

Экономика

УДК 338.3.01

Н.В. Гращенкова

ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Описываются различные подходы исследователей к проблеме взаимодействия и интеграции системы менеджмента качества (СМК) и системы менеджмента бережливого производства (СМБП) в рамках системы управления предприятия. Представлен опыт взаимодействия системы менеджмента качества (СМК) и производственной системы ПАО «КАМАЗ» на этапах внедрения, реализации проектов «Маяк», реализованный совместно с фирмой Daimler AG, и «Трансформация качества на КАМАЗе», реализуемый совместно с фирмой Roland Berger. Приведены результаты после их внедрения. Автором предложены три варианта интеграции. Первый вариант – построение эффективной СМК организации на основе системного и комплексного применения всех существующих методов и инструментов анализа и улучшений, представлена структура СМК. Второй вариант – создание интегрированной системы менеджмента предприятия, где система менеджмента бережливого производства, разработанная в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56404 или БП, является самостоятельной, равноправной системой менеджмента наравне с уже внедренными на предприятии системами менеджмента, которые соответствуют требованиям международных стандартов. Третий вариант – БП/производственная система – это система управления предприятия. Представлена предполагаемая модель системы менеджмента ПАО «КАМАЗ». В заключении сделан вывод, что любой подход может быть приемлем для предприятия.

Ключевые слова: система менеджмента качества, бережливое производство, система менеджмента бережливого производства, производственная система, интегрированная система менеджмента, интегрированная система менеджмента охраны труда, промышленной безопасности и экологии, система управления предприятием.

Целью данной статьи является рассмотрение проблемы взаимодействия системы менеджмента качества, соответствующая требованиям ISO 9001, и системы менеджмента бережливого производства, соответствующая требованиям ГОСТ Р 56404, в рамках системы управления предприятия. Истоки непонимания или даже противостояния лежат у истоков внедрения бережливого производства.

Для того чтобы разобраться в данной проблеме, дадим определение основных понятий:

– Система менеджмента качества (СМК): часть системы менеджмента применительно к качеству [1], которая функционирует с целью обеспечения стабильного качества поставляемой продукции и (или) услуги, отвечающих требованиям потребителей, применимым законодательным и нормативным правовым требованиям и повышения удовлетворенности потребителей посредством результативного применения системы менеджмента качества, включая процессы ее улучшения [2].

– Система менеджмента бережливого производства (СМБП): Система менеджмента процессов организации на основе принципов бережливого производства, которая функционирует с целью повышения удовлетворенности, эффективности деятельности по созданию ценности потребителей, акционеров, работников организации, общества, государственных органов и других заинтересованных сторон посредством результативного применения СМБП [3].

– Интегрированная система менеджмента (ИСМ) – это часть системы общего менеджмента организации, отвечающая требованиям двух или более международных стандартов на системы менеджмента и функционирующая как единое целое [4].

– Система управления представляет совокупность всех элементов, подсистем и коммуникаций между ними, а также процессов, обеспечивающих заданное функционирование организации [5].

– Производственная система «КАМАЗ» (PSK) – это совокупность всех бизнес-процессов предприятия ПАО «КАМАЗ», а также его поставщиков, товаропроводящей и сервисной сетей, организованных на основе нового мировоззрения персонала, основанного на принципах бережливого производства, и направленных на безопасное производство работ и удовлетворение потребительского спроса.

Проблемы взаимодействия и интеграции СМК и СМБП:

- каждая система – часть системы управления предприятия, но в то же время претендующая на статус «системы управления»;
- за функционирование и совершенствование каждой из систем отвечает отдельное подразделение, следовательно, политики/декларации, цели, мероприятия по их достижению, пути совершенствования, внутренние аудиты, аудиторы, сроки проведения сертификационных/инспекционных аудитов у каждого свои, как и затраты на них;
- системы «не видят» друг друга, поэтому устанавливают неодинаковые требования к одним и тем же процессам, таким образом сложно ориентироваться, какие требования приоритетны, и как снимать возникающие между ними противоречия;
- разрабатывается и вводится в действие большое количество документов, которые дублируют или противоречат друг другу;
- скептическое отношение подразделений к друг другу, отвечающих за СМК и СМБП;
- много времени у работников затрачивается на разработку мероприятий, отчетность, проведение мониторинга и аудиты по СМК и СМБП;
- отсутствие квалифицированных специалистов, знающих требования, методы и инструменты обеих систем.

