




Применение методов менеджмента качества при формировании стратегии устойчивого развития ФКП «КГКПЗ»




Яна В. Денисова	¹	yana-denisova@inbox.ru	 0000-0003-1242-6909
Владимир Ф. Сопин	¹	vlad-sopin24@rambler.ru	 0000-0002-9112-2550
Вероника С. Александрова	¹	nikas04.97@mail.ru	 0000-0002-0518-182X

¹ Казанский национальный исследовательский технологический университет, ул. Карла Маркса, 68, Казань, Респ. Татарстан, 420015, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на примере Федерального казенного предприятия «Казанский государственный казенный пороховой завод». Данный вопрос является актуальным для предприятий всех форм собственности и отраслей экономики. Для обеспечения устойчивого развития в сложных экономических условиях со стороны предприятий необходимы управленческие решения и действия, которые должны приниматься на опережение и с учетом всех видов рисков. В соответствии с концепцией устойчивого развития каждое управленческое решение должно учитывать экономические, экологические и социальные аспекты. Для обеспечения данной стратегии предприятия в настоящее время используют различные подходы менеджмента качества, в числе которых большую роль играет процессный подход, который считается одним из самых действенных инструментов повышения эффективности бизнеса. Суть данного подхода заключается в том, что вся деятельность предприятия рассматривается в виде набора процессов, которые представляют собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности. Каждый процесс, в свою очередь, имеет входы, которые преобразуются в выходы, ресурсы, внутренних и внешних заказчиков, поставщиков и другие заинтересованные стороны. На основе проведенного исследования обоснована актуальность применения методов менеджмента качества при формировании стратегии устойчивого развития предприятия. Рассмотрено применение процессного подхода на примере производства лакокрасочных материалов ФКП «КГКПЗ»; отмечена значимость системы менеджмента качества для решения поставленной задачи; продемонстрированы высокие достижения предприятия в области качества. По результатам исследования даны рекомендации о целесообразности применения процессного подхода при формировании стратегии устойчивого развития и достижении стратегических целей промышленных предприятий.

Ключевые слова: система менеджмента, процессный подход, бизнес-процесс, система управления, инновации, устойчивое развитие

Application of quality management methods in the formation of a sustainable development strategy FKP KGKPZ

Yana V. Denisova	¹	yana-denisova@inbox.ru	 0000-0003-1242-6909
Vladimir F. Sopin	¹	vlad-sopin24@rambler.ru	 0000-0002-9112-2550
Veronika S. Alexandrova	¹	nikas04.97@mail.ru	 0000-0002-0518-182X

¹ Kazan National Research Technological University, ul. Karl Marx, 68, Kazan, Republic of Tatarstan, 420015, Russia

Abstract. The article considers the problem of ensuring the sustainable development of industrial enterprises using the example of the Federal State-Owned Enterprise Kazan State Treasury Powder Plant. This issue is relevant for enterprises of all forms of ownership and sectors of the economy. To ensure sustainable development in difficult economic conditions, enterprises require managerial decisions and actions that must be taken ahead of schedule and taking into account all types of risks. In accordance with the concept of sustainable development, each management decision should take into account economic, environmental and social aspects. To ensure this strategy, enterprises currently use various quality management approaches, including the process approach, which is considered one of the most effective tools for improving business efficiency, plays an important role. The essence of this approach is that all the activities of the enterprise are considered as a set of processes, which are a combination of interrelated and interacting activities. Each process, in turn, has inputs that translate into outputs, resources, internal and external customers, suppliers, and other interested parties. Based on the study, the relevance of the application of quality management methods in the formation of the sustainable development strategy of the enterprise is substantiated. The application of the process approach is considered on the example of the production of paints and varnishes FKP "KGKPZ"; the importance of the quality management system for solving the task; demonstrated high achievements of the enterprise in the field of quality. Based on the results of the study, recommendations are made on the appropriateness of applying the process approach to the formation of a sustainable development strategy and achieving the strategic goals of industrial enterprises.

Keywords: management system, process approach, business process, management system, innovation, sustainable development

Для цитирования

Денисова Я.В., Сопин В.Ф., Александрова В.С. Применение методов менеджмента качества при формировании стратегии устойчивого развития ФКП «КГКПЗ» // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82. № 2. С. 203–212. doi:10.20914/2310-1202-2020-2-203-212

For citation

Denisova Ya.V., Sopin V.F., Alexandrova V.S. Application of quality management methods in the formation of a sustainable development strategy FKP KGKPZ. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2020. vol. 82. no. 2. pp. 203–212. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2020-2-203-212

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Вопросы устойчивого развития приобретают все большее значение для российских предприятий. Общественное мнение, законодательные нормативы, ограниченность ресурсной базы и ее растущая стоимость, давление конкурентов, которые уже начали работать в соответствии с принципами устойчивости, благодаря чему получили преимущества в оценке надежности, – эти и другие факторы побуждают бизнес-сообщество к осознанию необходимости разработки стратегии устойчивого развития.

