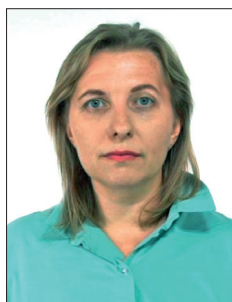


НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

JEL: M11

УДК: 338.4

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧНОГО РЫНКА

**Дарья Владимировна Самолетова***специалист по качеству, Россия, Барнаул, s70961988@mail.ru***Оксана Юрьевна Рудакова***кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента, организации бизнеса и инноваций Алтайского государственного университета, Россия, Барнаул, rud-oksana@yandex.ru, ORCID 0000-0001-9714-2483*

**Резюме.** В современных условиях достаточный уровень качества выступает гарантией конкурентоспособности компании и ее товаров и услуг.

При покупке товара потребитель обращает внимание не только на сам товар, но и его упаковку, на которой он может прочесть сроки изготовления и хранения, состав товара, информацию о производителе. Отношение потребителя к товару и его упаковке играет важную роль в процессе принятия решений о покупке. Упаковка не только защищает продукт, но и служит важным средством коммуникации с потребителем. Одной из распространенных проблем современных организаций является наличие брака, появляющегося в процессе производства и упаковки товара, что негативно отражается на восприятии качества продукции со стороны потребителя. Применение проектного подхода в совершенствовании процессов управления качеством предоставляет компании возможность не только гибкого и адаптивного решения возникающих проблем с качеством продукции, но и тщательной их проработки с учетом срочности, рисков и имеющихся ресурсов, что проиллюстрировано авторами на конкретном примере.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, управление процессами, проектный менеджмент, процесс упаковки товаров, качество упаковки

**Для цитирования:** Самолетова Д. В., Рудакова О. Ю. Совершенствование процессов управления качеством в условиях динамичного рынка // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2024. № 22. С. 44–56.

# IMPROVING QUALITY MANAGEMENT PROCESSES IN A DYNAMIC MARKET

**Daria V. Samoletova**

Quality Specialist, Russia, Barnaul, s70961988@mail.ru

**Oksana Yu. Rudakova**

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management, Business Organization and Innovation, Altai State University, Russia, Barnaul, rud-oksana@yandex.ru, ORCID 0000-0001-9714-2483

**Resume.** In modern conditions, a sufficient level of quality is a guarantee of the competitiveness of the company and its goods and services.

When buying a product, the consumer pays attention not only to the product itself, but also to its packaging, on which he can read the terms of manufacture and storage, the composition of the product, information about the manufacturer. The consumer's attitude towards the product and its packaging plays an important role in the purchase decision-making process. Packaging not only protects the product, but also serves as an important means of communication with the consumer. One of the common problems of modern organizations is the presence of defects that appear during the production and packaging of goods, which negatively affects the perception of product quality on the part of the consumer. The application of the project approach in improving quality management processes provides the company not only with the opportunity to flexibly and adaptively solve emerging product quality problems, but also to carefully study them taking into account urgency, risks and available resources, which is illustrated by the authors on a specific example.

**Keywords:** quality management system, process management, project management, product packaging process, packaging quality

**For citation:** Samoletova D. V., Rudakova O. Yu. Improving Quality Management Processes in a Dynamic Market. *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy = Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2024;22:44–56. (In Russ.).

## Проблематика исследования

Одним из факторов, определяющих уровень конкурентоспособности организации, выступает качество продукции и услуг.

Качество (quality) — степень соответствия совокупности характеристик объекта требованиям. При этом в том же стандарте под характеристикой понимается отличительное свойство объекта, под объектом — что-либо воспринимаемое или воображаемое, а под требованием — потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

Качество продукции обеспечивается с помощью выполнения определенных производственных операций, заложенных в технологический процесс по производству продукции, спроектированный исходя из заданных требований к продукции. Помимо производственных операций на качество продукции влияют и способы управления персоналом, действующим в производстве напрямую или косвенно.

Следующие восемь принципов менеджмента качества были определены для того, чтобы высшее руководство могло применять их для улучшения деятельности организации. Они взяты за основу

при разработке стандартов для системы менеджмента качества, входящих в семейство ISO 9000 (рис. 1).

В большинстве современных компаний внедрена система менеджмента качества, соответствующая международным и/или национальным стандартам.

Однако это не исключает возникновения практических проблем в процессах обеспечения качества, требующих непрерывного совершенствования.