Одной из проблем, которую установил И. Имаи, – это противопоставление TQM (ее стандартизированная версия – ISO 9001) и «бережливого производства» стало повсеместным явлением в практике управления промышленным предприятием. Обычно на предприятии существуют отдельные организационные подразделения, одна из которых занимается модернизацией управления в области качества, включая вопросы внешней сертификации, а другая – вопросами модернизации производственной системы посредством внедрения элементов «бережливого производства», в том числе проекты улучшения на основе философии концепции «Кайдзен» [6].

Аналогичную проблему описал А.О. Несиоловский, которая актуальна и по сей день. В результате неправильной интерпретации требований стандартов ISO серии 9000, излишней бюрократизированности процесса сертификации, следованию логике «сертификация ради сертификации» система менеджмента качества (СМК), построенная на основе требований стандартов ISO серии 9000, действительно начинает жить обособленно от прочих процессов, функционирующих в компании. По сути, вся деятельность в рамках СМК превращается в набор каких-то секретных «ритуалов» по сертификации и ресертификации, к которым допущен только узкий круг «избранных» сотрудников. Как правило, команды по развертыванию концепции «Бережливое производство» достаточно часто сталкиваются со сложностью взаимодействия со службами, ответственными за внедрение СМК в соответствии с требованиями стандартов ISO серии 9000. Последние со скепсисом воспринимают концепцию «Бережливое производство», поскольку требования к ней не изложены привычным языком стандартов ISO и, следовательно, жестко не формализованы. А команды по развертыванию инструментов бережливого производства воспринимают работу служб, ответственных за внедрение СМК, как один из наиболее ярких примеров деятельности, не добавляющей потребительской ценности продукту. Такое неэффективное взаимодействие служб и команд во многом связано с общим непониманием того, что на самом-то деле их деятельность должна быть совокупно направлена на достижение общей цели – создание потребительской ценности путем постоянного совершенствования [7].

По мнению автора, данная проблема, к сожалению, не решилась и после выхода серии стандартов бережливого производства, а скорее усугубило ее, так как на внедрение, поддержание и сертификацию стандартизированной системы менеджмента бережливого производства необходимы дополнительные ресурсы: человеческие, финансовые.

Н.Б. Фейгенсон, И.С. Мацкевич, М.С. Липецкая считают, что основой успеха предприятия в современных условиях хозяйствования является высокий уровень организации производства, стержнем которого служит четкое осознание и реализация каждым работником своей зоны ответственности в общей цепочке создания стоимости конечного продукта высокого качества в соответствии с требованиями всех заинтересованных сторон. Системы менеджмента качества (СМК) и концепция Lean Production («бережливое производство») являются инструментами, позволяющими достигнуть данного уровня производственной системы, и тем самым повысить эффективность производственной системы [8].

Аналогичной точки зрения придерживается и Е.Н. Горчакова. Возникающая популярность бережливого производства в отечественном производстве накладывается на набравшие ранее популяр-

ность системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001 (СМК). Единство бережливого производства и системы менеджмента качества обеспечивает цель – удовлетворение потребителей путем стандартизации и оптимизации бизнес-процессов в направлении исключения избыточных функций, процедур, затрат. Но зачастую при сертифицированной системе менеджмента качества, бережливое производство внедряется как отдельный проект, чтобы не усложнять СМК, не перегружать документацию и не усложнять процесс сертификации. Эти попытки не только являются не совсем удачными с точки зрения повышения эффективности управления, но и нередко нарушают принципы концепции бережливого производства. Потому что расходы средств и сил на разработку, внедрение, сертификацию и сопровождение различных систем менеджмента порой превышают величину их полезного эффекта и экономической результативности [9].

В.В. Мирошников, Т.Е. Мартокова считают, что внедрение бережливого производства (БП) при уже действующей сертифицированной системе менеджмента качества следует рассматривать как современную и эффективную методологию реализации принципа менеджмента качества «Постоянное улучшение», одного из основополагающих принципов международного стандарта ISO 9000, а не как считают энтузиасты внедрения БП, весьма эффективного инструмента менеджмента, которые часто говорят о нем как о принципиально ином методе управления, новом стиле мышления, системном подходе к управлению бизнесом, забывая при этом, что все элементы БП так или иначе связаны с повышением качества продукции и процессов производства. [10]

Однако существует и другое мнение, апологеты «бережливого производства» в лице консалтинговых компаний, оказывающих услуги по внедрению «бережливого производства», к числу которых можно отнести, например, известного провайдера Мак-Киндзи [11], прямо говорят о необходимости разделения производственной системы Лин и системы управления качеством [12].

