

## РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ И ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

*Тихонов Борис Борисович,  
кандидат химических наук, доцент,  
e-mail: tiboris@yandex.ru*

*Кудрявцева Валерия Игоревна,  
магистрант,  
e-mail: valeri\_65@inbox.ru*

*Зиновьева Валерия Сергеевна,  
магистрант,  
e-mail: valeriya.bobrikova@mail.ru*

*Тверской государственный технический университет,  
г. Тверь, Россия*

© Тихонов Б.Б., Кудрявцева В.И., Зиновьева В.С., 2025

**Аннотация:** в статье представлена универсальная модель, разработанная на основании требований стандарта ISO 9001:2015 и созданных ранее моделей взаимосвязанных и взаимодействующих процессов системы менеджмента качества, позволяющая эффективно выполнять требования указанного стандарта и реализовывать процессный подход с наибольшей эффективностью в организациях любой сферы деятельности.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, процессный подход, модель.

## DEVELOPMENT OF A UNIVERSAL MODEL OF INTERRELATED AND INTERACTING PROCESSES OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

*Tikhonov B.B., Kudryavtseva V.I., Zinovjeva V.S.,  
Tver State Technical University*

**Abstract:** the article presents a universal model developed on the basis of the requirements of the ISO 9001:2015 standard and previously created models of interrelated and interacting processes of the quality management system, which allows for the effective implementation of the requirements of the specified standard and the implementation of the process approach with the greatest efficiency in organizations of any field of activity.

**Keywords:** quality management system, process approach, model.

Согласно стандарту ISO 9001:2015, одним из основных инструментов системы менеджмента является так называемый «процессный подход». Он позволяет организации планировать свои процессы и их взаимодействие в целях повышения удовлетворенности потребителей

путем выполнения их требований. Понимание взаимосвязанных процессов как системы и управление взаимосвязями и взаимозависимостями между ними способствует наиболее эффективному достижению организацией намеченных ею результатов. Менеджмент процессов и системы как единого целого достигается за счет цикла PDCA с особым вниманием к риск-ориентированному мышлению, нацеленному на максимальное использование возможностей и предотвращение нежелательных результатов.

Каждая организация должна самостоятельно разработать, внедрить систему менеджмента качества и входящие в нее процессы и их взаимодействия, а также поддерживать и постоянно улучшать их. Все процессы организации характеризуются определенными способами осуществления деятельности (процедурами процессов), входами и выходами процессов (выраженными в материальном виде, в виде энергии и информации о процессах), а также конечными потребителями результатов процессов (внешними или внутренними). Фактически любой процесс может быть представлен в стандартном виде по шаблону, приведенному в предисловии к стандарту ISO 9001:2015 [см. библиографический список]. При этом контрольные точки мониторинга и измерения, необходимые для управления процессами, являются специфическими для каждого конкретного процесса и варьируются в зависимости от соответствующих рисков и возможностей.

Приведенная в стандарте ISO 9001:2015 PDCA-ориентированная схема может быть принята за основу для разработки собственной универсальной модели взаимосвязанных и взаимодействующих процессов системы менеджмента качества.

Любая организация, которая хочет сохранить и улучшить свои позиции на рынке в долгосрочном периоде, должна ориентироваться в своем развитии на потребителей (как внешних, так и внутренних) и управлять процессами. Переход организации к процессно-ориентированному управлению предполагает поэтапную реализацию идентификации процессов, их документирования, определения их последовательности и взаимодействия.

Идентификация процессов – наиболее сложная задача при реализации процессного подхода. Универсального или стандартного перечня процессов, подходящего для организаций любой сферы деятельности, не существует, поэтому каждая организация самостоятельно определяет состав процессов, выполнение которых необходимо для производства продукции или предоставления услуг, отвечающих требованиям потребителей. Этот состав на 50 % зависит от специфики сферы деятельности компании. При идентификации процессов нужно

принимать во внимание, что процесс должен объединять несколько подпроцессов и видов деятельности и у любого процесса должны быть четко идентифицируемые вход и выход.