Действия по улучшению деятельности организации в части обеспечения качества включают в себя:

- a) анализ и оценку существующего положения для определения областей для улучшения;
- b) установление целей улучшения;
- c) поиск возможных решений для достижения целей;
- d) оценивание и выбор решений;
- e) выполнение выбранных решений;
- f) измерение, проверку, анализ и оценку результатов выполнения для определения того, достигнуты ли цели;
- g) оформление изменений.

Полученные результаты анализируют с целью определения дальнейших возможностей для улучшения. Процесс улучшения является постоянным и непрерывным действием. Обратная связь с потре-

бителями и другими заинтересованными сторонами, аудиты и анализ системы менеджмента качества мо-

гут также использоваться для определения направлений улучшения.

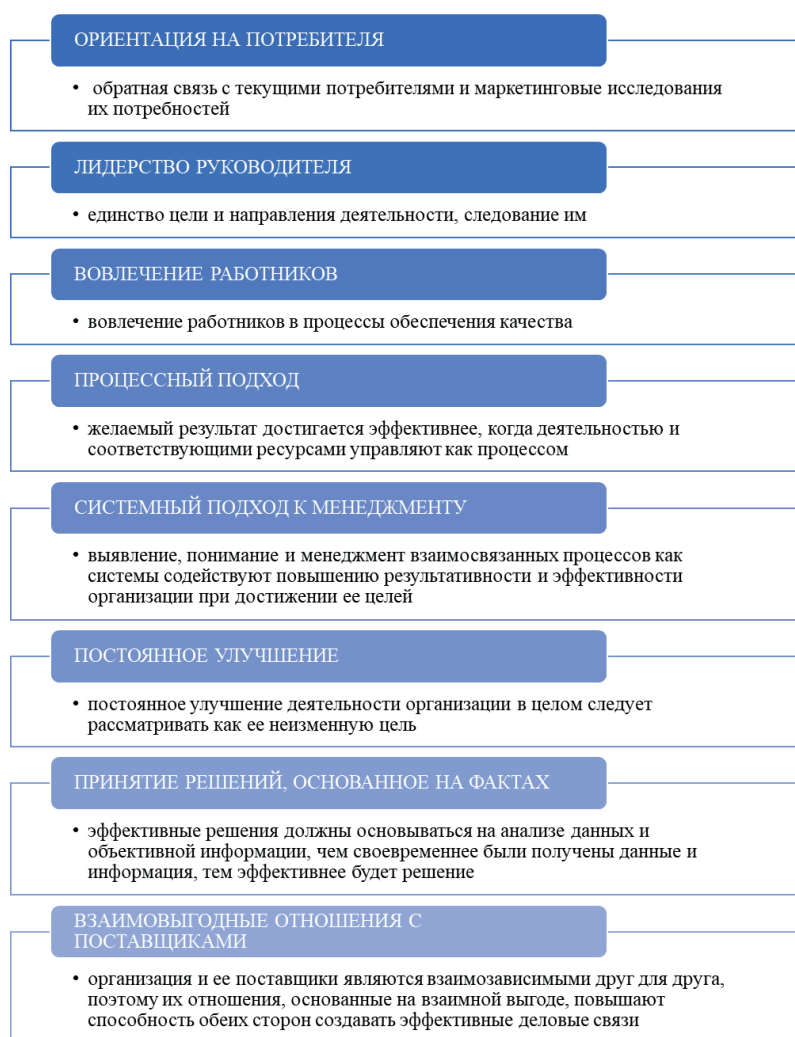


Рисунок 1 — Принципы менеджмента качества

Figure 1 — Principles of quality management

В современных условиях товар и его упаковка рассматривается потребителем как единое целое. В этой связи в целях обеспечения конкурентоспособности своей продукции производители должны позаботиться об упаковке товара и ее соответствии стандартам качества.

Не все потребители осведомлены о стандартах, предъявляемых к упаковке товара, однако зачастую она оценивается по параметрам надежности, удобства и экологичности.

Однако требования к качеству упаковки относятся к обязательным, в частности для пищевой продукции (рис. 2). Они включают в себя:

1. Физическую защиту товара от механических повреждений, воздействия влаги, пыли и других внешних факторов, герметичность упаковки для продук-

тов, чувствительных к воздуху или влаге, с целью предотвращения их порчи.

2. Упаковка должна соответствовать стандартам, предъявляемым к ней национальными и международными организациями. Речь идет о соответствии упаковки санитарным нормам и требованиям безопасности, а также о наличии информации на этикетке, которая является обязательной частью упаковки. На этикетке должна размещаться информация о составе, сроках годности, условиях хранения товара, а также инструкция по применению и утилизацию упаковки.