Данного мнения придерживаются и разработчики национальных стандартов Российской Федерации серии 56000, давая определение системы менеджмента бережливого производства, как системе менеджмента процессов организации на основе принципов бережливого производства [13], разработавшие в 2016 г. проект национального стандарта «Бережливое производство. Интегрированная система менеджмента качества и бережливого производства» [14].

По мнению автора, имеющего опыт разработки внедрения и поддержания СМК, а также БП, разделение систем является серьезной управленческой ошибкой, препятствующей развитию системы управления предприятием и за двоением затрат на поддержание и развитие систем.

Автор абсолютно согласен с авторами статей [8-10], резюмируя: БП – это современная и эффективная методология реализации принципа менеджмента качества «Постоянное улучшение», которая в единстве с системой менеджмента качества обеспечивает цель – удовлетворение потребителей путем стандартизации и оптимизации бизнес-процессов в направлении исключения избыточных функций, процедур, затрат. Системы менеджмента качества (СМК) и концепция Lean Production («бережливое производство») являются инструментами, позволяющими достигнуть данного уровня производственной системы и в результате повысить эффективность производственной системы.

Автор предлагает рассмотреть данную проблему на примере ПАО «КАМАЗ».

В 2006 г. в ПАО «КАМАЗ» началось внедрение бережливого производства. В то время уже набрала силу и авторитет система менеджмента качества, внедренная в соответствии с требованиями ISO 9001 (работа по этому направлению возложена на Департамент качества) и были сертифицированы интегрированные системы менеджмента охраны труда, промышленной безопасности и экологии на соответствие требованиям ISO 14001 и OHSAS 18001 (работа по этому направлению возложена на Департамент промышленной безопасности и экологии). Нужно отметить, что в те годы внедрение бережливого производства большая часть руководителей, специалистов и работников встретили без особого энтузиазма, особенно «холодно» к внедрению отнеслись специалисты служб качества, работавшие в соответствии с международными стандартами, регламентирующими их деятельность. Началось формирование еще одной параллельной системы на предприятии (работа по этому направлению возложена на Комитет по развитию производственной системы ПАО «КАМАЗ»).

Итак, бережливое производство... Путь ПАО «КАМАЗ» был достаточно традиционным для российских предприятий, задумавшихся о повышении своей конкурентоспособности за счет современных концепций, методов и подходов, вобравших в себя лучший мировой опыт. Остановившись подробно на истории развития производственной системы ПАО «КАМАЗ» (PSK) в рамках данной статьи не стоит, так как ПАО «КАМАЗ» функционирует по принципу: «Делись открыто, перенимай

гордо!», поэтому читатель уже не раз изучал опыт КАМАЗа, а возможно и посещал его в дни открытых дверей. Таким образом, ключевыми в этой истории были:

– 2008 г. – год коренного перелома: ПАО «КАМАЗ» перешел от абстрактного бережливого производства к конкретной Производственной системе «КАМАЗ» (PSK), разработав и утвердив «Декларацию о Производственной системе КАМАЗ» и цели на год.

– 2009–2011 гг. – интеграция производственных систем ПАО «КАМАЗ» и Daimler AG, которая дала качественно новый толчок для развития производственной системы «КАМАЗ», за счет оптимизации процессов Автомобильного завода путём интеграции современных стандартов, методов и управленческих технологий операционной системы TOS (Daimler AG). Реализация проекта «Маяк» шла по следующим направлениям: «Качество», «Логистика», «Гемба», «Управление на цеховом уровне (SFM)». Результаты проекта «Маяк»: внедрены петли качества 1, 2, ворота качества, посты качества; установлена система «Андон»; внедрены стандарты TOS на сборке и в логистике; время такта сборки уменьшено до 240 секунд (было – 540 сек.); производительность труда повышена на 49%; обеспечена возможность сборки 48 100 автомобилей в год только на ГСК 1. В зоне охвата проекта внедрён стандарт управления процессами из места создания ценности SFM (Shop floor Management). Экономический эффект от проекта составил 629 млн руб. [15]. Параллельно на заводах берут старт аналогичные проекты, ставятся амбициозные цели, например, снизить потери от брака от себестоимости на 30 %. Фактические же результаты снижения составили 86 %: с 0,4 % в 2009 г. [16] до 0,056 % в 2011 г. [17].

