

Совершенствование организации процессов производства в условиях инновационного развития системы менеджмента качества

Юрий А. Саликов¹

saural@rambler.ru

Ирина В. Каблашова²

kablashowa@yandex.ru

¹ кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронеж. гос. ун-т инж. техн., пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394066, Россия

² кафедра экономики и управления на предприятии машиностроения, Воронеж. гос. тех. ун-т, Московский проспект, 14, г. Воронеж, 394026, Россия

Реферат. В статье освещены результаты исследования характера инновационных изменений методов и форм управления производством в свете основных положений системы менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2015. Представлена авторская трактовка ключевых положений современной системы менеджмента качества, выделены общие направления развития менеджмента предприятия, рассмотрен характер организационных изменений в системе менеджмента качества и системы организации производства, а также методические подходы, методики и инструменты совершенствования организации процессов производства. Анализ изменений, основанных на ключевых положениях интегрированной модели системы менеджмента качества, позволил раскрыть содержание положений в контексте системы управления предприятием и системы организации производства, предложить авторскую трактовку понятия организация производства с учетом принципов и требований системы менеджмента качества, а также обосновать особенности системы менеджмента качества как особой формой организации процессов производства. По результатам анализа преимуществ применения на предприятии системы менеджмента качества, разработанной в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2015, раскрыты цели и задачи системы организации производства в свете рекомендаций интегрированной модели данной системы, рассмотрено изменение закономерностей развития методов и форм организации процессов производства с учетом содержания процессного подхода, рекомендованного системой менеджмента качества, а также выявлена взаимосвязь концепции «управления знаниями» и совершенствованием процессов управления персоналом предприятия с целью обеспечения их компетентности в области обеспечения и улучшений качества процессов производства, изучены проблемы предприятий, связанные с внедрением ключевых положений интегрированной системы менеджмента качества и предложены управленческие рекомендации по решению.

Ключевые слова: методология, принципы, инновационное развитие, организация процессов производства, направления развития системы менеджмента качества

Improving the organization of production processes in the conditions of innovative development of the quality management system

Yuri A. Salikov¹

saural@rambler.ru

Irina V. Kablashova²

kablashowa@yandex.ru

¹ Economic security and financial monitoring Department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, Russia, 394066

² Department of Economy and Management at the Mechanical Engineering Enterprise, Voronezh State Technical University, 14, Moskovsky Avenue, Voronezh, Russia, 394026

Summary. The article highlights the results of a study of the nature of innovation changes in methods and forms of production management in the light of the main provisions of quality management system in accordance with the requirements of ISO 9001:2015. Presents the author's interpretation of key provisions of a modern system of quality management are highlighted in the General directions of development of the company's management examined the nature of institutional changes in the quality management system and the system of organization of production, as well as methodological approaches, methods and tools improving the organization of production processes. Analysis of changes based on the key provisions of the integrated model of management system qualities, allowed to reveal the contents of the provisions in the context of an enterprise management system and system of organization of production, to offer the author's interpretation of the concept of organization of production based on the principles and requirements of the quality management system, and to substantiate features of the quality management system as a special form of organization of production processes. According to the analysis of benefits at the enterprise the quality management system developed in accordance with the requirements of ISO 9001:2015, describes the objectives and tasks of the system of production organisation in the light of the recommendations of the integrated model of this system, learn how to change the patterns of development methods and forms of organization of production processes with regard to the content of the process approach recommended by the system management qualities as well as the interrelation of the concept of "knowledge management" and improving personnel management processes of enterprises with the aim of ensuring their competence in the field of maintenance and improvements in the quality of manufacturing processes, studied the problems of enterprises related to the implementation of key provisions of the integrated quality management system and proposed management recommendations to address.

Keywords: methodology, principles, innovative development, organization of production processes, the development of the quality management system

Для цитирования

Саликов Ю. А., Каблашова И. В. Совершенствование организации процессов производства в условиях инновационного развития системы менеджмента качества // Вестник ВГУИТ. 2016. № 4. С. 488–498. doi:10.20914/2310-1202-2016-4-488-498

For citation

Salikov Yu. A., Kablashova I.V. Improving the organization of production processes in the conditions of innovative development of the quality management system. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2016. no. 4. pp. 488–498. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2016-4-488-498

Введение

В настоящее время важным условием эффективного производства является внедрение основополагающих принципов современной международной концепции всеобщего управления качеством производственных процессов, что способствует повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции на внешнем и внутреннем рынках. Следует учитывать, что обеспечение качества продукции и снижение затрат на производство является стратегической задачей, влияющей на состояние и положения производственной политики и тактики.

Современная организация производства, по общепринятому мнению, предполагает комплекс мероприятий, направленных на оптимальное сочетание трудовых процессов с материально-техническими элементами процессов производства, осуществляемых в конкретных условиях в целях обеспечения заданных количественных и качественных показателей при рациональном использовании всех компонентов производственного потенциала предприятия. При этом под организацией производства понимают координацию и объединение во времени и пространстве всех элементов производственной системы, направленных на идентификацию и обеспечение рационального взаимодействия производственных и трудовых процессов с учетом принципов и требований системы менеджмента качества.