3. Упаковка должна быть экологичной, это означает применение в ее производстве перерабатываемых и биоразлагаемых материалов с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Кроме того, производитель должен позаботиться

об оптимальном размере упаковки с целью снижения ее количества и объема и улучшения транспортировки товара.

4. Упаковка должна быть функциональной. Это предполагает удобство ее использования, легкий доступ к продукту при открывании. Многообразие упаковки также относится к ее функциональности и предполагает возможность повторного использования, что воспринимается потребителем как дополнительное конкурентное преимущество.

5. Упаковка должна иметь привлекательный дизайн, соответствовать имиджу бренда, быть прият-

ного цвета, передавать информацию о продукте и его преимуществах.

6. Упаковка должна быть удобной и надежной при транспортировке товара. Это включает параметры прочности, оптимальности занимаемого пространства при хранении и транспортировке.

7. Упаковка должна быть безопасной, т. е. в ней должны отсутствовать токсичные материалы и вредные вещества, которые могут попасть в продукт. Кроме того, упаковка может включать в себя элементы защиты от подделок в виде голограммы или специальных меток.



Рисунок 2 — Нормативные документы и стандарты, регулирующие качество упаковки  
Figure 2 — Regulatory documents and standards governing the quality of packaging

По причине усиления контроля качества пищевой продукции производители с каждым годом становятся более ответственно относиться к качеству и упаковке товара. С учетом роста осведомленности потребителя о технологии производства товара, требованиях технических регламентов, стандартов качества, инновациях трепетное отношение потребителя к товару и его упаковке усиливает уровень конкуренции в продовольственном секторе, и компании в большей степени становятся заинтересованными в снижении объемов брака не только продукции как таковой, но и ее упаковки<sup>1</sup>.

Организациям приходится постоянно не только контролировать качество товара и его упаковки, но и совершенствовать процессы, связанные с обеспечением этого качества. Для того чтобы не трансформировать уже существующую систему менеджмента качества в полном объеме, изменениям подвергаются лишь некоторые процессы, в кото-

рых выявлены проблемы различного порядка, препятствующие формированию качественного товара и упаковки, сопровождающиеся браком на производстве или в процессе эксплуатации товара. Процедура совершенствования процессов обеспечения качества товаров и их упаковки сопровождается применением проектного подхода, направленного на результат, его инструментов и методов в целях совершенствования процедур и процессов в области качества товаров и упаковки товаров. Это позволяет достигать значимых для клиентов и потребителей результатов при условии эффективного использования имеющихся ресурсов их вложений в проекты качества с наименьшими рисками (Кирсанова, 2022).

Процессный подход совершенствования системы менеджмента предусматривает такие этапы, как:

- 1) выявление, идентификация имеющихся процессов, сопровождающих производство продукции и/или его упаковки;

<sup>1</sup> Дегтерев М. Ключевые тенденции в системе контроля качества пищевой продукции // Агроинвестор. 20.03.2024. URL: <https://www.agroinvestor.ru/column/mikhail-degtarev/42054-klyuchevye-tendentsii-v-sisteme-kontrolya-kachestva-pishchevoy-produktsii/>; Дегтерев М. Советы по минимизации брака на производстве // Агроинвестор. 29.08.2024. URL: <https://www.agroinvestor.ru/column/mikhail-degtarev/42859-sovety-po-minimizatsii-braka-na-proizvodstve> <https://www.agroinvestor.ru/column/mikhail-degtarev/42859-sovety-po-minimizatsii-braka-na-proizvodstve>

- 2) анализ, проектирование новых либо, в случае необходимости, перепроектирование (реинжиниринг или реформирование) существующих бизнес-процессов;
- 3) установление строгой ответственности за отдельный наиболее значимый процесс, а не только за его элементы или отдельные функции;
- 4) организация материального обеспечения, определение потребителей и поставщиков внешних и внутренних ресурсов обеспечения процесса;
- 5) определение показателей деятельности, построение системы измерения, анализа и постоянного мониторинга качества процесса в его взаимосвязи со всей организационной системой.

Совершенствование системы менеджмента качества предполагает постоянное улучшение процессов<sup>2</sup>.

Для уменьшения количества брака товара и его упаковки требуются не только инвестиции в более качественное оборудование и материалы, но и в развитие профессиональных компетенций персонала. Обучение контролю качества тоже является непрерывным процессом, результатом которого становятся не только новые компетенции, но и повышение мотивации к трудовой деятельности. Кроме того, эффективным способом сокращения объемов бракованной продукции может стать развитие наставничества, исследование причинно-следственных связей в целях предотвращения брака и иных потерь<sup>3</sup>.