С начала внедрения бережливого производства специалисты ПАО «КАМАЗ» изучили опыт лучших производителей автомобильной отрасли (Toyota, Honda, Bosh, Daimler AG и др.), успешно внедрили на практике основные принципы, инструменты, методы бережливого производства, такие как: всеобщее обслуживание оборудования (TPM), картирование потока создания ценности (VSM), организация рабочего пространства (5S), работа в формате PDCA, канбан, выездные совещания (Go&See), быстрая переналадка (SMED), Just In Time (JIT), защита от непреднамеренных ошибок (Рока Yoke), визуализация, стандартизация работы, Петли качества, 3 HE; «Андон», стандарт управления процессами из места создания ценности SFM (Shop floor Management) в формате SQDCM и т.д. Знания и практический опыт был накоплен грандиозный и результаты впечатляющие (табл.).

Динамика показателей результативности производственной системы «КАМАЗ» на основе Лин-технологий и философии «Кайдзен»

Показатели	Ед. изм.	2006–2010 гг. [16]	2006–2011 гг. [17]	2006–2012 гг. [15]
Подано кайдзен-предложений	шт.	252 472	460 959	707 910
Внедрено кайдзен-предложений	шт.	195 769	379 416	594 795
Открыто проектов	шт.	7 138	12 169	16 589
Внедрено проектов	шт.	5 099	9 139	12 500
Стандартизовано операций	шт.	2 528	3 822	3 822
Визуализировано операций	шт.	2 675	3 053	3 053
Получен экономический эффект	млн руб.	12 602	19 000	23 000

В 2012 г. была предпринята попытка распространения полученного опыта в рамках реализации корпоративного проекта «Синхронизация потока изготовления грузового автомобиля», но, к огромному сожалению, повторить успех проекта «Маяк» не удалось (табл. 1). Грустно констатировать, но специалисты Департамента качества были участниками проекта «Маяк», но применять освоенные инструменты и методы не стремились. Исключением стало распространение встроенного качества с 2013 г., что позволило, например, по Кузнечному заводу получить снижение потерь от брака от себестоимости на 23 %. Понимая, что система менеджмента качества работает не эффективно, огромное количество разработанных стандартов не способствует повышению удовлетворенности потребителя и качества продукции, а лишь служат для подтверждения сертификата, руководство ПАО «КАМАЗ» во главе с Департаментом качества, спустя 4 года, после реализации проекта «Маяк», инициировало проект «Трансформация качества на КАМАЗе» совместно с консультантами всемирно известной фирмы Roland Berger, которая первоначально реализовала (частично) пилотные проекты на Автомо-

бильном заводе, заводе Двигателей и Прессово-рамном заводе. В «фокус» попали модули: «Качество в целом», «Инжиниринг», «Закупки», «Производство», «Поставки». Результаты по модулям «Производство» и «Закупки» следующие [18]:

1. **Снижение дефектности** на пилотных участках:

> DPU на воротах качества – на 45–50 % (в т.ч. повторяющимся - в 3 раза);

> дефекты, выявленные на ПСИ и АРА – до уровня 1 дефект в 2 недели.

2. **Решение 19 проблем** (8 долгосрочных проблем в группах DMAIC, 11 проблем средней сложности на встречах QRQC);

3. **Обучение 334** сотрудников работе с «новыми инструментами» (матрица качества, DMAIC, QRQC, план управления, журнал дефектов, документация дефектов на финальной инспекции и процедура обратной связи виновнику);

4. **Количество PPM** ООО «СТА» и ОАО «ТД-КАМА» по дефектам, после проведения 8D=0.

