

*А. В. Шабурова<sup>1</sup>, А. С. Попова<sup>1\*</sup>*

## **Внедрение СМК в управление проектами**

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,  
Российская Федерация  
*\*nastyapopova1210@gmail.com*

**Аннотация.** Исследовано содержание процессов управления качества проекта. Рассмотрены принципы, заложенные в стандарте ISO 9001-2015, и основные принципы бережливого производства. Представлен алгоритм управления проектами, базирующегося на системном подходе менеджмента качества. В работе показано, что постоянный контроль и анализ качества работы, своевременные корректировки и улучшения процессов позволяют минимизировать риски и увеличить вероятность успешного завершения проекта. Поэтому важно не только разработать стратегию управления качеством, но и строго ее соблюдать на протяжении всего проекта.

**Ключевые слова:** управление проектами, качество, бережливое производство, ISO 9001-2015

*А. V. Shaburova<sup>1</sup>, A. S. Popova<sup>\*1</sup>*

## **Implementation of QMS in Project Management**

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
*\*nastyapopova1210@gmail.com*

**Abstract.** The content of the project quality management processes is investigated. The principles laid down in the ISO 9001-2015 standard and the basic principles of lean manufacturing are considered. The algorithm of project management based on a systematic approach of quality management presented. The paper shows that constant monitoring and analysis of the quality of work, timely adjustments and process improvements can minimize risks and increase the likelihood of successful completion of the project. Therefore, it is important not only to develop a quality management strategy, but also to strictly adhere to it throughout the entire project.

**Keywords:** project management, quality, lean manufacturing

### ***Введение***

Любая деятельность стремится оптимизировать процесс получения результата, но при этом показатели качества должны сохраняться, а в идеале и повышаться. Реалии современного мира с его стремительно меняющимися условиями требуют непрерывного совершенствования как методов, так и используемых средств. Для получения конечного результата необходим некоторый период организации изменения имеющихся условий, т. е. проектирования ожидаемого результата. Для гарантии соответствия запланированного результата проектной деятельностью нужно управлять. К параметрам управления такой деятельностью можно отнести управление качеством процесса проектирования продукта,

а также управление стоимостью и временем (продолжительностью) создания конечного результата. Поэтому данные параметры могут рассматриваться как важные подсистемы управления проектом, что обуславливает актуальность рассматриваемого вопроса. Определение качества цели и пути достижения этой цели – составные компоненты управления качеством проектов. Они играют важную стратегическую роль для организаций, помогая им обеспечить конкурентоспособность, удовлетворить потребности клиентов, снизить издержки и повысить эффективность своей деятельности.

### *Методы и модели*

Качество – свойство, состояние или характеристика чего-либо, которая определяет его ценность, степень полезности или пригодности для использования.

Проект – организованный набор действий, направленный на достижение определенной цели, объединяющий в себе качество цели и качество его исполнения, т. е. возможность получения запланированного результата оптимальным способом.

Управление качеством проекта включает в себя целый ряд согласованных процессов, таких как планирование, контроль результата и обеспечения качества выполнения задач, необходимых для достижения целей проекта.

Эти понятия связаны между собой тем, что они направлены на обеспечение соответствия предъявленных требований с целью удовлетворения потребностей потребителей.

Для того, чтобы эти потребности удовлетворить, нужно обеспечить высокий уровень качества проектов, которое можно оценить, как достижимость целей и оптимальность их реализации.

Обеспечение качества проектов на высоком уровне – одна из ключевых задач в современном мире. Этот вопрос должен решаться на протяжении всего жизненного цикла. Для этого применяются принципы всеобщего управления качеством (TQM) [1–3].

В общем смысле, качество может относиться к аспектам продукта, услуги, процесса или деятельности, которые влияют на их успешность, эффективность и удовлетворение потребностей пользователей.