Способность к инновациям становится ключевым компонентом конкурентоспособности современной организации, а также одним из важнейших факторов ее устойчивости. Инновации с позиции устойчивого развития понимаются как органическая совокупность результата, процесса и эффекта, связанная с созданием и распространением новшеств в различных сферах человеческой деятельности, способствующая повышению социально-экономической эффективности и формированию системы устойчивого развития общества [1].

Устойчивое развитие предприятий стало актуальной темой в следствии крупного финансово-экономического кризиса, оказавшего негативное влияние на мировую экономику в 2007 году. Эта проблема привела к существенному ухудшению значимых показателей мировой экономики, понижению устойчивости рынков, платежеспособности организаций и, в том числе, к стойкости экономических систем государств. В то время многие крупные предприятия принимали на себя большие риски по основной деятельности, что приводило к непродуктивному функционированию и стало основной причиной мирового кризиса [2].

Итак, устойчивое развитие – это новая управленческая концепция, подразумевающая, что каждое управленческое решение принимается с учетом экономического, экологического и социального эффекта. С целью ее реализации организациям нужен стратегический бизнес-подход к управлению экономической, социальной и экологической устойчивостью. Он позволит сформировать обязательства и направления ответственности и работать по принципу постоянного улучшения в рамках общей стратегии бизнеса.

В связи с этим важнейшей задачей представляется формирование доверительных отношений с бизнес-партнерами. Для уведомления всех заинтересованных сторон и усвоения своих успехов в решении задач обеспечения длительной устойчивости организациям следует составлять отчет об устойчивом развитии. В случаях, в которых не финансовые риски играют огромную

роль, составленные отчеты об устойчивом развитии помогут закрыть информационную брешь для инвестора, доказывая ему о постоянном внимании к экологическим и социальным аспектам деятельности, и тем самым снижая риски внутренних и внешних социальных конфликтов, а также экологических санкций.

Отчетность при этом становится составляющей корпоративной культуры. Благодаря публикациям данных отчетов организации могут публично сообщить о своей деятельности, так же улучшить репутацию и показать четко выстроенную систему управления. Правильно спланированный отчет о развитии поможет организации стать более привлекательным для деловых партнеров.

Подчеркнем, что проблема обеспечения устойчивого развития актуальна для предприятий всех форм собственности и различных отраслей экономики. Организация, которая поддерживает прозрачность в этом отношении, несомненно, вызывает большее доверие заинтересованных сторон и возможных партнеров. Устойчивое развитие необходимо во всех сферах деятельности, особенно в оборонно-промышленном комплексе, т. к. военно-техническое обеспечение обороны страны является ключевой задачей любого государства. Одним из старейших предприятий, на котором можно проследить формирование стратегии устойчивого развития предприятий ОПК, является Казанский пороховой завод, который был заложен еще в 1788 г. по именному указу императрицы Екатерины II. С того далекого времени предприятие не изменяет своему назначению и в современных условиях продолжает совершенствовать производство боеприпасов для вооруженных сил, занимается модернизацией технологий и выпускает новые виды изделий.

Обсуждение

Ассортимент выпускаемой продукции порохового завода широк и разнообразен. В настоящее время ФКП «КГКПЗ» выпускает пироксилиновые пороха и заряды, лаковые коллоксилины, пластифицированную нитроцеллюлозу, порошковую нитроцеллюлозу, охотничьи и спортивные пороха, лакокрасочные материалы.

Принадлежность предприятия к оборонной отрасли положительно отразилась на технологии, оборудовании, культуре, производстве и качестве выпускаемой продукции. Вся продукция предприятия сертифицирована и выпускается в соответствии с ГОСТ. Перспективные разработки завода направлены на повышение конкурентоспособности новых видов продукции.

За активную деятельность по реализации государственной программы экономического и социального развития и высокие производственные показатели Общественный совет при Государственной думе Федерального Собрания РФ в 2006 году наградил завод дипломом «Лидер российской экономики». Инновационная деятельность предприятия отмечена Национальной премией «Золотая идея» в номинации «За успехи в области производства продукции военного назначения и внедрение передовых технологий». В 2011 г. предприятие признано лидером по поставкам экспортной продукции. Информация о ФКП «КГКПЗ» внесена в ежегодный каталог выставки IWA в Германии. Продукция завода присутствует на рынках 70 стран. Потребителями готовой продукции завода являются 58 российских предприятий и организаций. Все это стало возможным благодаря тому, что ФКП «КГКПЗ» всегда придерживался четкой стратегии своего развития.

В зависимости от стратегических задач предприятия, внутренних и внешних факторов механизм устойчивого развития конкретного предприятия, как было ранее нами отмечено, может включать в себя различные составляющие, среди которых можно выделить три основные – экономическую, экологическую и социальную.

Общая устойчивость предприятия требует стабильного получения дохода, следовательно, базисной составляющей следует назвать экономическую. Именно за счет финансовых ресурсов и их эффективного использования можно обеспечить бесперебойный процесс производства и реализации продукции.

К приоритетным направлениям деятельности ФКП «КГКПЗ», за счет реализации которых может быть достигнуто устойчивое финансово-экономическое состояние и стабильное функционирование предприятия, относятся: управление инновациями, разработка новых рецептур, улучшение качественных характеристик производимой продукции.