Результаты достигнуты хорошие. Задача на 2017 г. тоже амбициозная, как и при реализации проекта «Маяк» – снизить потери от брака от себестоимости на 30 % от достигнутого в 2016 г. Думаю, что читателям будет интересно с какими новшествами пришли консультанты, чтобы решить поставленную перед ними задачу и получить ожидаемый результат. Они предложили использовать интегрированную концепцию Lean Six Sigma, объединяющую наиболее популярные в 1990-е гг. концепции управления качеством: концепцию «Бережливое производство», сфокусированную на устранение потерь и непроизводительных затрат, и концепцию «Шесть сигм», нацеленную на снижение variability процессов и стабилизацию характеристик продукции. А также внедрить подход по формированию мини бригад 1:5 (1 бригадир на 5 рабочих), что ранее уже было реализовано в проекте «Маяк», в рамках которого была разработана и внедрена организационная структура с нормой управляемости 1:10. Из перечисленного широкого применения в ПАО «КАМАЗ» не получила концепция «Шесть сигм», в которой для улучшения, совершенствования и управления процессами применяются различные инструменты качества, такие как контрольные карты, FMEA анализ, диаграмма Парето, диаграмма Исикавы, Древовидная диаграмма и др. Но все эти инструменты давно используются в работе, так как ПАО «КАМАЗ», помимо внедрения требований ISO 9001, внедрил и основные требования IATF 16949 и инструменты, такие как SPC, MSA, APQP, FMEA, PPAP. На основе выше сказанного мы можем сделать вывод, что отсутствие взаимодействия между подразделениями и интеграцией системы менеджмента бережливого производства (в лице структурного подразделения – Комитета по развитию производственной системы «КАМАЗ») и системы менеджмента качества (Департамента качества) не позволила ПАО «КАМАЗ» получить синергетический эффект от объединения усилий двух направлений в течении предыдущих четырех лет. Упущено время, возможности... Не сработал на предприятии ни принцип «управление знаниями», ни «управление изменениями», ни «постоянного улучшения».

По мнению автора, решением данной проблемы должна стать интеграция внедренных в ПАО «КАМАЗ» стандартизованных систем менеджмента в систему управления предприятия. Рассмотрим три варианта:

Первый вариант. БП – это современная и эффективная методология реализации принципа менеджмента качества «Постоянное улучшение», которая в единстве с Системой менеджмента качества обеспечивает цель – удовлетворение потребителей путем стандартизации и оптимизации бизнес-процессов в направлении исключения избыточных функций, процедур, затрат. Системы менеджмента качества (СМК) и концепция Lean Production («бережливое производство») являются инструментами, позволяющими достигнуть данного уровня производственной системы и тем самым повысить эффективность производственной системы [8-10]. Системное и комплексное применение всех существующих методов и инструментов анализа и улучшения позволит построить эффективную СМК организации, которая будет полностью соответствовать принципам, требованиям и рекомендациям стандартов ИСО серии 9000. Структура СМК изображена на рис. 1 [19].

Второй вариант. БП или система менеджмента бережливого производства, разработанная, внедренная и поддерживаемая в соответствии с ГОСТ Р 56404 – самостоятельная, равноправная система менеджмента, требования которой необходимо интегрировать наравне с международными стандартами [6-8]. Данный механизм частично уже запущен в ПАО «КАМАЗ», так как на 2017 г. сформированы интегрированные цели в области охраны труда, промышленной безопасности, экологии, качества и производственной системы, хотя, по мнению автора, справедливее было бы использовать термин не «производственной системы», а «бережливого производства». Это связано с тем, что структура стандарта ГОСТ Р 56404 аналогична ISO 9001, ISO 14001, следовательно, СМБП, согласно

примечанию к определению «системы менеджмента, может относиться к одному или нескольким аспектам деятельности, например, менеджмент качества (3.3.4), финансовый менеджмент или экологический менеджмент, *системе менеджмента бережливого производства* (добавлено автором)» [16].