Среди преимуществ применения проектного подхода при разработке и внедрении системы менеджмента качества или реализации проектов ее совершенствования можно выделить следующие:

— Обязательное соблюдение сроков реализации проекта, выполнение отдельных видов работ в темпе, достаточном для сохранения мотивации на протяжении всего процесса преобразования.

— Жесткий контроль потребления ресурсов, именно поэтому соблюдение сроков реализации проекта совершенствования процессов качества товаров и упаковки становится значимым в регулировании затрат на реализацию проекта, в рациональном потреблении выделенных на проект ресурсов.

В проектном управлении применяются инструменты риск-менеджмента, они позволяют анализировать возможные риски внедрения нововведений либо бездействия в случае возникновения проблемных ситуаций, что также способствует получению результатов от разработки и внедрения проектов совершенствования системы менеджмента качества и процессов управления качеством (Чернов, Ахмедова, Поддубная, 2020).

Таким образом, вовлекаясь и погружаясь в процессы совершенствования качества при их регулярном обновлении, все участники (менеджеры по качеству и специалисты по качеству) более ответственно подходят к соблюдению повышенных требований, осознавая критические значения параметров качества.

#### **Инструменты менеджмента качества и проектного управления в совершенствовании бизнес-процессов: практический аспект**

Для совершенствования системы менеджмента качества может применяться стандартный набор инструментов управления качеством (табл. 1).

Однако указанных выше инструментов часто недостаточно либо они являются трудоемкими для внедрения в отношении одной операции и требующими системного подхода. В условиях ограниченных временных и материальных ресурсов оптимальным становится проектный подход и его инструменты.

Он позволяет:

— Организовать четкую структуру и последовательность действий, значимых для реализации процессов улучшения качества (установить конкретные, измеримые и достижимые цели, план реализации, контроль).

— Эффективно управлять ресурсами временными, материальными, человеческими и информационными, оптимизируя их с учетом сроков проекта.

— Своевременно реагировать на изменения в случае их возникновения, выявлять отклонения и принимать корректирующие действия, управлять рисками.

— Вовлекать в проект специалистов, критически важных для его реализации, мотивировать к действиям и усиливать ответственность за полученные результаты.

<sup>2</sup> Совершенствование системы менеджмента организации способствует повышению качества продукции // ИнтерКонсалт. 12.07.2024. URL: <https://www.iksystems.ru/info/articles/menedzhment-kachestva/sovershenstvovanie-sistemy-menedzhmenta-organizatsii-sposobstvuet-povysheniyu-kachestva-produktsii/>

<sup>3</sup> Дегтерев М. Ключевые тенденции в системе контроля качества пищевой продукции // Агроинвестор. 20.03.2024. URL: <https://www.agroinvestor.ru/column/mikhail-degtarev/42054-klyuchevye-tendentsii-v-sisteme-kontrolya-kachestva-pishchevoy-produktsii/>; Дегтерев М. Советы по минимизации брака на производстве // Агроинвестор. 29.08.2024. URL: <https://www.agroinvestor.ru/column/mikhail-degtarev/42859-sovety-po-minimizatsii-braka-na-proizvodstve>



Таблица 1

## Инструменты менеджмента качества для совершенствования процессов

Table 1

## Quality management tools for process improvement

PDCA (Plan-Do-Check-Act)	Цикл Деминга — помогает планировать изменения, осуществлять их, проверять результаты и вносить коррективы
Kaizen	Философия непрерывного улучшения, фокусирующаяся на малых, но постоянных изменениях, которые приводят к значительным улучшениям
Шесть сигм (Six Sigma)	Методология, направленная на снижение дефектов и вариаций в процессах с помощью статистических методов
Статистический контроль процессов (SPC)	Использование контрольных карт для мониторинга и управления процессами в реальном времени
Обратная связь и вовлечение клиентов	Сбор отзывов, анализ рекламаций
Обучение и развитие персонала	Обучение на рабочем месте. Создание культуры качества
Использование программного обеспечения для управления качеством	Внедрение систем, которые помогают отслеживать и анализировать данные о качестве, а также управлять процессами
Инновационные технологии	Применение новых технологий, таких как IoT и аналитика больших данных, для мониторинга и улучшения процессов
Аудиты и оценка процессов	Внутренние и внешние аудиты. Анализ процессов
Ключевые показатели эффективности (KPI)	Определение и мониторинг KPI для оценки эффективности процессов управления качеством и достижения стратегических целей

— Сосредоточиться на качестве и управлении им на всех этапах проектной работы (планирование качества, контроль и обеспечение соответствия стандартам и т. п.).