Исследование научных положений по инновационному развитию методологии управления качеством позволяет сделать вывод, что активные рыночные изменения оказывают непосредственное влияние на организацию процессов производства, на условия их осуществления, а также на процессы управления условиями, характеризующими факторы внутренней и внешней среды предприятия. Возрастающие требования потребителей к качеству и сервису выпускаемой продукции обуславливают необходимость развития институциональных основ системы управления предприятием [10], повышения динамичности и эффективности системы менеджмента качества на отраслевых предприятиях, а также использования инновационных подходов к решению проблем безопасности и качества промышленной продукции [6].

Основная часть

В соответствии со стандартом ИСО 9000:2015 система менеджмента качества

включает действия, с помощью которых предприятие устанавливает свои цели и определяет процессы и ресурсы, требуемые для достижения желаемых результатов, а также является инструментом обеспечения взаимодействия процессов производства и производственных ресурсов, необходимых для полного удовлетворения соответствующих интересов заинтересованных сторон. С точки зрения системы общего менеджмента разработка и внедрение системы менеджмента качества, основанной на пятой версии стандартов ИСО, позволяет высшему руководству оптимизировать использование производственных ресурсов, учитывая долгосрочные и краткосрочные последствия их решений, и является средством идентификации процессов производства и действий по обеспечению качества процессов и выпускаемой продукции.

Основное предназначение интегрированной системы менеджмента качества - обеспечение доверия к качеству производимой продукции и оказываемых услуг потребителям и другим заинтересованным сторонам. При этом концепция 5-й редакции стандарта ИСО 9001:2015 полностью соответствует основным положениям стандарта ИСО 9004:2009 [1]. Потенциальными преимуществами для предприятия от применения системы менеджмента качества, основанной на настоящем стандарте, являются:

- возможность продемонстрировать соответствие установленным требованиям системы менеджмента качества;
- способность стабильно предоставлять продукцию и услуги, которые удовлетворяют требованиям потребителей, а также применимым законодательным и правовым требованиям;
- создание возможностей для повышения удовлетворенности потребителей;
- направление усилий на снижение рисков и реализацию возможностей, связанных со средой и целями организации;
- создание и поддержание конкурентных преимуществ предприятия на долговременной основе.

Интегрированная система менеджмента качества способствует постоянному улучшению основных показателей деятельности предприятия и формирует основу для совершенствования организации производства, что означает «развертывание качества» в широком смысле, а также мотивирование персонала к участию в деятельности по принятию и внедрению инновационных решений с учетом содержания основополагающих принципов TQM.

Для современного инструментария совершенствования организации процессов производства на основе интегрированной системы менеджмента качества характерен ряд следующих особенностей:

- выбор стратегии и политики в области качества, направленных на постоянное улучшение качества продукции и услуг;

- ориентация работы предприятия, исходя из запросов потребителей (делать, что продаётся, а не продавать то, что делается);

- руководство всеми подразделениями предприятия со стороны первых лиц и администрации, исходя из необходимости обязательного обеспечения требуемого качества продукции;

- вовлечение персонала в активную работу по улучшению качества путём обеспечения его удовлетворённости за счёт должной мотивации труда, содействия рационализаторской работе и организации работы кружков качества;

- внедрение гибкого производства с учетом индивидуальных требований потребителей в условиях высокопроизводительного массового или крупносерийного производства;

- создание систем качества в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000 с учётом особенностей предприятий;

- применение процессного, системного, ситуационного и других современных подходов к управлению, накопленных практикой менеджмента;

- инвестиции в развитие персонала, не-прерывное повышение его квалификации, обучение рабочих смежным специальностям и методам решения проблем качества;

- самооценка деятельности предприятия по критериям премий в области качества и участие в конкурсах на их присуждение;

- сертификация продукции и систем качества, их оценка, анализ существующих проблем и разработка необходимых мероприятий для обеспечения и повышения качества.

Поскольку управление качеством является важнейшим компонентом общей системы менеджмента предприятия, оно не может рассматриваться изолированно от науки управления, которая, в свою очередь, определяет основные закономерности развития организации производства. Следовательно, для совершенствования организации производства и обеспечения

качества производственных процессов целесообразно использовать положения и рекомендации стандарта ИСО 9001:2015 [2], реализация которых в практике предприятия позволяет:

- получить общее представление о факторах внутренней и внешней среды, то есть об условиях осуществления процессов производства и управления качеством;

- ознакомиться с направлениями развития организации производства и определить место управления качеством в системе общего управления предприятием;

- применять в системе организации производства и обеспечения качества производственных процессов подходы и методы их выполнения, накопленные в практике менеджмента качества.

В контексте рассматриваемой проблемы управление качеством должно быть основано на научном фундаменте и апробированных практических методах менеджмента, которые обеспечат основу для рациональной организации процессов производства и эффективной работы персонала предприятия по постоянному улучшению качества процессов и продукции. Содержание изменений в организации процессов производства, усиливающих акценты на концептуальных и ключевых положениях новой модели системы менеджмента качества, сочетающейся с положениями системы общего менеджмента предприятия, приведено в таблице 1.