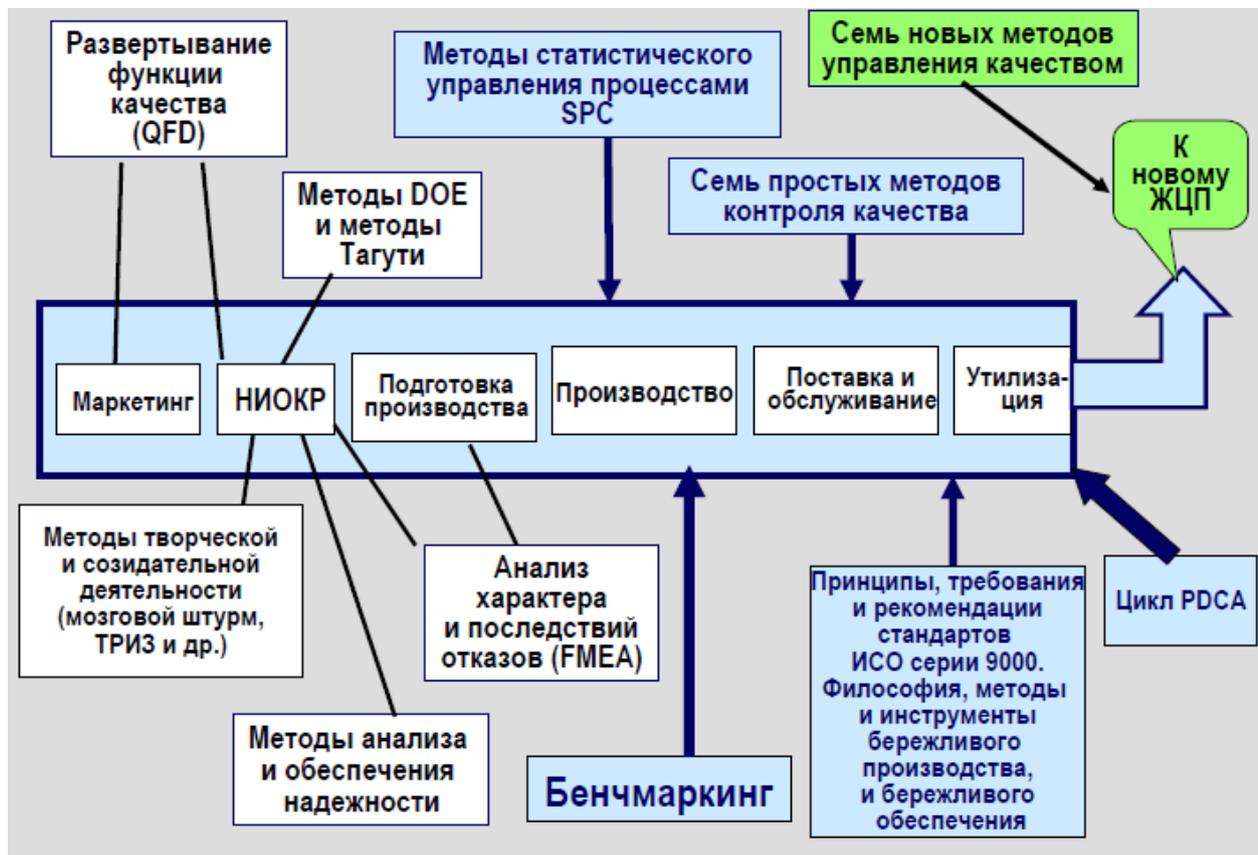


Рис. 1. Структура СМК с применением современных инструментов и методов

В данном случае можно применить подход, описанный в ГОСТ Р 53893 «Руководящие принципы и требования к интегрированным системам менеджмента» [17], опирающийся на документ PAS 99 и ГОСТ Р 55269 «Системы менеджмента организаций. Рекомендации по построению интегрированных систем менеджмента [18]», а унифицированная структура стандартов значительно облегчит данный процесс. Суть интеграции заключается в выделении общих требований различных стандартов и включения их в общую систему управления. Общие требования следует рассматривать вместе с PDCA, что является руководством для всех систем менеджмента [17]. Но совершенно очевидно, что интегрированную систему менеджмента не следует отождествлять с системой общего менеджмента организации, объединяющей все аспекты деятельности организации. В этом плане понятие «интегрированная система менеджмента» носит ограниченный характер, хотя и является более комплексным, чем понятие о каждой из тех отдельных систем менеджмента (система менеджмента качества, система экологического менеджмента и пр.), которые объединены в ИСМ [19].

Третий вариант. БП/производственная система – это система менеджмента предприятия. В этом случае модель системы менеджмента имела бы для ПАО «КАМАЗ» следующий обобщенный вид, изображенный на рис. 2.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что локально внедренные системы, функционирующие параллельно, менее эффективны, потому что не позволяют использовать все инструменты и методы комплексно для повышения качества продукции, удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон, а также повышения конкурентоспособности предприятия, поэтому применение любого из предложенных вариантов интеграции требований стандартов снизит затраты на поддержание систем и повысит их результативность и эффективность.