Один из ключевых аспектов управления качеством проекта заключается в способности трансформировать потребности и желания участников в желаемый, запланированный результат. Этот процесс требует глубокого понимания того, что именно требуется от проекта, какие ожидания имеют его участники, которые, в свою очередь, должны обладать соответствующими компетенциями. Понимание этих потребностей и желаний позволяет эффективно планировать и реализовывать проект, удовлетворяя интересы всех заинтересованных сторон. Кроме того, такая трансформация помогает создать атмосферу доверия и сотрудничества между всеми участниками проекта, что способствует его успешному завершению и достижению поставленных целей.

Для соответствия требованиям стандарта ISO 9001:2015 организация должна учитывать потребности и ожидания потребителей при разработке продукции или услуг, а также обеспечивать их удовлетворение. Это включает в себя понимание потребностей и ожиданий потребителей, установление и поддержание системы обратной связи, анализ полученной информации и принятие мер по улучшению продукции или услуг [5].

Таким образом, соответствие требованиям потребителей является ключевым аспектом установления соответствия и обеспечения качества продукции или услуг. Организации, стремящиеся к успешной деятельности на быстро меняющемся рынке, должны уделять особое внимание удовлетворению потребностей своих клиентов и постоянному совершенствованию своих процессов.

В данном стандарте можно выделить основные принципы СМК (рис. 1).



Рис. 1. Принципы СМК

Таким образом, применение принципов управления качеством, заложенных в стандарте ISO 9001:2015, в проектном менеджменте может способствовать улучшению процессов, снижению рисков и повышению уровня удовлетворенности заинтересованных сторон.

Для повышения качества проекта целесообразно использовать концепцию «бережливого производства».

Бережливое производство – это стратегия управления, направленная на оптимизацию производственных процессов и максимизацию эффективности использования ресурсов.

Целью бережливого производства является сокращение потерь, улучшение качества продукции, т. е. соответствие установленным требованиям, снижение времени производства и повышение уровня удовлетворения клиента. Основные принципы бережливого производства включают минимизацию запасов, сокращение времени цикла производства, устранение избыточных операций и оптимизацию производственных процессов [4].

На рис. 2 показаны принципы бережливого производства, которые формируют совокупность связанных этапов, необходимых для гарантии результата.

1. Определение ценности продукта с точки зрения потребителя играет важную роль на предприятии. Понимание требований потребителя позволяет производителю определить процессы, которые предоставляют эту ценность. Цели предприятия и цели потребителей могут не совпадать, что позволит разделить интересы и реализующие их процессы.

2. Процесс создания ценности для выпускаемой продукции – это последовательность процессов и операций, которые приводят к увеличению ценности продукции для конечного потребителя. Эта последовательность действий включает в себя все этапы производства, начиная с закупки сырья и компонентов, производства продукции, упаковки, хранения и доставки до конечного потребителя. Цель производителя – создание ценности через максимизирование качества продукции, сокращение временных и материальных затрат, улучшение сервиса и удовлетворение потребностей клиентов.