Экономическая составляющая неразрывно связана с внедрением инноваций, высокой технологичностью производственного процесса и, соответственно, привлечением инвестиций. Поэтому приобретение современного производственного оборудования остается одним из ключевых вопросов, стоящим перед руководством предприятия.

Так в рамках утвержденного перечня проектов инвестиционного меморандума на 2020–2022 годы заводом планируется закупка линии по производству искусственной кожи.

Инновационная деятельность предприятия является определяющим инструментом в конкурентной борьбе, именно поэтому управлению инновациями на ФКП «КГКПЗ» уделяется особое внимание. К основным инструментам инновационной деятельности на ФКП «КГКПЗ» относятся: изменения в технологии производства, использование новых видов сырья, внедрение новой техники, производство продукции с новыми свойствами, открытие новых рынков сбыта.

Помимо экономической составляющей устойчивого развития, обеспечивающей стабильную прибыль и экономический рост, руководство предприятия уделяет большое внимание другим составляющим устойчивого развития – вопросам экологической безопасности, а также социальной и кадровой политики.

Природоохранная деятельность на ФКП «КГКПЗ» осуществляется в соответствии с требованиями стандарта СТО-СМК-13999838–065–2018 «СМК Охрана окружающей среды. Порядок проведения работ по обеспечению экологической безопасности». Данный документ устанавливает основные положения и требования к деятельности подразделений по рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению выполнения норм и требований, ограничивающих вредное воздействие процессов производства и выпускаемой продукции на окружающую среду [3].

Система охраны окружающей среды ФКП «КГКПЗ» направлена на:

- формирование и соблюдение гигиенических и экологических обоснованных требований к выпускаемой продукции;
- рациональное использование природных ресурсов;
- снижение норм расхода воды;
- уменьшение количества выбросов загрязняющих веществ до предельно-допустимых;
- уменьшение концентраций загрязняющих веществ до предельно-допустимых или полной ликвидации загрязнения водных объектов сбросами загрязняющих веществ;
- уменьшение или полную ликвидацию загрязнения почвы и недр;
- уменьшение или полную ликвидацию воздействий шумов, излучений и других физических факторов;
- обеспечение условий сбора и временного хранения отходов, отдельного сбора отходов, в структурных подразделениях предприятия;
- организацию работ по утилизации отходов и их вторичное использование;
- обучение персонала в области экологической безопасности [4].

Социализация деятельности промышленных предприятий приобретает особую значимость для их устойчивого развития. В основе социальных процессов, протекающих на предприятии, лежат цели социальной ответственности, закрепленные в нормативной документации. Положительное влияние человеческого фактора на устойчивое развитие предприятия происходит за счет внедрения эффективной системы мотивации персонала и организационной структуры, обеспечивающих возможность кадрового роста персонала, обеспечения социальных гарантий, создания оптимальных условий труда для работников предприятия. Все вышеперечисленные факторы в конечном итоге оказывают влияние на качество конечного продукта предприятия – готовую продукцию.

Так, ФКП «КГКПЗ» уделяет особое внимание разработке действенной социальной политики и социальных гарантий, активно развивает социальное партнёрство. Между заводом и РОСПРОФПРОМ (Российским профсоюзом промышленности) заключено соглашение о взаимодействии и сотрудничестве. Для работников завода создана система социальной поддержки и мотивации, которая включает в себя спортивные соревнования, медицинское обслуживание и насыщенную мероприятиями корпоративную жизнь. На предприятии действует признанный одним из лучших в оборонной отрасли России коллективный договор, предусматривающий социальные гарантии для трудящихся – членов профсоюза. Созданный на основе Федерального межотраслевого соглашения по промышленности обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии, он включает 12 разделов. Ключевые из них касаются оплаты и нормирования труда, регламентации рабочего времени и времени отдыха, социального развития и социальной помощи работникам, охраны труда. В коллективном договоре предприятия предусмотрены Положения «О доплате молодым работникам предприятия», «О выплате подъемных средств выпускникам вузов, техникумов и училищ», «О выплате ежемесячных компенсаций за найм жилья», «О доплате за транспорт», «О ежемесячных выплатах семьям с детьми, многодетным семьям», «О выплате вознаграждения за непрерывный стаж работы на предприятии и выплате в связи с юбилейными датами», «Об обеспечении иногородних общежитием». Из коллективного договора сотрудники узнают о возможности получать повышенные зарплаты, компенсационные выплаты, дополнительные отпуска, лечебно-профилактическое питание, досрочную пенсию [5].

Для улучшения деятельности работы предприятия и достижения стратегических целей на ФКП «КГКПЗ» действует Положение «О резерве руководящих кадров», утвержденное генеральным директором. Посредством этого документа руководством предприятия осуществляется управление персоналом и подбор кадров для руководящих должностей.

Назначение персонала на определенные должности осуществляется в зависимости от компетентности, а именно: образования, специальности (профессии), профессиональных навыков и опыта работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности. Процесс управления персоналом позволяет формировать квалифицированный коллектив и отслеживать тенденции в изменении кадрового состава предприятия [6].