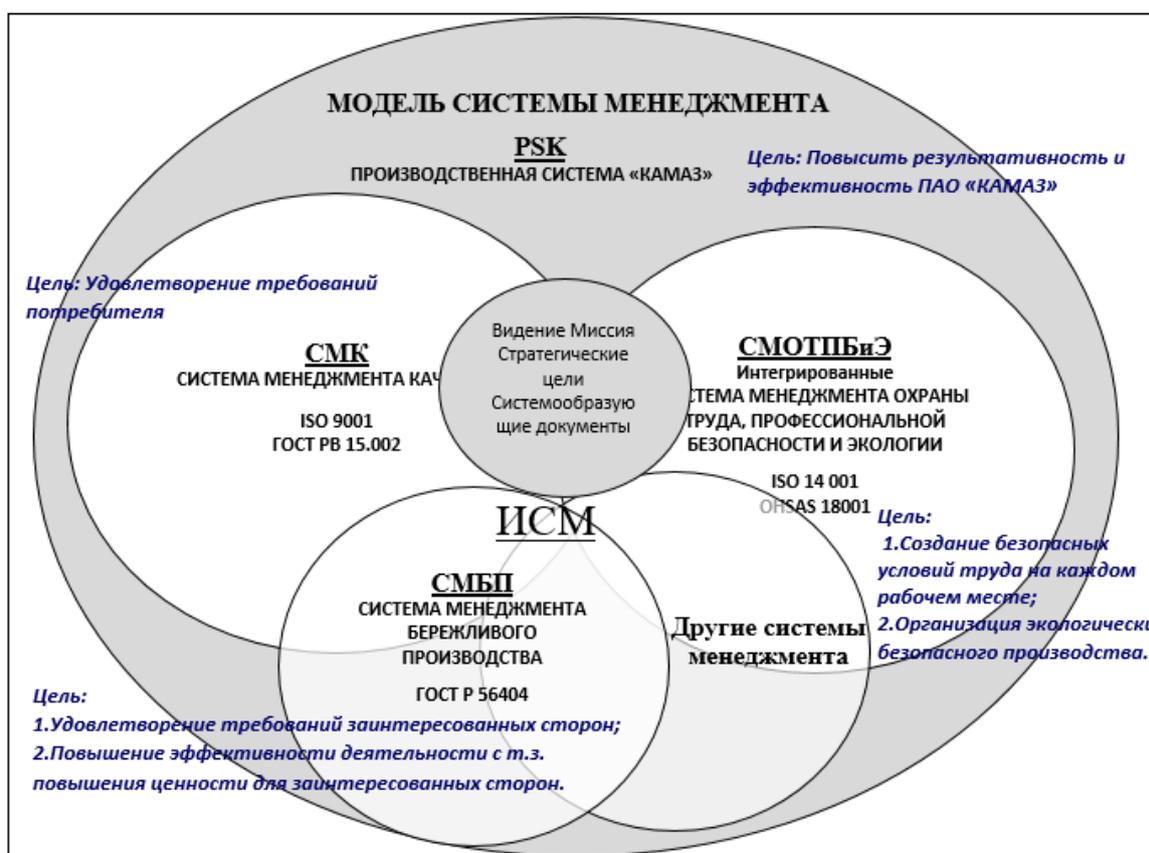


Рис. 2. Обобщенная система менеджмента ПАО «КАМАЗ»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
3. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента».
4. Свиткин М. З. Практические аспекты создания ИСМ // Методы менеджмента качества. 2007. №5.
5. Смирнов Э.А. Основы теории организации: учеб. пособие для вузов. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. С. 76.
6. Имаи М. Гемба Кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 346 с.
7. Несиоловский А.О. Об интеграции концепции «Бережливое производство» и стандартов ISO серии 9000 // Методы менеджмента качества. 2010. № 2. С. 9-10.
8. Фейгенсон Н.Б., Мацкевич И.С., Липецкая М.С. Бережливое производство и системы менеджмента качества: серия докладов (зеленых книг) в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации» / Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад». СПб., 2012. Вып. 1. 71 с. (Серия докладов в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации»)
9. Горчакова Е.Н. «Бережливое производство» в российских условиях // Web-сайт «Академ городок». URL: <http://academcity.org/content/berezhlivoe-proizvodstvo-v-rossiyskih-usloviyah> (дата обращения: 18.11.2016).
10. Мирошников В.В., Мартокова Т.Е. Объединение менеджмента бережливого производства с ИСМ // Компетентность. 2016. № 5. С. 29-33.
11. Web-сайт московского офиса McKinsey&Company. URL: <http://www.mckinsey.com/locations/moscow/index.aspx> (дата обращения: 15.06.2010).
12. Зотов Ф.П., Семенов А.Б. Особенности модернизации управления на российском промышленном предприятии или «кайдзен по-русски» // Web-сайт журнала «Управление производством». URL: <http://lean-kaizen.ru/ob-integratsii-kontseptsii-berezhlivoe-proizvodstvo-i-standartov-iso-serii-9000.html> (дата обращения: 18.11.2016).
13. ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь».
14. Web-сайт ГК «Приоритет». Первое расширенное организационное заседание ПК 2 «СМБП» и РГ по разработке проектов национальных стандартов в области бережливого производства в 2016 г. URL: <http://centr-prioritet.ru/news/122-id1-6-novosti/3106-pk-2-sistema-menedzhmenta-berezhlivogo-proizvodstva.html> (дата обращения: 18.11.2016).