— Создавать культуру непрерывного улучшения как успешной практики реализации проектов, ориентированных на качество.

Рассмотрим применение проектного подхода на смоделированном примере разработки и реализации проекта совершенствования процесса упаковки товара.

Цель проекта — совершенствование процесса упаковки товара в рамках уже действующей си-

стемы менеджмента качества для снижения уровня производственного брака с 5% до 3% в течение года.

Процессу формулирования целей и задач проекта предшествовал анализ политики в области качества с целью оценки степени функционирования системы менеджмента качества (табл. 2), анализ системы управления организацией для принятия решения о целесообразности ее совершенствования (табл. 3), анализ проблемной ситуации — рост брака в упаковке товаров — и причинно-следственных связей ее появления с помощью инструмента Диаграмма Исикавы (рис. 3).

Таблица 2

## Анализ политики в области качества

Table 2

## Analysis of the quality policy

Параметр для анализа в СМК	Текущее состояние	Оценка степени соответствия
Стратегическая цель компании	Наиболее полное удовлетворение потребностей потребителя	Приведенной политике в области качества дана оценка по пятибалльной шкале: 4 балла, так как отсутствуют ответственные лица за достижение данных целей, краткое изложение сути политики с отсутствием видения развития компании: ее миссия, видение и обязательства, которые они соблюдают
Основные параметры политики в области качества	Пищевая продукция, приоритетная цель, стратегии, направления, стандарты ISO 9001 и ISO 22000	
Цели в области качества	Производство высококачественной, безопасной и конкурентоспособной продукции при соблюдении требований в области качества безопасности пищевой продукции, международных стандартов, технических регламентов и других нормативных документов	

Таблица 3

## Оценка системы управления качеством на стратегическом и оперативном уровне

Table 3

## Evaluation of the quality management system at the strategic and operational level

Контур управления	Параметры анализа	Текущее состояние	Текущая оценка
Стратегическое управление	Стратегический анализ	Проводится регулярно, применяются различные методы и модели с использованием программных систем	Высокое
	Миссия компании	Определена и объявлена, из нее вытекают цели компании, однако непосредственно с корпоративной стратегией не связана, не воздействует на оперативную деятельность компании, регулярно не обновляется	Высокое
	Главная стратегическая цель	Вытекает из миссии и определена как цель внутрихозяйственной и финансовой деятельности	Высокое
Оперативное управление	Организационная структура компании	Оптимизация бизнес-процессов	Среднее
	Финансовая система компании	Финансовая система построена по центрам финансового учета и отчетности по всем видам деятельности (например, по проектам, продуктам и услугам и др.)	Высокое
	Планирование оперативной деятельности	Построена гибкая система бюджетирования с применением программных систем с прогнозными и аналитическими моделями. Консолидация финансовой информации по предприятиям компании производится с применением программных систем	Высокое
	Контроль и регулирование	Единая система сбалансированных показателей. Бухгалтерский учет осуществляется в полном объеме налогового, финансового и управленческого учетов	Высокое
<b>СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ И ТРЕБОВАНИЯМ</b> ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 14.07.2021) от 09.12.2011 № 021/2011. ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (с изменениями на 18.10.2016) от 16.08.2011 № 769/2011. ГОСТ Р 51705.1–2024 «Системы менеджмента качества. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования». ГОСТ Р ИСО 19011–2021 «Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента». ГОСТ Р ИСО 22000–2019 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции». ГОСТ Р 58771–2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска». ГОСТ Р 54762–2011 «Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции». ГОСТ Р ИСО 22004–2017 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Руководство по применению ИСО 22000». ГОСТ Р 53755–2020 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевой продукции». ГОСТ Р 58771–2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска». ГОСТ 15467–79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»			Высокое

Анализ системы управления организацией для принятия решения о целесообразности внедрения или совершенствовании системы менеджмента качества показал, что внедренная система менеджмента качества нуждается в совершенствовании, но глобальных изменений вносить не нужно, необходимо заострить внимание на отдельных бизнес-процессах и их оптимизации, в частности на процессе упаковки товара в связи с поступлением рекламаций от покупателей о ее браке на начальных этапах использования товара и его транспортировки.

После оценки выявленной проблемы и постановки цели обозначаются задачи проекта:

- модернизация оборудования;
- поиск новых поставщиков упаковочного материала;
- обучение персонала;
- усиление производственного контроля.

Для детального анализа рассмотрим усредненную модель процесса упаковки пищевой продукции. Схема одного из процессов на основе методологии IDEF0 представлена на рисунке 4.