В стандарте ИСО 9001:2015 «Система менеджмента качества. Основные положения и словарь» отмечено, что данная система включает действия, с помощью которых организация устанавливает свои цели и определяет процессы и ресурсы, необходимые для достижения желаемых результатов, управляет взаимодействующими процессами и ресурсами, требуемыми для обеспечения ценности и реализации результатов для соответствующих заинтересованных сторон [4]. Следовательно, в контексте данного положения, система менеджмента качества (продукция, процессы производства, труд работника) является особой формой организации производства, которая предполагает документированность информации о всех процессах, имеющих отношение к производству продукции и оказывающих существенное влияние на обеспечение качества.

Основные изменения, основанные на ключевых положениях интегрированной модели системы менеджмента качества

Table 1

Key changes based on the key provisions of the integrated model of quality management system

Основные положения стандарта ИСО 9001:2015 The main provisions of ISO 9001:2015	Содержание изменений в системе менеджмента качества и системе общего менеджмента предприятия The content changes in the system of quality management and General management	Содержание изменений в системе организации производства и системе общего менеджмента предприятия The content changes in the system of production and General management
Введение нового понятия «среда организации» The introduction of the new concept of "environment organizations"	Рассматривается как совокупность внутренних и внешних факторов. Деятельность по управлению качеством предполагает анализ изменчивости данных факторов с учетом изменений интересов и потребностей всех сторон. Система менеджмента качества рассматривается как фактор внутренней среды Considered as a set of internal and external factors. Activities quality management involves the analysis of the variability of these factors with the changes of the interests and needs of all parties. The quality management system is seen as a factor of the internal environment	При разработке продуктов и организации процессов производства необходимо учитывать нестабильность условий организационной среды для стратегического планирования производства, анализа и оценки рисков, связанных с возможными отклонениями в процессах производства In the development of products and organization of production processes it is necessary to consider the instability of the conditions of organizational environments for strategic production planning, analysis and evaluation of risks related to possible deviations in manufacturing processes
Процессный подход является ключевой концепцией Process approach is a key concept	Процессный подход не применялся для менеджмента предприятия в целом. Для успешного функционирования предприятие должно определить и управлять многочисленными взаимосвязанными процессами и видами производственной деятельности The process approach was not used for the management of the whole enterprise. For the successful functioning of the enterprise must identify and manage numerous inter-related processes and production activities	Система организации производства рассматривается как совокупность взаимосвязанных процессов, управление которыми осуществляется на основе цикла PDCA, что позволяет обеспечивать и постоянно улучшать качество процессов и их результатов The system of production is seen as a set of interrelated processes that are managed based on the PDCA cycle, which allows providing and constantly improving the quality of processes and results.
Акцент на роли руководства The emphasis on the role of leadership	Руководитель – лидер (формальный и неформальный), полностью вовлеченный в управление качеством на всех уровнях управления, деятельность которого способствует раскрытию творческого потенциала персонала Head leader (formal and informal), are fully involved in quality management at all levels of government, the activity of which promotes the creative potential of the staff	Каждый работник является руководителем процесса, в котором участвует, и несет полную ответственность за качество осуществления процесса и качество его результата Every employee is a Manager of the process, in which participates, and is responsible for the quality of the process and the quality of its results
Принятие решений на основе оценки рисков Decision-making based on risk assessment	Расширение значения принципа управления качеством процессов на основе фактов. Предприятие должно определять риски и учитывать потенциальные возможности каждого процесса. Нацеливает на необходимость разработки системы управления рисками на всех этапах жизненного цикла продукции Extension of meaning of the concept of quality management processes based on facts. The company shall identify risks and potential opportunities of each process. Focuses on the need for the development of the risk management system at all stages of the product life cycle	Повышает эффективность предупредительных мероприятий и мероприятий по улучшению качества процессов производства, предполагает применение подхода, основанного на управлении рисками, связанными с не удовлетворенностью качеством процессов и продукции Increases the effectiveness of preventive measures and of measures to improve the quality of production processes, involves the use of an approach based on managing risks associated with the satisfaction with the quality of our products and processes
Новый ресурс – «контекст организации» New resource – "context of the organization"	Предполагает идентификацию внутренних и внешних факторов, влияющих на достижение поставленных целей и выработку мер по снижению риска Involves the identification of internal and external factors affecting the achievement of objectives and development of risk reduction measures	При организации процессов производства необходимо соизмерять компоненты внутреннего потенциала предприятия и изменение условий внешней среды. At the organization of the manufacturing processes required to tailor components of the internal potential of the enterprise and changing environmental conditions.