15. Web-сайт ПАО «КАМАЗ». Годовой отчет ОАО «КАМАЗ» за 2012 г. URL: <http://www.kamaz.ru/upload/iblock/8aa/8aacd41e649d6b2bb33d634839a51770.pdf> (дата обращения: 22.11.2016)
16. Web-сайт ПАО «КАМАЗ». Годовой отчет ОАО «КАМАЗ» за 2010 г. URL: <http://www.kamaz.ru/upload/iblock/8aa/8aacd41e649d6b2bb33d634839a51770.pdf> (дата обращения 22.11.2016).
17. Web-сайт ПАО «КАМАЗ». Годовой отчет ОАО «КАМАЗ» за 2011 г. URL: <http://www.kamaz.ru/upload/iblock/8aa/8aacd41e649d6b2bb33d634839a51770.pdf> (дата обращения: 22.11.2016).
18. QMSS; Roland Berger – Презентация «Материалы для руководителей заводов» от 22.09.2016 г.
19. Полховская Т.М. Стандарты ИСО серии 9000 и бережливое производство // XV Междунар. семинар «Непрерывное совершенствование деятельности организаций». М., НИТУ. 2010.
20. URL: <http://www.mc.misis.ru/seminar/reports2010/polkhovskaya.pdf> (дата обращения: 22.11.2016).
21. ГОСТ Р 53893-2010 «Руководящие принципы и требования к интегрированным системам менеджмента».
22. ГОСТ Р 55269-2012 «Системы менеджмента организаций. Рекомендации по построению интегрированных систем менеджмента».

Поступила в редакцию 18.01.17

N.V. Grashchenkova

THE PROBLEM OF INTERACTION AND INTEGRATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AND THE LEAN PRODUCTION MANAGEMENT SYSTEM WITHIN THE ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM

This paper is concerned with different approaches of researchers to the issue of interaction and integration of the quality management system and the lean production management system within the enterprise management system. It presents the experience of interaction between the quality management system (QMS) and the production system of KAMAZ PTC at the stages of implementation of the project "Lighthouse" jointly with Daimler AG and of the project "Transformation of quality at KAMAZ" jointly with the company Roland Berger. Results of the project implementation are presented. The author suggests three options for integration. The first option is to build an effective QMS organization based on a systematic and integrated application of all existing methods and instruments of analysis and improvements in the structure of the QMS. The second option is to establish an integrated management system of the enterprise, where the lean production management system developed in accordance with the requirements of GOST R 56404 is an autonomous, egalitarian management system along with the management systems already introduced in the enterprise and meeting the international standards. The third option is to introduce the lean production / production system, which is an enterprise management system. The intended model of the management system of KAMAZ PTC is presented. Finally, it is concluded that any approach may be suitable for the enterprise.

Keywords: quality management system, lean production, management system of lean production, production system, integrated management system, integrated management system of occupational safety, industrial safety and the environment.

Гращенко Наталья Васильевна,
начальник отдела развития производственной системы
«КАМАЗ» и системы менеджмента качества
Кузнечного завода ПАО «КАМАЗ»
423827, Россия, г. Набережные Челны,
пр. Автозаводский, 2
аспирант
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 4)

Grashchenkova N.V.,
Head of Department of development
of KAMAZ production system and quality management
system at the forge plant
2, Avtozavodsky Av., Naberezhnye Chelny,
Republic of Tatarstan, 423827, Russia
Postgraduate student
Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/4, Izhevsk, Russia, 426034