Кадровая политика предприятия направлена на эффективное использование кадрового потенциала, в полной мере учитывает квалификацию работников, охрану здоровья и жизни, корпоративную культуру.

На базе предприятия создан Центр обучения для повышения уровня профессиональной подготовки и аттестации работников до высококвалифицированных специалистов, способных быстро адаптироваться к современным условиям труда и, обладая высокими профессиональными компетенциями, производить конкурентоспособную продукцию.

Работники ФКП «КГКПЗ» активно посещают курсы повышения квалификации и профессиональной переподготовки, семинары и лекции по разным направлениям. На сегодняшний день персонал имеет все необходимые ресурсы для непрерывного развития и роста. Такой подход гарантирует работникам постоянное развитие, а предприятию наличие квалифицированных кадров и гарантию производства качественной продукции [7].

Таким образом, мы видим, что на предприятии проводится активная социальная и кадровая политика, способствующая достижению высоких экономических результатов.

Устойчивое развитие предприятия невозможно без эффективного функционирования системы менеджмента качества. Именно от ее результативности зависят взаимовыгодные отношения с партнерами и, соответственно, финансовые результаты предприятия. Поэтому данному вопросу на ФКП «КГКПЗ» уделяется пристальное внимание.

В настоящее время для обеспечения устойчивого развития предприятиями применяются различные подходы, в том числе: процессный,

системный, комплексный, маркетинговый, динамический, ситуационный подход. В соответствии с требованиями МС ИСО 9000 основным из них является процессный подход. Объектами управления при процессном подходе являются бизнес-процессы или этапы развития предприятия. Каждому этапу присущ свой набор элементов, то есть комплекс определенных задач, решение которых позволяет организовать производственную деятельность, обеспечить ее стабильность и эффективность, способствующих устойчивому развитию предприятия.

На ФКП «КГКПЗ» действует сертифицированная СМК в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001–2015 «Система менеджмента качества. Требования» применительно к разработке, производству и утилизации продукции (о чем свидетельствует сертификат, выданный органом по сертификации АНО «ИнИС ВВТ» от 26.06.17 г. № ВР 02.1.11322–2017). В основе СМК ФКП «КГКПЗ» также лежит процессный подход. СМК ФКП «КГКПЗ» отвечает всем требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015, а также ГОСТ РВ 0015–002, ОСТ 134–1028.

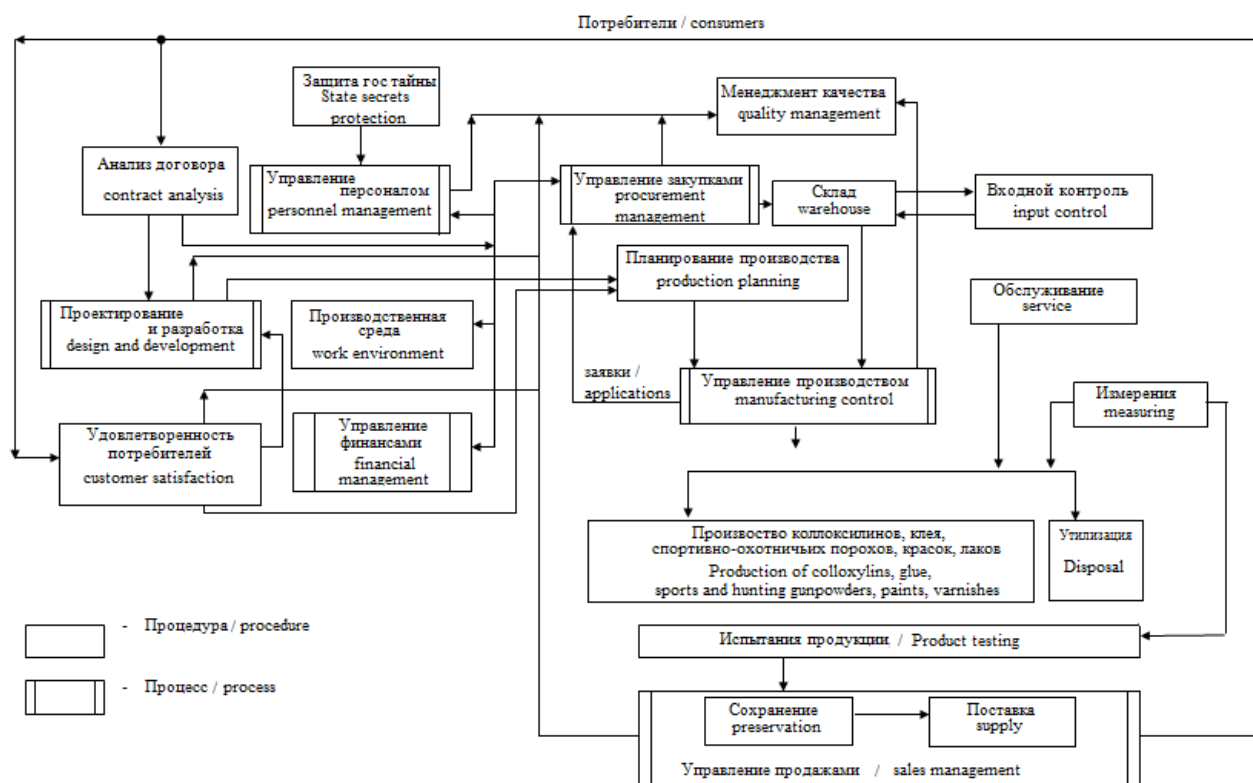


Рисунок 1. Схема взаимодействия процессов и процедур СМК ФКП «КГКПЗ»

Figure 1. Scheme of interaction of processes and procedures of the QMS FKP KGKPZ

На рисунке 1 представлена схема взаимодействия процессов и процедур СМК, необходимая для результативного функционирования жизненного цикла продукции. Все процессы СМК строятся на основе цикла управления PDCA (Планирование – Осуществление – Контроль – Корректирующие мероприятия).