Усилен акцент на термине «знания организации» An increased emphasis on the term "knowledge organization"	Необходимо определять, накапливать и поддерживать в доступном состоянии знания, необходимые для обеспечения соответствия качества продукции установленным требованиям и ожиданиям заинтересованных сторон It is necessary to determine, accumulate and maintain in the available state of knowledge necessary to ensure that the quality of products with the requirements and expectations of stakeholders	Расширяет понятия компетентности и осведомленности персонала предприятия, а также заинтересованности в деятельности по обеспечению качества процессов производства Extends the concept of competence and awareness of personnel of the enterprise, and the interest in the activities of quality assurance of production processes
Расширение понятия «заинтересованная сторона» The extension of the concept of "interested party"	Потребители, поставщики, акционеры, партнеры, государство и другие стороны являются важными составляющими среды организации. Предприятие должно определять и осуществлять регулярный мониторинг требований, а также анализировать изменения условий, которые влияют на результаты работы Consumers, suppliers, shareholders, partners, government and other parties are important components of the environment of the organization. The company must determine and implement regular monitoring requirements, as well as to analyze changes of conditions that affect the results	При разработке и организации процессов производства необходимо факторы удовлетворенности персонала предприятия: условиями осуществления трудовых процессов, системой мотивации и уровнем самостоятельности в принятии решений по улучшению процессов In the design and organization of production processes necessary factors of employee satisfaction of the enterprise: the conditions for the implementation of labour processes, the system of motivation and levels of autonomy in decision making to improve processes

Фактически в большинстве случаев на практике речь идет о процессах, «относящихся к производству», начиная от закупки материалов и комплектующих и заканчивая доставкой продукции потребителю. Данное требование, как правило, приводит к кардинальным изменениям в технологиях и организации производства, гарантирующим устранение всех недостатков в процессах, которые существенно влияют на обеспечение качества продукции.

Таким образом, главной целью современной организации производства должно являться достижение качества результата. Данное заключение определяет, что с учетом требований стандарта ИСО для эффективной организации производства на предприятии необходимо:

- выделить существенные требования потребителя, т.е. сформулировать цели, по которым будет оцениваться производство;
- определить ресурсы, т.е. выявить надежных поставщиков и выдвинуть им требования к качеству;
- закрепить ресурсы за процессами, т.е. указать их перечень и критерии оценки качества;
- установить последовательность операций, направленных на преобразование ресурсов в продукцию, т.е. составить технологию производства;
- назначить «владельцев» процессов, т.е. установить их персональную ответственность за регулярное проведение проверок соответствия реальных процессов документированным требованиям к их качеству.

Приведенная последовательность действий раскрывает практическое содержание процессного подхода, который допускает описание процессов производства с различной степенью детализации.

В стандарте ИСО 9000:2015 сущность процессного подхода раскрывается в следующем положении: «последовательные и прогнозируемые результаты достигаются более эффективно и результативно, когда деятельность осознается и управляется как взаимосвязанные процессы, которые функционируют как согласованная система, при этом система менеджмента качества состоит из согласованной цепочки взаимосвязанных процессов» [4].

В разрезе данного положения, основной задачей организации производства, на наш взгляд, является разработка и постоянный мониторинг производственных процессов, обеспечивающих качество продукции. При этом необходимо установить и четко разделить производственные факторы на контролируемые (надежное функционирование оборудования, качество используемых материалов, компетентное выполнение производственных функций рабочими) и неконтролируемые, т.е. не зависящие от состояния элементов производственной среды предприятия. С учетом того, что производственная среда динамична, данные факторы должны контролироваться с целью оценки выполнения технологией заданных параметров производственных процессов и качественное выполнение работниками должностных инструкций.

Наряду с практическим содержанием применение процессного подхода имеет теоретическую основу, которую целесообразно рассмотреть в контексте изменения закономерностей организации производства, представленных в таблице 2.

Общей целью проводимых организационных изменений является обеспечение соответствия инфраструктуры и производственной среды характеристикам процессов и видов деятельности предприятия, концентрация внимания на решении социальных проблем для активизации человеческих ресурсов и повышения культуры и качества труда.

Реализация процессного подхода также нацеливает на необходимость построения цепочки взаимосвязанных процессов, организацию управления их протеканием в пространстве и во времени, организацию постоянного контроля «входов» и «выходов» процессов [9]. Данная совокупность действий ориентирует производство на обеспечение гарантии стабильности качества процессов, а также их результата - качества выпускаемой продукции.

Таблица 2
Обобщение изменений закономерностей организации производства в контексте содержания принципа процессного подхода

Table 2
Summary of changes in the patterns of organization of production in the context of the content of the principle of process approach