Рисунок 3 — Диаграмма Исикавы «Выявление производственного брака в процессах упаковки товара»  
Figure 3 — Ishikawa diagram «Identification of manufacturing defects in product packaging processes»



Рисунок 4 — Схема процесса упаковки товара  
Figure 4 — Diagram of the product packaging process

Таблица 4

Карта процесса «Упаковка товара»

Table 4

Product packaging process map

Элемент процесса	Описание процесса
Наименование процесса	Упаковка (запайка при порционировании)
Назначение и область применения	В сфере порционирования готовой продукции
Владелец процесса	Рабочий персонал на линии
Вход процесса	Материалы (продукт, упаковочный материал, гофротара)
Выход процесса	Готовая продукция
Ресурсы, необходимые для реализации процесса	Упаковочный материал, гофротара, продукт
Контролируемые параметры процесса, методы контроля	Целостность запаечного шва, соответствие веса продукта, соответствие нормативной документации, норма расхода ресурсов, количество выполненных работ
Состав записей, применяемых в процессе	Должностные инструкции, технологические карты



Таблица 5  
Table 5

Фрагмент потока создания ценности, оценки возможных потерь и предложения по их минимизации

A fragment of the value stream, estimates of possible losses and suggestions for minimizing them

Поставщик	Вход	Шаг процесса	Выход	Потребитель	Возможные виды потерь	Вероятность, %	Стоимостная и количественная оценка	Предложения по минимизации
Завод-изготовитель Работники	Сырье-полуфабрикат Труд	Поступление продукта	Сырье-полуфабрикат надлежащего и соответствующего качества	Подготовка к порционированию	Избыточные запасы	20	2 750 000 руб. / 5000 кг	Контроль за планированием выпуска готовой продукции
Склад сырья Работник	Сырье-полуфабрикат надлежащего и соответствующего качества Труд	Подготовка к порционированию	Порционированное сырье-полуфабрикат	Порционированный продукт	Лишние этапы обработки	30	90 000 руб. / 300 кг	Структурированный план разработки нормативной документации для работы
Производитель оборудования Поставщик э/э Работник	Станок Электроэнергия Труд	Порционирование	Порционированный продукт	Упаковка в потребительскую упаковку	Ожидание Выпуск продукции с дефектами Лишние этапы обработки	30 10 10	90 000 руб. / 300 кг 30 000 руб. / 100 кг 30 000 руб. / 100 кг	Автоматизация процессов Усиленный контроль за выпуском продукции
Производитель оборудования Поставщик э/э Работник Поставщик пленки	Станок Электроэнергия Труд Пленка упаковочная	Упаковка в потребительскую упаковку	Упакованный порционированный продукт в потребительскую упаковку	Упаковка в транспортную упаковку	Ожидание Выпуск продукции с дефектами	30 10	90 000 руб. / 300 кг 30 000 руб. / 100 кг	Автоматизация процессов Усиленный контроль за выпуском продукции
Производитель оборудования Поставщик э/э Работник Поставщик гофротары	Станок Электроэнергия Труд Гофроящик	Упаковка в транспортную упаковку	Готовый продукт	Склад	Ожидание Выпуск продукции с дефектами	35 10	200 000 руб. / 250 кг 80 000 руб. / 100 кг	Структурированный план работы с нормативной документацией для работы Усиленный контроль
Перемещение товара Работник Поставщик э/э	Готовый продукт Труд Электроэнергия	Хранение	Готовый продукт к отгрузке	Торговые сети	Ненужная транспортировка Перепроизводство	5 10	350 000 руб. / 300 кг 30 000 руб. / 100 кг	Выбор оптимальной доставки продукции Контроль за планированием выпускаемой продукции
Работник Перемещение товара	Труд Готовый продукт	Отгрузка	Готовый продукт надлежащего качества	Потребитель	Ненужная транспортировка	5	350 000 руб. / 300 кг	Выбор оптимальной доставки продукции

Карта описания данного процесса системы менеджмента качества с учетом параметров приведена в таблице 4.

При оценке возможности преобразования производственной системы предприятия за счет применения инструментов бережливого производства, условий их применения и ожидаемых результатов внедрения определено, что в проекте совершенствования процесса «Упаковка товара» оптимальным будет введение инструмента бережливого производства «Быстрая переналадка», что приведет к снижению таких потерь, как перемещение, ожидание и дефекты.

При введении данного метода бережливого производства ожидается обеспечение максимально быстрой адаптации оборудования к изготовлению следующей партии изделий. Этого можно достичь за счет выбора оптимальной последовательности действий, разработки четкого алгоритма, устране-

ния ненужных перемещений и параллельного выполнения операций. Так будет увеличена производительность без ущерба качеству выпускаемого продукта.