Процессы СМК представляют собой совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, которые используют входы для достижения необходимых целей. К ним относятся – проектирование и разработка, управление персоналом, управление финансами, управление закупками, управление производством, управление продажами.

Процедура – это установленный метод осуществления деятельности или процесса.

На данной схеме установленными процедурами являются: анализ договора, удовлетворенность потребителей, производственная среда, менеджмент качества, входной контроль и другие.

Оценка результативности процессов дается при анализе СМК высшим руководством предприятия.

Для описания бизнес-процессов ФКП «КГКПЗ» можно предложить следующие способы, изложенные в таблице 1.

Выбор метода описания бизнес-процессов ФКП «КГКПЗ» зависит от различных факторов, например, размера и типа работы предприятия; задач, для которых предприятие хочет найти решение, внедряя процессный подход; видов рисков; квалификации работников предприятия.

Способы описания бизнес-процессов ФКП «КГКПЗ»

Таблица 1.

Table 1.

Ways to describe the business processes of the Federal Program KGKPZ

Способ описания бизнес-процессов A way to describe business processes	Пример Example	Достоинства Advantages	Недостатки Disadvantages
Текстовый Text	ФКП «КГКПЗ», положения, должностные инструкции и т. п. FKP "KGKPZ", regulations, job descriptions, etc.	Привычность Habit	Взаимосвязи среди бизнес-процессов нелегко проследить. Высока возможность неоднозначного представления. Затрудненное исследование бизнес-процессов из-за лишней маловажной информации. The relationships among business processes are not easy to trace. The possibility of an ambiguous presentation is high. Difficult study of business processes due to unnecessary unimportant information.
Табличный Tabular	Матрица распределения ответственности Responsibility Matrix	Привычность, определенность Habitability, certainty	Незначительное количество параметров, которые возможно зафиксировать в таблице A small number of parameters that can be fixed in the table
Графический Graphic	Организационная структура ФКП «КГКПЗ», блок-схемы, технологические карты и т. п. Organizational structure of FKP "KGKPZ", flowcharts, technological maps, etc.	Наглядность, определенность, разработаны нотации под решения задач разной степени сложности Visibility, certainty, developed notations for solving problems of varying degrees of complexity	Допустимо присутствие условий к квалификации работников предприятия The presence of conditions for the qualification of employees of the enterprise is acceptable
Графический, с помощью системы бизнес-моделирования, case-средства Graphic, using a business modeling system, case-tools	Сеть бизнес-процессов ФКП «КГКПЗ», информационные модели для решения разных задач и т. д. Business Process Network FKP "KGKPZ", information models for solving various problems, etc.	Возможность комбинированного применения всех ранних методов описания бизнес-процессов. Возможности коллективной работы. Поддержка разных нотаций, автоматическая диагностика синтаксиса и др. Possibility of combined application of all early methods of describing business processes. Teamwork opportunities. Support for different notations, automatic syntax diagnostics, etc.	Приобретение программного продукта Software Product Acquisition

Оценка функционирования бизнес-процесса осуществляется на основании мониторинга и анализа показателей его результативности и / или эффективности, выявленных несоответствий требованиям.

Наряду с этим следует учитывать, что эффективное усовершенствование бизнес-процессов ФКП «КГКПЗ» с использованием цикла PDCA допустимо только в случае наличия заинтересованности участников процесса в его постоянном совершенствовании.

Наилучшим методом использовать возможности участников как «двигатель силы усовершенствования» станет учет достижения либо не достижения целей ФКП «КГКПЗ» (показателей KPI) в системе мотивации персонала.

Определение (назначение) целей бизнес-процессов ФКП «КГКПЗ» выполняется с учетом стратегии предприятия (рисунок 2). Основные показатели эффективности KPI, показывающие степень достижения стратегических целей, уместно применять в качестве показателей результативности и эффективности бизнес-процессов. При выборе показателей следует учитывать их соответствие целям, а также возможность и «легкость» контроля.