Формулировка закономерности The wording of the laws	Традиционное содержание Traditional content	Изменение в контексте процессного подхода The change in the context of the process approach
1. Соответствие организации производства целям системы менеджмента качества 1. The organization's compliance with the production objectives of the quality management system	Формирование организации производства происходит с учетом требований к наиболее полному использованию ресурсов, усилению творческого характера труда, создания организационных условий для реализации материальной заинтересованности работников в результатах производства The formation of the organization of production taking into account requirements of the fullest use of resources, enhance the creative nature of work, creation of organizational conditions for realization of a material interest of workers in results of production	Организация производства, нацеленного на достижение качества конечного результата с наименьшими затратами всех видов ресурсов, путем выделения из совокупности процессов наиболее экономически значимых Organization of production, aimed at achieving a quality end result with the lowest cost of all types of resources, through the allocation of a set of processes is the most economically important
2. Соответствие форм и методов организации производства характеристикам его материально-технического базиса 2. Compliance with forms and methods of production, characteristics of its material and technical basis	Содержание организации производства определяется особенностями и уровнем техники и технологии, что влечет изменения в содержании труда и квалификации работников. Предполагает адекватность уровня организации производства требованиям научно-технического прогресса The contents of organization of production determined by the characteristics and level of equipment and technology that involves a change in the content of the work and skills of workers. Involves the adequacy of the level of production to the requirements of scientific and technical progress	Организация производства в соответствии с всеобщим законом «возвышающихся потребностей» обуславливает постоянное развитие производительных сил, углубление разделения труда и связанных с ним процессов, форм организации производства. Предполагает интеграцию процессов по целям и результатам и содержание общих организационных условий их осуществления The organization of production in accordance with the universal law of "rising needs" makes continuous development of productive forces, the deepening division of labor and the associated processes, forms of organization of production. Involves the integration processes on objectives and results and the maintenance of the General organizational conditions for their implementation
3. Соответствие организации производства конкретным условиям и экономическим требованиям 3. Compliance organization of production specific conditions and economic requirements	Организация производства должна быть гибкой и адаптивной, способной быстро и с минимальными затратами перестраиваться на выпуск продукции, необходимой потребителю и требуемого уровня качества Production organization needs to be flexible and adaptive, able to quickly and with minimal cost to adjust to the output required by the customer and the required level of quality	Интеграция разных видов деятельности (технологии и процессов менеджмента) для достижения конкретных целей и концентрации необходимых ресурсов. При организации процессов необходимо выяснить, какие действия позволят предотвращать «ошибки», снижать затраты, уменьшить время производственного цикла и повысить предсказуемость результатов Integration of different activities (technology and management processes) for specific purposes and concentration of necessary resources. At the organization of the processes need to figure out what actions will prevent "errors", reduce costs, reduce cycle time and increase the predictability of results

4. Комплексность организации производства 4. The complexity of organization of production	Предполагает рассмотрение всех производственных процессов во взаимосвязи как единое интегрированное целое. Интегрируются основные производственные процессы, процессы технического обслуживания и материального обеспечения Involves consideration of all production processes in conjunction as a single integrated whole. Integrate the key business processes, maintenance processes, and material support	При организации производства учет предположения, что производственный цикл изготовления изделия состоит из связанных между собой процессов, характеристиками которых являются выходные и входные объекты, а также последовательность действий персонала в рамках каждого процесса. Классификация процессов осуществляется исходя из типа их выхода In the organization of production given the assumptions that the production cycle of the product consists of interconnected processes, the characteristics of which are the input and output objects, and the sequence of actions of the staff within each process. Classification of processes is based on the type of their release
5. Непрерывное улучшение организации производства 5. Continuous improvement of production organization	Переход от поэтапного к постоянному совершенствованию производства по мере изменения техники и технологии производства, квалификации кадров, характеристик продукции, а также общих целей и задач The transition from gradual to constant production improvement, as technology changes and production technology, skills, product characteristics, and the overall goals and objectives	Результаты процессов производства постоянно анализируются с целью установления возможностей непрерывного улучшения. Целью постоянных улучшений в организации производственных процессов должно быть обеспечение стабильности их протекания для обеспечения сопряженности (соответствия) качества «входов» и «выходов», т.е. качества результатов (выпускаемой продукции) The results of the production processes are constantly analyzed in order to establish opportunities for continuous improvement. The purpose of the continuous improvement in the organization of production processes should be to ensure the stability of their course for consistency (matching) the quality of the "inputs" and "outputs", i.e. the quality of the results (product)
6. Соответствие форм и методов организации производства требованиям к изменению характера и содержательности труда 6. Compliance with forms and methods of organizing production requirements to the changing nature and content of work	При выборе организационных форм и методов труда необходимо учитывать квалификационный и культурный уровень работников, стимулировать творческую активность и ориентироваться на гарантию занятости работников When choosing organizational forms and work practices necessary to take into account the qualification and cultural level of employees, to stimulate creativity and focus on job security employees	При организации трудовых процессов необходимо оценить их возможности по улучшению качества рабочей силы и увеличение выгоды от совершенствования процессов управления персоналом (наем, повышение квалификации, мотивация). Главными задачами являются установление ответственности работников за качество процессов и формирование организационной культуры предприятия In the organization of labour processes is necessary to evaluate their ability to improve the quality of the workforce and increasing the benefits from the improvement of personnel management processes (hiring, training, motivation). The main objectives are establishment of responsibility of employees for quality processes and organizational culture of the enterprise
7. Взаимное совершенствование структуры управления и характеристик организации производства 7. The mutual improvement of the management structure and characteristics of production organization	Производственная структура предприятия, методы организации находятся в постоянном движении, их изменения требуют адекватных перемен в структуре системы управления The structure of the enterprise, methods of organization are in constant motion, their changes require adequate changes in the structure of the control system	Создание организационных структур матричного типа с интегрированными органами управления, на которые возлагается ответственность за достижение поставленных целей в области качества. Временное использование проектных структур для решения возникших проблем в производстве. Переориентация с функционального управления на управление по результатам The creation of organizational structures matrix type with integrated controls, which are responsible for the achievement of objectives in the field of quality. Temporary use of the project structures to solve problems in production. The shift from functional management to performance management
8. Участие персонала в работах по организации производства 8. Staff participation in organization of production	Связано с внедрением новых форм собственности, углубления внутрипроизводственных экономических отношений, перехода к самоуправлению и делегированию управленческих прав низовому звену Associated with the introduction of new forms of ownership, the deepening internal economic relations, transition to self-government and delegation of management rights at the lower levels	Предполагает участие всего персонала в процессах обеспечения качества. Одна из главных задач – вовлеченность руководства в принятие решений по обеспечению качества, начиная с ранних стадий производства; необходимость стимулирования работников к участию в процессах обеспечения качества продукции и труда на каждом рабочем месте и также к участию в командной работе при решении возникающих проблем в производстве Involves all personnel in the quality assurance processes. One of the main objectives is the involvement of leadership in decision making for quality assurance since the early stages of production; the need to encourage employees to participate in the quality assurance processes of production and labour at every work place and also to participate in team work in solving problems in production