В таблице 5 представлен фрагмент потока создания ценности, выделены и охарактеризованы потери компании, не создающие ценности продукту, дана оценка потерь в количественном или стоимостном выражении, а также предложены действия по их минимизации.

В состав участников проекта, задействованных прямо или косвенно в качественной реализации технологического процесса упаковки товара, входят такие специалисты, как: исполнительный директор, главный инженер, технолог, начальник отдела качества, инженер по качеству, заведующий лабораторией и заведующий производством, зоны ответственности участников представлены в таблице 6.

Таблица 6

#### Организационный план, зоны ответственности персонала

Table 6

#### Organizational plan, areas of responsibility of the staff

Позиция / должность	Ответственность / функции	Подчиненность
Зав. лабораторией	Контроль качества	Исполнительный директор
Зав. производством	Обучение персонала	Исполнительный директор
Технолог	Обучение персонала, разработка технологических карт	Зав. лабораторией, исполнительный директор
Микробиологи	Контроль качества	Зав. лабораторией, исполнительный директор
Контролеры ОТК	Контроль качества	Зав. лабораторией, исполнительный директор
Химик	Контроль качества	Зав. лабораторией, исполнительный директор
Рабочий персонал	Фасовка и упаковка готовой продукции	Зав. производством, исполнительный директор
Менеджер по закупу (сырья)	Закуп сырья	Исполнительный директор
Менеджер по снабжению	Закуп материалов	Исполнительный директор
Главный инженер	Подбор оборудования, наладка оборудования	Исполнительный директор
Экономист	Расчет стоимости проекта, финансовая эффективность проекта	Исполнительный директор
Наладчики	Пусконаладочные работы	Исполнительный директор, главный инженер

Таблица 7

#### План реализации проекта

Table 7

#### Project implementation plan

Действие	Срок	Ответственный
Модернизация оборудования	До мая 2025 г.	Главный инженер, технолог
Новые упаковочные материалы	До июля 2025 г.	Менеджер по снабжению, технолог, рабочий персонал
Обучение персонала	До июля 2025 г.	Технолог, главный инженер, зав. производством
Усиление производственного контроля	До августа 2025 г.	Зав. лабораторией, инженер по качеству, зав. производством

Таблица 8

Календарный график, контрольные точки проекта

Table 8

Calendar schedule, project milestones

Контрольная точка	Дата начала	Дата окончания	Оптимальное время	Максимальное время	Результат
Проектные работы	01.10.2024	01.11.2024	21 дней	30 дней	Разработка проекта
Закупка оборудования	01.11.2024	01.04.2025	120 дней	150 дней	Покупка, доставка нового оборудования
Пусконаладочные работы	01.04.2024	01.09.2024	100 дней	150 дней	Настройка оборудования
Снятие норм	01.05.2025	01.06.2025	14 дней	30 дней	Разработка норм расхода сырья, расчет
Обучение персонала	01.06.2025	01.09.2024	80 дней	90 дней	Обучение работе с новым оборудованием
Закуп сырья	01.04.2025	01.09.2025	75 дней	150 дней	Поступление сырья для пусконаладочных работ
Закуп материалов	01.01.2025	01.04.2025	60 дней	90 дней	Поступление материалов для пусконаладочных работ, поиск поставщиков

Визуализация работ по проекту с помощью диаграммы Г. Ганта приведена на рисунке 5.

Проектные работы	01.10.2024 — 01.11.2024		Главный инженер, технолог, экономист, зав. лабораторией, зав. производством, исполнительный директор
Закупка оборудования	01.11.2024 — 01.04.2025		Главный инженер, исполнительный директор
Пусконаладочные работы		01.04.2025 — 01.09.2025	Главный инженер, наладчики
Снятие норм		01.05.2025 — 01.06.2025	Технолог, экономист
Закуп сырья		01.04.2025 — 01.09.2025	Менеджер по закупу, исполнительный директор
Закуп материалов		01.01.2025 — 01.04.2025	Менеджер по снабжению, Исполнительный директор
Обучение персонала		01.06.2025 — 01.09.2025	Зав. лабораторией, главный инженер, технолог

Рисунок 5 — Календарный график выполнения этапов проекта

Figure 5 — Calendar schedule of the project stages

Нами были оценены риски проекта и предложены мероприятия по их устранению (табл. 9)