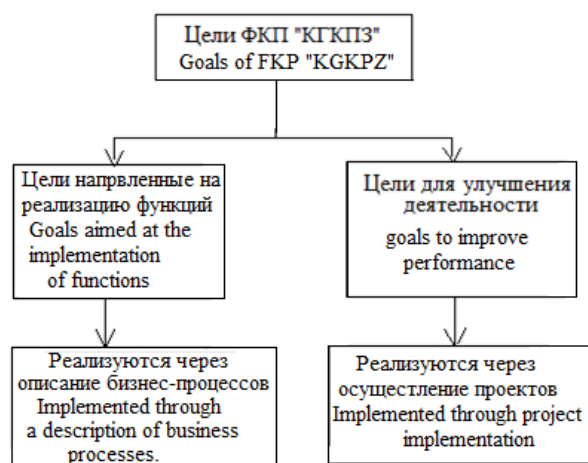


Рисунок 2. Цели ФКП «КГКПЗ»

Figure 2. Objectives of the Federal State Budgetary Enterprise KGKPPZ

Вышеописанный подход предоставляет возможность ФКП «КГКПЗ»:

- согласовать стратегии и цели предприятия с современной деятельностью с помощью бизнес-процессов;
- сформировать по-настоящему эффективную систему мотивации, основанную на учете конкретного результата, достижения показателя KPI;
- повысить сбалансированность и согласованность выделенных бизнес-процессов на предприятии в рамках СМК;

— создать благоприятные условия исследования внутренних процессов с точки зрения добавленной ценности [8].

Рассмотрим для примера практической реализации процессного подхода его использование при производстве ЛКМ.

Лакокрасочное производство завода — одно из ведущих предприятий лакокрасочной промышленности Российской Федерации, производящее высококачественную продукцию уже более 50 лет. Это крупномасштабное структурное подразделение, способное конкурировать по качеству и номенклатуре производимой продукции с ведущими российскими и зарубежными производителями. По сравнению с 2018 годом реализация ЛКМ в 2019 г. на ФКП «КГКПЗ» выросла на 19 %. По итогам 2019 года ЛКМ «Грунтовка НЦ-039-Б» удостоилось звания лауреата премии «Лучший товар года».

Несмотря на стабильный рост реализации ЛКМ имеется ряд проблем, связанных с производством и реализацией данного вида продукции. Главной проблемой является брак готовой продукции. Процент брака невелик, но все-таки дефекты в некоторых случаях обнаруживаются. Они могут возникнуть как сразу после нанесения, так и в процессе эксплуатации лакокрасочных покрытий. Среди недостатков по качественным характеристикам ЛКМ можно выделить следующие: несоответствие стандартам по экологическим критериям, качеству покрытия, времени высыхания, степени изнашиваемости, количеству расхода на единицу площади.

По определенным характеристикам, например, по необходимости грунтования поверхности при подготовке к отделочным работам, ЛКМ завода уступают многим импортным краскам.

Кроме того, вследствие высокой себестоимости продукции отпускные цены на некоторые ЛКМ очень высоки и неконкурентоспособны на рынке.

Для снижения дефектности огромное значение приобретает контроль качества. Он должен осуществляться на всех стадиях производственного процесса — от закупки сырья до контроля уже готовых лакокрасочных составов. Поэтому при производстве лакокрасочных материалов осуществляется проверка соответствия полупродуктов, сырья и готовой продукции нормам показателей, которые установлены для них действующими стандартами государства (ГОСТ), техническими условиями (ТУ), отраслевыми стандартами (ОСТ).

Процесс производства ЛКМ проводится поэтапно:

1. Проведение маркетинговых исследований для изучения требований потребителей и анализа возможностей предприятия в удовлетворении этих потребностей.

2. Разработка календарного плана по проектированию новых видов продукции, который включает: этапы разработки, анализ проекта, верификацию и валидацию проекта (процесс проектирования и разработки).

3. Оформление заявок цехами в ОМТС на закупку сырья, материалов и комплектующих изделий (процесс управления закупками).

4. Входной контроль поставленного сырья, материалов, комплектующих изделия и поступление их непосредственно на производство продукции (процесс управления производством).

5. Осуществление комплекса работ по мониторингу, измерению и анализу качества продукции на всех этапах производства и испытаний.

6. Передача продукции на склад готовой продукции после контроля ОТК и отгрузка потребителю согласно заключенным договорам.

7. Проведение оценки качества продукции по итогам эксплуатации в течение года, отражающей степень удовлетворенности потребителей поставляемой продукции.

На рисунке 3 представлена модель, описывающая процессы СМК при производстве ЛКМ. Модель включает три взаимосвязанные группы процессов:

• Основные или бизнес – процессы – это процессы, результатом взаимодействия которых является производство конечной продукции. В данном случае к ним относятся процессы проектирования и разработки продукции, процесс закупок и непосредственно само производство ЛКМ.

• Обеспечивающие процессы – это процессы, результатом которых является создание необходимых условий для осуществления бизнес – процессов. К ним относятся ресурсы, используемые для осуществления бизнес-процессов – материальные, финансовые, человеческие, информационные.

Процессы менеджмента – это руководящие процессы, призванные обеспечить постановку и реализацию целей и задач предприятия, а также взаимосвязь всех процессов в организации. Результатом их деятельности является повышение результативности обеспечивающих и бизнес-процессов. К ним можно отнести всю нормативную управляющую документацию, а также внутренний и внешний аудит, которые способствуют повышению результативности процессов [9-11].