Требования к интегрированной системе менеджмента качества являются и дополнительными требованиями к системе организации производства, разработка которой должна осуществляться на основе метода «риск-ориентированного мышления», обуславливающего необходимость постоянного анализа внутренних и внешних факторов, которые могут привести к появлению отклонений от запланированных результатов производственных процессов и нарушению качества продукции.

Следует также отметить, что в системах менеджмента качества и организации производства в целом важные изменения связаны с внедрением концепции «управления знаниями», обеспечивающей аккумуляцию знаний и умений всего персонала в информационные фонды, правильное формирование рабочих групп, команд и составов разработки и реализации инновационных проектов на предприятии.

Важным инструментом управления качеством процессов производства является методология Деминга – Шухарта, известной в теории всеобщего менеджмента качества как «цикл Деминга», применение которой предполагает осуществление следующих взаимосвязанных документированных процедур:

1. Планирование. Всякая деятельность должна планироваться, для этого необходимо установить цели системы и процессов, требуемые ресурсы для получения результатов в соответствии с требованиями потребителей и политикой организации, идентифицировать ответственность и полномочия;

2. Выполнение работ. Работа должна выполняться в соответствии с разработанным планом, должна сохраняться документированная информация, что позволит проводить соответствующие измерения;

3. Измерение. Положительный или отрицательный результат деятельности должен быть измерен в соответствии с установленными требованиями, для этого необходимо организовать мониторинг и измерять процессы, продукцию и услуги на соответствие политике, целям и требованиям, а также составлять отчёты по результатам;

4. Улучшение. Результаты измерений укажут на слабые места в части внедрения запланированного, на основе постоянного измерения и анализа результатов, проблемы могут быть своевременно устранены, а процессы — улучшены.

Необходимость постоянных улучшений в производственной системе Э. Деминг подчеркивает в книге «Выход из кризиса». «Нестабильность менеджмента планировать на будущее и предвидеть проблемы породила рост трудоемкости, потери материалов и машинного времени – все это увеличило затраты производителя и цену, которую должен платить потребитель» [5].

Реализация цикла PDCA позволяет организации обеспечить ее процессы необходимыми ресурсами, осуществлять их менеджмент, определять и реализовывать возможности для улучшения. Следует отметить, что методология «Цикл PDCA» является важным инструментом для внедрения инновационных программ, новых процессов производства, новой продукции и услуг, а также эффективным методом управления программами внутреннего аудита в системе менеджмента качества [4].

Систематический и независимый аудит качества является важнейшим инструментом диагностики результативности управления процессами и выявления возможностей их дальнейшего улучшения. Поскольку достижение целей в области качества и достижение удовлетворённости потребителей зависят от процессов, то программа аудита должна фокусироваться на этих процессах.

Таким образом, новая модель системы менеджмента качества является инновацией в области общего управления предприятием, способствующей расширению творчества сотрудников, их активного вовлечения во все области деятельности организации. Ключевые положения интегрированной системы менеджмента качества также нацеливают на необходимость внедрения изменений в систему организации производства, в частности:

- акцентирование внимания на принципе процессного подхода при проектировании процессов производства и управлении их качеством,

- усиление ответственности каждого работника за обеспечение и улучшение качества взаимосвязанных процессов,

- организацию регулярного мониторинга условий осуществления процессов для предотвращения рисков отклонений и нарушения качества,

- учет требований всех заинтересованных сторон при разработке и организации процессов производства.

Несмотря на явные преимущества, которые получают предприятия от применения новых положений системы менеджмента качества для совершенствования организации процессов производства и достижения устойчивого успеха в деятельности, следует проанализировать некоторые критические проблемы, наличие которых является сдерживающим фактором инновационного развития данной системы. В частности, как показывают исследования, на многих предприятиях основное внимание сосредоточено не на улучшении качества производственных процессов, а на обеспечении качества продукции, при этом мероприятия по устранению причин и предупреждению дефектов проводятся только в ответ на претензии потребителей. При этом для многих предприятий типична следующая ситуация:

- игнорируется необходимость постоянного совершенствования методов управления предприятием и процессов организации производства;

- отсутствует интерес персонала предприятия, выявляется выраженное сопротивление изменениям при применении основных положений новой модели системы качества;

- не организовано постоянное обучение персонала и не систематически проводятся квалификационные аудиты.