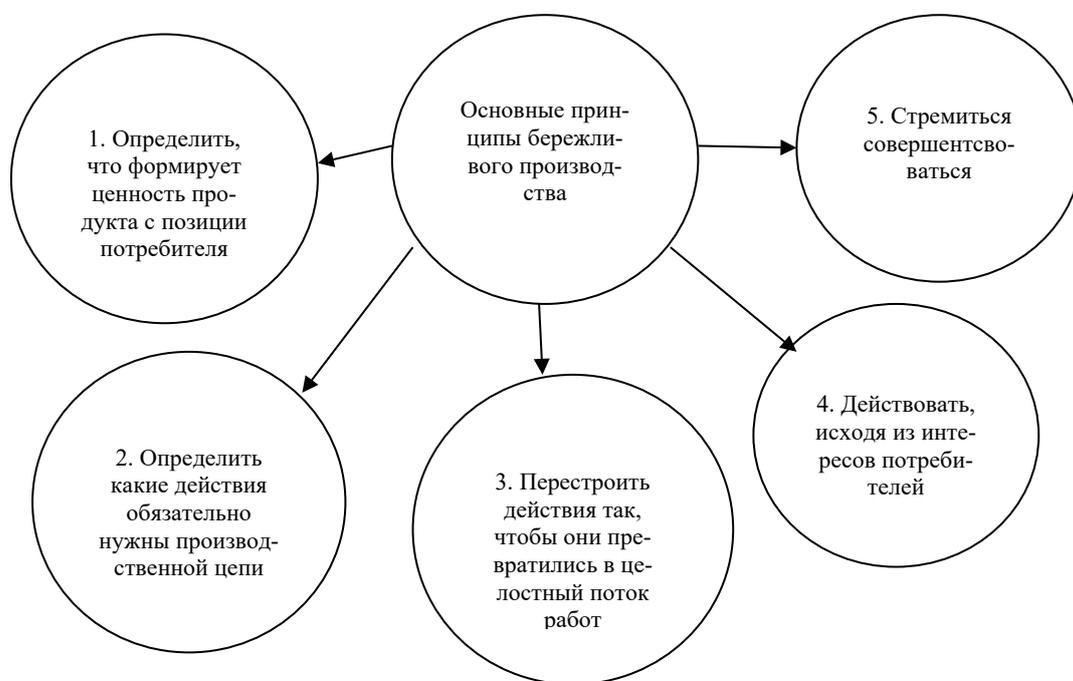


Рис. 2. Принципы бережливого производства

3. Действия в производственной цепи объединяет конечная цель, поэтому необходимо согласование и гармонизация процессов. Например, через обратные связи, что предполагает устранение простоев и задержки между этапами производства. Это поможет сократить время выполнения работ и повысить производительность через систему управления запасами и производственным планированием, что позволит минимизировать риск недостатка или излишков материалов на складе.

Необходимо также обеспечить эффективное взаимодействие между различными отделами и работниками, чтобы избежать дублирования работ и ускорить передачу информации и материалов.

По окончании каждого этапа формирования результата необходимо предусмотреть контрольные операции. На основании сравнения полученных и запланированных результатов можно выполнить корректирующие действия и оценить соответствие запланированным требованиям.

Для эффективного результата оптимизации проекта необходимо использовать концепцию «непрерывного улучшения». Для этой цели применимы методики на основе, например, Lean или Six Sigma.

4. Любой бизнес ориентирован на запросы рынка, поэтому для его успешного развития необходимо учитывать быстро меняющиеся запросы потребителя. Такой подход предполагает не только факт обеспечения качества продукции, но и информирование потребителя об этом свойстве. Для выяснения удовлетворенности потребителей предлагаемым продуктом необходимо разработать механизмы обратных связей. Учет индивидуальных особенностей и пожеланий каждого потребителя позволит закрепить за предприятием определенную клиентскую базу.

5. Понятие «непрерывное улучшение» не предполагает обязательного введения новшеств. Иногда для улучшения ситуации достаточно отказаться от ненужных действий или ассортимента устаревшей продукции. Такой подход повышает как эффективность, так и продуктивность деятельности.

Применительно к управлению качеством проекта, принципы бережливого производства и принципы СМК имеют тот же смысл, что и управление качеством продукции.

### *Заключение*

В заключение следует отметить, что организация процессов управления качеством на предприятии является инструментом для достижения поставленных целей. Постоянный контроль и анализ качества полученного результата, обоснованные корректировки и подготовленный кадровый потенциал позволят минимизировать риски и увеличить вероятность успешного завершения проекта. Поэтому важно не только разрабатывать процедуры функционирования системы управления проектированием, но и соблюдать системный подход к реализации поставленных задач на протяжении всего проекта.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 236 с.
2. Барменков, Е. Ю. Управление проектами в системах менеджмента качества : учебное пособие / Е. Ю. Барменков, Е. В. Борисова. – Москва : МАИ, 2021. – 51 с.
3. Круглов, М. Г. Инновационный проект: управление качеством и эффективностью : учебное пособие / М. Г. Круглов. – Москва : Дело РАНХиГС, 2011. – 336 с.
4. Шатько, Д. Б. Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. – Кемерово : КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2023. – 155 с.
5. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Система менеджмента качества. Общее положение : национальный стандарт Российской Федерации ; введен 11.01.2015. – Москва : Стандартинформ, 2015, – 32 с.

© А. В. Шабурова, А. С. Попова, 2024