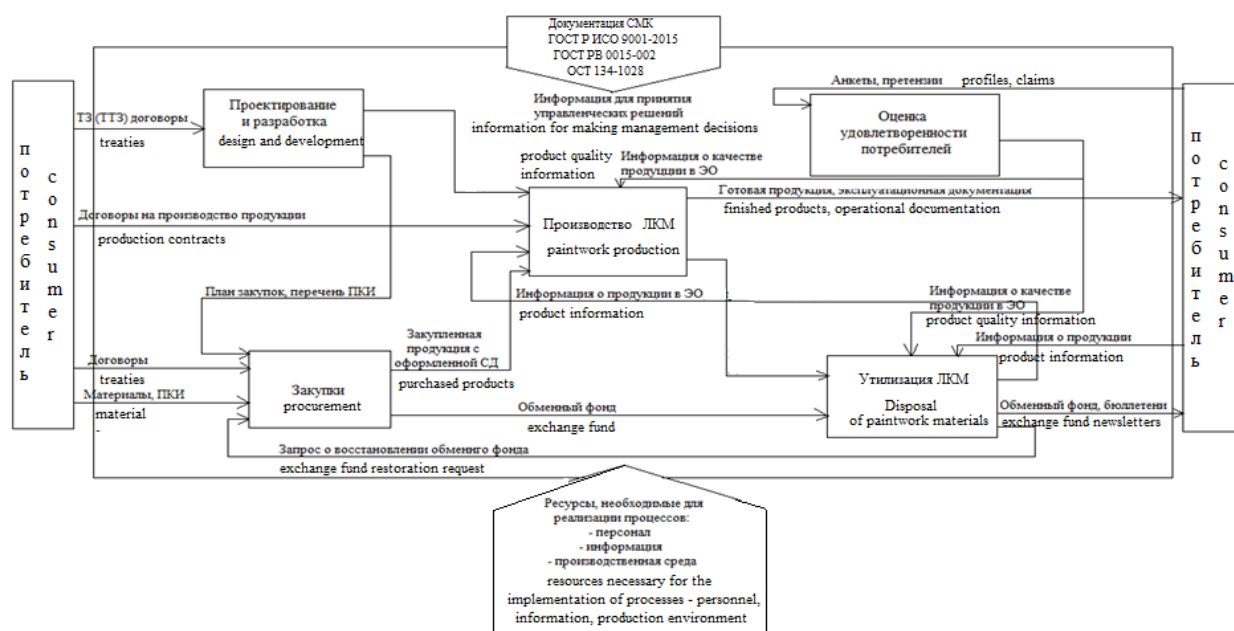


Рисунок 3. Модель процессов СМК при производстве ЛКМ

Figure 3. Model of the QMS processes in the manufacture of coatings

Применение процессного подхода позволяет устранить ряд недостатков в качественных характеристиках ЛКМ. За счет оптимизации ресурсов ведется работа по снижению конечной цены продукции. За счет совершенствования качества увеличивается конкурентоспособность ЛКМ, появляется возможность выхода на новые рынки Молдавии, Казахстана, Азербайджана, Белоруссии, Турции.

Помимо продукции гражданского назначения предприятие решает задачи по выполнению государственного заказа на продукцию военного назначения. По данному направлению также ведется активная работа и используются все возможности для выпуска качественной и конкурентоспособной продукции.

Заключение

Система менеджмента качества ФКП «КГКПЗ», которая функционирует на предприятии уже многие годы, доказала свою эффективность. Она позволяет руководству предприятия своевременно решать производственные задачи, справляться со многими трудностями, принимать верные управленческие решения, эффективно управлять ресурсами.

Президент РФ поставил перед предприятиями ОПК задачу об увеличении выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. Ее доля в 2020 году должна вырасти до 17 %, к 2025 – до 30 %, а к 2030 составить до половины от общего объема продукции оборонных предприятий. Для выполнения поставленной задачи, обеспечения выпуска качественной продукции производителям

необходимо перейти к процессно-ориентированному мышлению и управлять своей организацией как системой взаимосвязанных процессов. Построение процессных моделей позволяет правильно распределить обязанности участников процесса, выявлять критические процессы, анализировать взаимосвязи процессов и выбирать наиболее эффективные пути повышения результативности СМК. Необходимо также помнить, что обязательным условием процессно-ориентированного подхода является постоянное улучшение качества всех процессов.

Управление, основанное на процессном подходе, позволит производителям не только нарастить объемы производства, но также будет способствовать формированию стратегии устойчивого развития и станет залогом успеха на длительную перспективу.