Для создания правильной структуры модели взаимосвязанных и взаимодействующих процессов необходимо прежде всего составить перечень стандартных процессов системы менеджмента качества и разделить процессы на следующие категории:

1) основные (создающие ценность продукции) – производство продукции, разработка новой продукции, закупки, маркетинг, сбыт;

2) вспомогательные или обеспечивающие (помогающие функционировать основным процессам) – документирование, аудит, контроль качества и безопасности продукции, транспортирование, хранение, уборка и дезинфекция; верификации, валидация;

3) организационные, или управляющие (организующие работу отдельных процессов и предприятия в целом) – управление, обучение персонала, создание и совершенствование инфраструктуры.

Обобщенная процессная модель менеджмента организации, в которой указанные виды деятельности взаимосвязаны, показана на рис. 1.

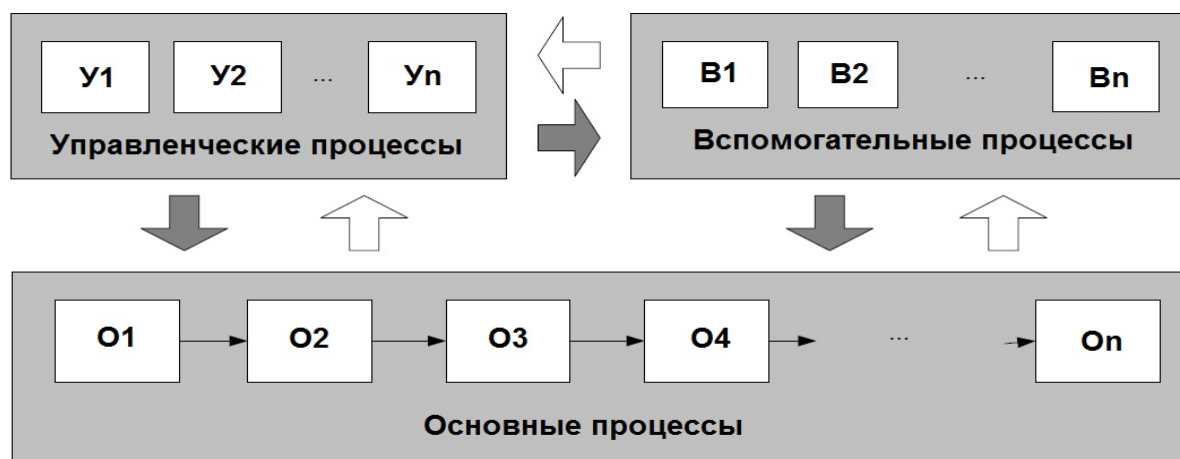


Рис. 1. Универсальная модель менеджмента организации

С учетом специфики российского бизнеса и опыта нескольких десятков предприятий по внедрению процессного подхода может быть предложена универсальная схема взаимосвязанных и взаимодействующих процессов (рис. 2). Для большинства процессов на схеме приведены подпроцессы, что позволяет как аудиторам, так и работникам организации получить более полную информацию о модели системы менеджмента качества и ее составляющих.

