых технологий и алгоритмов во все сферы деятельности человека, производственные процессы не стали исключением. В статье были определены преимущества внедрения цифровизации для производства. Выявлены негативные аспекты контроля производства цифровыми системами. А также определены положительные аспекты влияния цифровизации на мировую экономику промышленных производств. Наглядным количественным показателем является снижение себестоимости товаров и уменьшение простоя производственных линий.

Ключевые слова: цифровизация, производство, управление качеством, экономика, система.

Maslov E.A.

2d grade student

Institute of Finance, Economics and Management

Togliatti State University

Tolyatti, Russia

Scientific adviser: Syardova O.M

DIGITALIZATION OF PRODUCTION AS A TOOL FOR IMPROVING QUALITY

Annotation:

Currently, there is a process of integrating digital technologies and algorithms in all spheres of human activity. Production processes were no exception. The article described the benefits of implementing digitalization for production. Negative aspects of digital production control were identified. Also, the positive aspects of the impact of digitalization on the global economy of industrial production were highlighted. A clear quantitative indicator is the reduction in the cost of goods and a decrease in the downtime of production lines.

Keywords: digitalization, production, quality management, economy, system.

В последние годы промышленные предприятия большое внимание начали уделять повышению качества продукции и производства. Это связано с тем, что потребители хотят получить качественный товар по минимально возможной цене. Для достижения этой цели, снижения затрат, а также чтобы быть конкурентоспособными, предприятия начали активно внедрять цифровизацию.

В настоящее время идет активный процесс интегрирования компьютерных технологий и алгоритмов во все процессы производства, также и в сферу экономической деятельности. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 № 1632-р была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации», из чего следует, что цифровизация играет важную роль не только в управлении качеством производства, но и в управлении государством.

Стоит расшифровать, какое значение мы вкладываем в понятие цифровизация. Цифровизация – это процесс внедрения цифровых технологий создания, обработки, передачи, хранения и визуализации данных в различные сферы человеческой деятельности, а не только в экономику.

Сегодня понятие цифровизации используют в связке использованием новых (цифровых) технологий в промышленности.

Преимущества, которые дает цифровизация для экономики, можно выделить следующие:

- повышается гибкость производства за счет быстрой его перенастройки, динамичного изменения характеристик производственного процесса. Эта оперативность в управлении производством создает конкурентное преимущество и – потенциально – ведет к росту прибыли;
- обеспечивается информационная интеграция этапов жизненного цикла производимой продукции от ее разработки до утилизации, что позволяет эффективно и комплексно решать задачи не только оптимизации собственно производства, но также качества, экологической безопасности, создания новых бизнес-возможностей и др.[1]

В тоже время, обратной стороной цифровизации является прямая зависимость производства от цифровых технологий. С увеличением доли автоматизированных и роботизированных процессов в производстве, персонал все в большей степени отстраняется от управления производственным процессом, а также возможности внесения корректирующих действий, что ведет к снижению возможности оперативного влияния на управление качеством.

При возникновении сбоя в работе автоматизированной системы, возникает ущерб больший, чем при традиционном управлении. В связи с этим к цифровой системе, применяемой на производстве, должны предъявляться повышенные требования к качеству управления процессом, для минимизации последствий при сбое системы

По данным J'son&PartnersConsulting, применение современных компьютерных технологий в мировой промышленности приводит к следующим положительным эффектам [2]:

- сокращение сроков подготовки производства:

- сокращение продолжительности производственного цикла;
- снижение эксплуатационных расходов и повышение энергоэффективности;
- сокращение количества и длительности простоев оборудования, повышения уровня его загрузки;
- рост качества производимой продукции.

Наглядным количественным показателем повышения качества производства является снижение себестоимости товара, уменьшение простоя производственной линии в случае изменения товарной позиции производимой на данной линии, а также повышение качества диагностической информации о состоянии производственной линии, позволяющей выявлять неполадки на ранней стадии.

Но данные преимущества имеют и обратную сторону. Внедрение подобных технологий является технически и организационно сложным, капиталозатратным, а уровень возможного дополнительного дохода – неопределенным.

Но несмотря на недостатки применения цифровизации внедрения данного управления процессом продиктовано следующими причинами:

- Потребность в повышении качества выпускаемой продукции и уменьшении доли брака
- Обеспечение высокой производительности процесса производства
- Значительная трудоемкость ручного управления
- Интеграция всех процессов производства в единую систему управления качеством

В заключении хотелось бы отметить, что внедрение цифровизации продиктовано развитием мировой промышленности. Управление качеством производственных процессов повышается за счет точности и