Изучение опыта различных промышленных предприятий позволило систематизировать наиболее часто встречающиеся трудности (недостатки) и разделить их на семь основных типов:

1) российские предприятия не имеют постоянной обратной связи со своими потребителями. Предприятия не определяют число своих потребителей, не стремятся заключить долговременные договоры на поставку, не мотивируют заинтересованность потребителей в обеспечении и улучшении качества. Так, в одном институте потребителем проектов является дирекция строящегося объекта. Дирекция не является потребителем проекта, ее потребности связаны со строительством завода, готового быстро выйти на проектную мощность по выпуску продукции. Потребителем проекта является строительная организация. Вывод - проектный институт не знает своего потребителя и отсутствует взаимосвязь между предприятиями.

Кроме того, многие предприятия используют посредников при организации сбыта продукции, при этом в договорах не учитываются требования конечного потребителя, что часто приводит к возникновению рекламаций. Значительная часть рекламаций возникает из-за отсутствия обратной связи с потребителем и посредниками. Вывод - система управления предприятием и система управления качеством не гармонизированы и не ориентированы на потребителя;

2) отсутствие обратной связи с поставщиками. Как показывают исследования, на многих заводах 90% рекламаций и претензий от потребителей вызваны низким качеством продукции поставщиков. Например, на одном из подмосковных заводов все 100% рекламаций, поступивших за год, перенаправлены в адрес поставщиков [6]. Вывод - на многих предприятиях не организована деятельность поставщиков в части обеспечения качества поставок, создания и поддержания должных условий эксплуатации продукции;

3) отсутствие обратной связи с персоналом. Причиной данной проблемы является неэффективная система информационной поддержки, что влечет за собой несвоевременное информирование работников разных уровней управления и различных производственных подразделений о внедряемых изменениях. Однако руководители предприятий не считают проблему «неинформированности» работников серьезной и не предпринимают действий для ее решения.

Данная проблема также приводит к низкой вовлеченности и заинтересованности руководства в совершенствовании деятельности и улучшении качества процессов производства;

4) сегодня на предприятиях сохраняется жесткая иерархия власти, которая отрицательно влияет на самостоятельность руководителей разных уровней при принятии решений по совершенствованию процессов. Матрицы ответственности разрабатываются на формальной основе и не способствуют правильному и глубокому пониманию принципа всеобщей ответственности за качество процессов производства. Ответственность топ-менеджеров четко не определена, ответственность за брак несут рядовые сотрудники, прежде всего, производственные рабочие. Вывод - отсутствие правильной идентификации ответственности за качество результатов у различных категорий работников делает проблематичным решение задач постоянного улучшения качества выпускаемой продукции;

5) оценка и анализ эффективности системы управления качеством производится эпизодически. Внутренние аудиты систем качества проводятся там, где почти невозможно найти причины реальных несоответствий. Так как 99% причин несоответствий на предприятиях располагается в пространстве между функциональными подразделениями, то проведение внутренних проверок внутри этих подразделений позволяет отыскать и ликвидировать максимум проблем [7].

Важным аспектом является то, что руководители предприятий и их подразделений не заинтересованы в принципиальных изменениях организационной структуры управления. На многих предприятиях для решения текущих проблем в области качества создаются временные проектные группы, часто включающие некомпетентных работников. Матрица ответственности, построенная на принципах функциональных отделов, не выполняет своей роли повышения управляемости предприятия, как и внутренние аудиты систем качества. В такой матрице плохо идентифицированы взаимоотношения между руководителями различных подразделений предприятия. Вывод - системы управления предприятием не могут быстро адаптироваться к изменениям при внедрении новых положений системы международных стандартов по качеству;

6) дублирование полномочий и функциональной ответственности. Дублирование является основной хронической характеристикой российских систем управления предприятием и организации производства, что существенно ограничивает их гибкость. Многие заводы имеют устаревшие дублированные производства, которые полностью аналогичны другим отраслевым предприятиям и, как правило, убыточны. Тем не менее, их сохраняют, не обращая внимания на экономические аспекты

и не учитывая принципы делегирования и идентификации ответственности. В качестве положительного примера можно привести опыт японских предприятий, которые постоянно пересматривают свои принципы управления на основе системного управления качеством;

7) формальное внедрение систем управления качеством. Как показывают исследования, на российских предприятиях разработаны и сертифицированы системы менеджмента качества на соответствие требованиям стандартам по ИСО 9001:2008. Документирование систем качества любой ценой приводит к тому, что функционирование системы качества неэффективно, а внедрение «документированной системы» приводит к сопротивлению персонала предприятия. Вывод - формальное внедрение систем качества связано с неправильным использованием и с непониманием работниками принципов и положений системы стандартов по качеству, а также сопротивлением персонала изменениям, связанным «дополнительной» ответственностью за качество процессов производства.