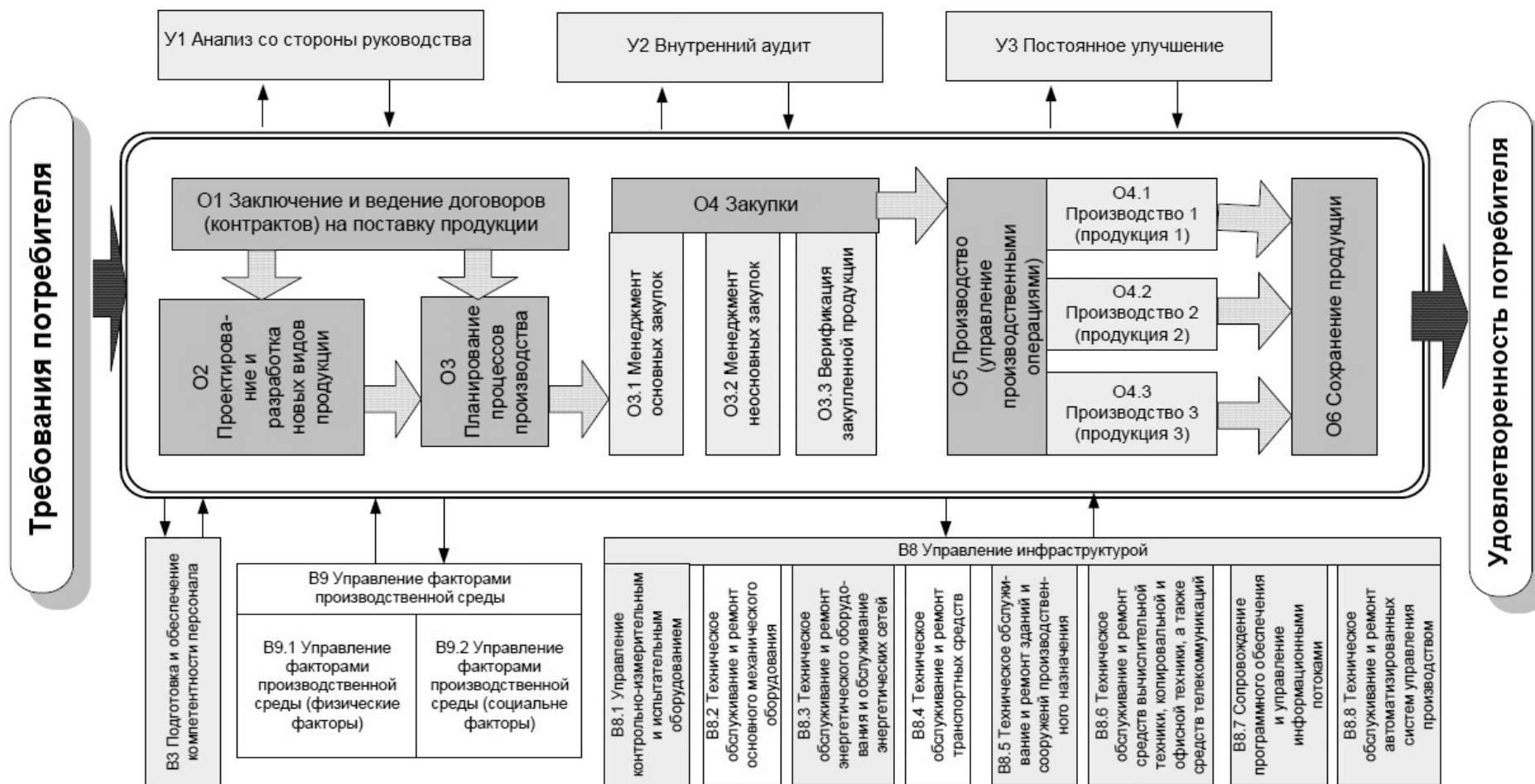


Рис. 2. Пример реализации универсальной модели взаимосвязанных и взаимодействующих процессов системы менеджмента качества предприятия

Таким образом, разработанная универсальная модель взаимосвязанных и взаимодействующих процессов системы менеджмента качества на основании требований стандарта ISO 9001:2015 и опыта внедрения процессного подхода в различных организациях подходит для большинства предприятий и организаций и позволяет реализовывать процессный подход с максимальной эффективностью.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Международный стандарт ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования.  
URL: [https://www.eapo.org/wp-content/uploads/2024/04/standart-iso-9001\\_2015.pdf](https://www.eapo.org/wp-content/uploads/2024/04/standart-iso-9001_2015.pdf) (дата обращения: 29.11.2024).

УДК 629.42:658

### РАЗВИТИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВАГОНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

*Козин Роман Александрович,  
магистрант, e-mail: cozin-roman@list.ru*

*Большаков Дмитрий Дмитриевич,  
магистрант, e-mail: dimans10@mail.ru*

*Розова Светлана Викторовна,  
кандидат экономических наук, доцент,  
e-mail: Rozova.Svietlana@mail.ru*

*Тверской государственный технический университет,  
г. Тверь, Россия*

© Козин Р.А., Большаков Д.Д., Розова С.В., 2025

**Аннотация:** в статье рассмотрены специфика производства продукции вагоностроительной отрасли и важность повышения качества этой продукции. Дано краткое описание моделей управления качеством, реализуемых на российских предприятиях вагоностроения, и перечислены проблемы их применения в России.

**Ключевые слова:** вагоностроительная отрасль, модели управления качеством.

### DEVELOPMENT OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS AT CARRIAGE INDUSTRY ENTERPRISES

*Kozin R.A., Bolshakov D.D., Rozova S.V.  
Tver State Technical University*

**Abstract:** the article examines the specifics of production of products in the wagon-building industry and the importance of improving the quality of these products. A brief description of quality management models implemented by Russian wagon-building enterprises and the problems of their application in Russia are presented.

**Keywords:** carriage building industry, quality management models