Литература


- 1 Бобков Л.В. Вопросы инновационного развития промышленности России. М.: Дашков и К, 2011. 109 с.
- 2 Ивашин М.В., Сорока С.А. Управление устойчивым развитием услуг предприятий оптовой торговли // Вестник тихоокеанского государственного университета. 2012. № 1. С. 153–158.
- 3 Каверина И.А. Организационное развитие современных производственных организаций // Организатор производства. 2000. № 1. С. 5-6.
- 4 Крайнова Е.Н., Белихина Е.С. Традиции и современность. М., 2018. 87 с.
- 5 Шестова В.В., Бабин М.Г. Основные направления достижения устойчивого развития промышленного предприятия // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XI междунар. науч.-практ. конф. Часть II. Новосибирск: СибАК, 2012.
- 6 Мескон М.Х., Альберт М.Б., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. Москва: Дело, 2008. 799 с.
- 7 Чандлер А.Д.-мл. Классики менеджмента. СПб.: Питер, 2001.
- 8 Управление устойчивым развитием; под ред. А.В. Трачука. СПб.: ООО «Издательский дом «Реальная экономика» 2015. 480 с.
- 9 Костромин П.А. Устойчивое развитие предприятия в условиях модернизации экономики // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XXIV междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: СибАК, 2013.
- 10 Kim J., Oh J., Lee H. Review on battery thermal management system for electric vehicles // Applied thermal engineering. 2019. V. 149. P. 192-212.
- 11 Santoro G., Vrontis D., Thrassou A., Dezi L. The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity // Technological Forecasting and Social Change. 2018. V. 136. P. 347-354.

References


- 1 Bobkov L.V. Issues of innovative development of Russian industry. Moscow, Dashkov i K, 2011. 109 p. (in Russian).
- 2 Ivashin M.V., Soroka S.A. Management of sustainable development of services of wholesale trade enterprises Bulletin of the Pacific State University. 2012. no. 1. pp. 153–158. (in Russian).
- 3 Kaverina I.A. Organizational development of modern industrial organizations. Production organizer. 2000. no. 1. pp. 5-6. (in Russian).
- 4 Krainova E.N., Belikhina E.S. Tradition and modernity. Moscow, 2018. 87 p. (in Russian).
- 5 Shestova V.V., Babin M.G. The main directions of achieving sustainable development of an industrial enterprise. Economics and modern management: theory and practice: collection of articles. Art. by mater. XI int. scientific-practical conf. Part II. Novosibirsk, SibAK, 2012. (in Russian).
- 6 Mescon M.Kh., Albert M.B., Khedouri F. Fundamentals of management: trans. from English. Moscow, Delo, 2008. 799 p. (in Russian).
- 7 Chandler A.D. Management classics. Saint Petersburg, Piter, 2001. (in Russian).
- 8 Sustainable Development Management; ed. A.V. Trachuka. Saint Petersburg, 2015. 480 p. (in Russian).
- 9 Kostromin P.A. Sustainable development of an enterprise in the context of economic modernization. Economics and modern management: theory and practice: collection of articles. Art. by mater. XXIV int. scientific-practical conf. Novosibirsk, SibAK, 2013. (in Russian).
- 10 Kim J., Oh J., Lee H. Review on battery thermal management system for electric vehicles. Applied thermal engineering. 2019. vol. 149. pp. 192-212.
- 11 Santoro G., Vrontis D., Thrassou A., Dezi L. The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. Technological Forecasting and Social Change. 2018. vol. 136. pp. 347-354.

Сведения об авторах


Яна В. Денисова к.э.н., доцент, факультет нефти и нефтехимии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, ул. Карла Маркса, 68, Казань, 420015, Республика Татарстан, Российская Федерация, yana-denisova@inbox.ru

 <https://orcid.org/0000-0003-1242-6909>

Владимир Ф. Сопин д.х.н., профессор, факультет нефти и нефтехимии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, ул. Карла Маркса, 68, Казань, 420015, Республика Татарстан, Российская Федерация, vlad-sopin24@rambler.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-9112-2550>

Вероника С. Александрова магистр, факультет нефти и нефтехимии, Казанский национальный исследовательский технологический университет, ул. Карла Маркса, 68, Казань, 420015, Республика Татарстан, Российская Федерация, nikas04.97@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-0518-182X>

Вклад авторов

Яна В. Денисова обзор литературных источников по исследуемой проблеме, провела эксперимент, выполнила расчёты

Владимир Ф. Сопин консультация в ходе исследования


Вероника С. Александрова написала рукопись, корректировала её до подачи в редакцию и несет ответственность за плагиат

Конфликт интересов


Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about authors


Yana V. Denisova Cand. Sci. (Econ.), associate professor, faculty of oil and petrochemistry, Kazan National Research Technological University, Karl Marx st., 68, Kazan, 420015, Republic of Tatarstan, Russian Federation, yana-denisova@inbox.ru

 <https://orcid.org/0000-0003-1242-6909>

Vladimir F. Sopin Dr. Sci. (Chem.), professor, faculty of oil and petrochemistry, Kazan National Research Technological University, Karl Marx st., 68, Kazan, 420015, Republic of Tatarstan, Russian Federation, vlad-sopin24@rambler.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-9112-2550>

Veronika S. Alexandrova master student, faculty of oil and petrochemistry, Kazan National Research Technological University, Karl Marx st., 68, Kazan, 420015, Republic of Tatarstan, Russian Federation, nikas04.97@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-0518-182X>

Contribution

Yana V. Denisova review of the literature on an investigated problem, conducted an experiment, performed computations

Vladimir F. Sopin consultation during the study

Veronika S. Alexandrova wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 04/05/2020	После редакции 11/05/2020	Принята в печать 19/05/2020
Received 04/05/2020	Accepted in revised 11/05/2020	Accepted 19/05/2020