Заключение

Таким образом, проведенные исследования позволяют выделить следующие ключевые организационные и управленческие проблемы:

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ ИСО 9004:2009. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. М: Стандартиформ, 2011.
2. ГОСТ ИСО 9001:2015. Система менеджмента качества. Требования. М: Стандартиформ, 2015.
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Система менеджмента качества. Основные положения и стандарт. М.: Стандартиформ, 2015.
4. ISO 31000 - 2009. Risk Management - Principles And Guidelines.
5. Анискин Ю.П., Кривякин К.С., Шмырева М.Б., Тиньгаев А. М. Механизм организации и сбалансированного планирования деятельности научно-промышленных кластеров // Организатор производства. 2013. № 2 (57). С. 38-44.
6. Каблашова И.В., Цуканова А.А. Методология всеобщей ответственности за качество: теория, методы и инструментарий использования на предприятии: Монография. Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГУ, 2011. 193 с.
7. Каблашова И.В. Теория и методы обеспечения качества процессов производства. Монография. Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, 2005. 173 с.
8. Краснова В.М. Методология применения процессного подхода (Опыт практической реализации) // Стандарты и качество. 2013. №6. С. 22-28.
9. Саликов, Ю.А. Анализ научно-методических подходов к изучению и совершенствованию менеджмента // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2004. № 2. С. 179-184.

– на предприятиях излишне жестко нормирована и стандартизирована деятельность в области обеспечения и улучшения качества процессов производства,

– управление предприятием осуществляется не на основе принципов системы тотального менеджмента качества, а на основе иерархии организационной структуры,

– формально идентифицирована ответственность за качество процессов производства, не эффективна система информационной поддержки условий функционирования системы менеджмента качества,

– при организации производства не учитываются принципиальные положения новой модели системы управления качеством.

Решения данных проблем следует рассматривать в качестве направлений совершенствования организации и управления производством в свете новых требований. Разработка и внедрение результативной и эффективной системы менеджмента качества на основе положений стандарта ИСО 9001:2015 является важным системным механизмом совершенствования организации процессов производства с учетом внутренних резервов, а также эффективным методом повышения конкурентоспособности предприятия.

10. Хорев А.И., Саликов Ю.А., Дмитриева Л.Н. Институциональный менеджмент промышленного предприятия и его инструментарий. Монография. Воронеж, 2009. 148 с.

REFERENCES

1. GOST ISO 9004:2009. Managing for the sustained success of an organization. The approach of quality management. Moscow, Standartinform Publ., 2011. (In Russian).
2. GOST ISO 9001:2015. The quality management system. Requirements. Moscow, Standartinform Publ., 2015. (In Russian).
3. GOST R ISO 9000-2015 the quality management System. General provisions and standard. Moscow, Standartinform Publ., 2015. (In Russian).
4. ISO 31000 - 2009. Risk Management - Principles And Guidelines.
5. Aniskin Yu. P., Crevatin K. S., Shmyreva M. B., Tangaevev A. M. Mechanism of organization and balanced planning of activities of scientific-industrial clusters. *Organizator proizvodstva* [Production Manager]. 2013, no. 2 (57). pp. 38-44. (In Russian).
6. Kalachova I.V., Tsukanov A.A. *Metodologiya vseobshchej otvetstvennosti za kachestvo teoriiya metody i instrumentarij ispolzovaniya na predpriyatii* [Methodology General liability: theory, methods and tools use in the enterprise: Monograph]. Voronezh, VSTU FGOUVPO, 2011., 193 p. (In Russian).

7. Kalachova I. V. *Teoriya i metody obespecheniya kachestva processov proizvodstva* [Theory and methods of quality assurance of production processes: Monograph]. Voronezh: Voronezh. GOS. tehn. Univ, 2005, 173 p. (In Russian).

8. Krasnov V. M. Methodology for applying the process approach (implementation). *Standarty i kachestvo*. [Standards and quality]. 2013, no. 6, pp. 22-28. (In Russian).

9. Salikov Yu. A. Analysis of scientific-methodological approaches to the study and improvement of management. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Ekonomika i upravlenie*. [Herald of the University. Series: Economy and management]. 2004, no. 2, pp. 179-184. (In Russian).

10. Horev A. I., Salikov Yu. A., Dmitrieva L. N. Institutional management of an industrial enterprise and its tools. Monograph. Voronezh, 2009, 148 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Юрий А. Саликов д. э. н. профессор, кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394066, Россия, saural@rambler.ru

Ирина В. Каблашова д. э. н. профессор, кафедра экономики и управления на предприятии машиностроения, Воронежский государственный университет, Московский проспект, 14, г. Воронеж, 394026, Россия, kablashowa@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Yuri A. Salikov doctor of economical sciences, professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394066, Russia, saural@rambler.ru

Irina V. Kablashova doctor of economical sciences, professor, economy and management at the mechanical engineering enterprise department, Voronezh State Technical University, 14, Moskovsky Avenue, Voronezh, Russia, 394026, kablashowa@yandex.ru

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Юрий А. Саликов написала рукопись, корректировала её до подачи в редакцию и несёт ответственность за плагиат

Ирина В. Каблашова консультация в ходе исследования

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 03.11.2016

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 25.11.2016

CONTRIBUTION

Yuri A. Salikov wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

Irina V. Kablashova consultation during the study

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 11.3.2016

ACCEPTED 11.25.2016