Таблица 9

**Риски проекта и мероприятия по их устранению**

Table 9

**Project risks and measures to eliminate them**

Вид риска	Описание (характеристика) риска	Вероятность возникновения	Мероприятия по устранению/предотвращению/ликвидации последствий риска
Финансовый (высокая стоимость проекта)	Для выполнения проекта требуются большие затраты, рост цен (инфляция)	Высокая	Тщательная проверка финансовых расчетов. Учет запаса финансовых средств при изменении курса валюты
Логистический (доставка из зарубежных стран)	В связи введением санкций поставки запчастей из зарубежных стран возможны с задержками (параллельный импорт) и возрастает стоимость доставки. Перебои в поставке	Средняя	Поиск проверенных поставщиков. Внесение в договор пункта о выплате неустойки при расторжении договора или по вине поставщика. Расчет затрат на логистику при параллельном импорте. Поиск аналогов на российском рынке
Технологический (оборудование)	Выход из рабочего состояния приобретенного оборудования или его долгие пусконаладочные работы	Высокая	Внесение пункта о гарантийном обслуживании в заключаемый договор. Приглашение для проведения пусконаладочных работ специалистов организации, с которой заключен договор, или ее представителей
Организационный (организация рабочих процессов)	Нарушение запланированных сроков для выполнения проекта	Средняя	Этапность реализации проекта, системы показателей и критериев оценивания успешности проекта, его экономической эффективности
	Риск сохранения компетентности рабочего персонала после повышения квалификации (неэффективные методы обучения персонала, низкий уровень мотивации)	Средняя	Повышение мотивации рабочих (премии, грамоты и т.п.). Усиление контроля за соблюдением выполнения новых должностных инструкций
Эффективность	Невозможность достичь поставленных целей по завершении проекта	Высокая	Тщательная проработка и контроль на всех этапах выполнения проекта. Планирование сроков выполнения всех этапов проекта (учесть возможности переноса, корректировки сроков доставки и т.д.)

Основные ресурсы, необходимые для реализации проекта, приведены в таблице 10. Они могут быть дополнены оплатой труда сотрудников за сверхуроч-

ную работу или материальным поощрением за выполнение работ по проекту в сроки.

Таблица 10

**Планируемые затраты на реализацию проекта**

Table 10

**Planned project implementation costs**

Наименование товара, услуги, работы	Цена за ед., руб.	Количество, шт	Общая стоимость, руб.
1. Новая производственная линия	4 852 050	1	4 852 050
2. Образцы нового упаковочного материала	3 650	5	18 250
3. Доставка оборудования	600 000	1	600 000

**Результаты и выводы**

Для помощи в оперативной реализации проекта, контроля работ и их качества может быть использована и внедрена программа, разработанная на базе «1С: Комплексная автоматизация». Она применяется для построения на предприятии единой информационной системы, охватывающей основные задачи управления и учета, позволяет автоматизировать важнейшие области бизнеса:

бухгалтерию, торговлю, склад, расчет зарплаты, кадровый учет.

Использование прикладных решений способно обеспечить слаженную работу как подразделений внутри организации, так и с внешним окружением (клиенты, поставщики, конкуренты). Программа содержит необходимые настройки опций для работы с той или иной функциональностью по разделам системы, оптимальные для организации работ по про-

екту совершенствования процесса упаковки с целью повышения его качества и ценности произведенного и упакованного товара у потребителей.

Поскольку компания обладает необходимой операционной системой и цифровыми сервисами для полного функционирования всех процессов, обеспечивающих автоматизацию и мониторинг качества, реализация проекта с учетом управления рисками проекта, сроками и командой проекта может быть завершена в запланированные сроки.

Таким образом, применение проектного подхода в совершенствовании процессов управления качеством является важным инструментом для достижения устойчивых результатов и повышения эффективности. Он помогает организациям систематически подходить к улучшению качества, обеспечивая более высокую степень контроля, гибкости и вовлеченности сотрудников. В конечном итоге это приводит к повышению удовлетворенности клиентов и конкурентоспособности на рынке.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / LIST OF SOURCES

- Чернов В. Д., Ахмедова М. Р., Поддубная М. Н. Проектный подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 12–3 [Chernov V. D., Akhmedova M. R., Poddubnaya M. N. (2020) Project approach to the development and implementation of quality management systems. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* = *Economics and Business: theory and practice*. 2020;12–3 (In Russ.)].
- Кирсанова М. И. Совершенствование управления качеством в организации на основе проектного подхода: автореферат дисс. ... канд. экон. наук. СПб., 2022. 23 с. [Kirsanova M. I. Improvement of quality management in an organization based on a project approach. Abstract of the diss. of Cand. of Economic Sciences. St. Petersburg, 2022, 23 p. (In Russ.)].