

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА НА ПРЕДПРИЯТИИ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ КАЧЕСТВА

PRODUCTION SYSTEM IN THE ENTERPRISE AS A MODERN APPROACH TO AN INTEGRATED QUALITY SYSTEM

D. Gurman

Annotation

The article examines the existing approaches to the construction of a production system based on an analysis of national practices. The interrelation of the production system to the new ISO 9001: 2015. It considers the need for a decision on the construction of industrial enterprises of the leadership at all levels. Analyzes the advantages.

Keywords: Production System, Lean manufacturing, system approach, situational approach, process approach, quality management.

Гурман Дарья Владимировна

*Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения*

Аннотация

В статье рассматриваются существующие подходы к построению производственной системы на основании анализа отечественной практики. Показана взаимосвязь производственной системы с новым ISO 9001:2015. Рассматривается необходимость в принятии решения о построении производственной системы руководством предприятий всех уровней. Анализируются преимущества.

Ключевые слова:

Производственная система, бережливое производства, системный подход, ситуационный подход, процессный подход, менеджмент качества.

В современных условиях рыночной экономики организации сотрудничают с большим количеством зарубежных и отечественных компаний, для которых качество является первостепенным. Предприятия расширяют сферы деятельности, увеличивают доли рынка за счёт качества производимых услуг или продуктов, так как конкурентоспособность, в первую очередь, зависит от удовлетворенности потребителя.

Это привело к тому, что тысячи организаций занимались сертификацией СМК на соответствие ИСО 9001. Напомню, что действующий ИСО 9001–2008 – это стандарт, в котором изложены требования к системе управления качеством в компании, основанных на восьми принципах: ориентация на потребителя, лидерство руководства, вовлечение работников, процессный подход, системный подход к управлению, постоянное улучшение, принятие решений на основе фактов, взаимовыгодные отношения с поставщиками; а также на простом цикле PDCA [1].

Таким образом, ИСО требует от нас решать проблемы в рамках процессного подхода. Позволяет контролировать и улучшать работу, по большей части охватывающую нескольких подразделений. Но для поставленных целей

компании порой не хватает и других аспектов, поэтому многие предприятия начали использовать круг стандартов и подходов в системе менеджмента, выходящих за рамки ИСО 9001–2008. Это ознаменовалось переходом к комплексной системе: интегрированной системе менеджмента качества.

Компании начали применять такие стандарты как ГОСТ Р ИСО 14001 "Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению", ГОСТ Р ИСО 14004– 2007 "Системы экологического менеджмента (EMS). Общее пособие по принципам, системам и методам". ISO 14040– 14043 Системы экологического менеджмента (EMS). Методология "Оценки жизненного цикла" [2]. ГОСТ 12.0.230–2007 "Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда".

Также началось активное внедрение стандартов, связанных с информационными технологиями (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 "Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования"; ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000–Х "Информационная технология. Менеджмент услуг") и безопасности пищевой про-

дукции (ГОСТ Р ИСО 22000 "Системы менеджмента безопасности пищевой продукции") [3].

В ближайшее время выходит новая версия ISO 9001:2015. На настоящий момент проект стандарта не несет концептуальных изменений относительно версий 2000 года и действующей 2008 года, увязанных на процессном подходе. Существенной заменой является требование о принятии решений, основанным на риск – менеджменте [4].

Но на сегодняшний день новые требования, которые ставит перед нами жизнь, выводят нас за рамки процессного подхода. Повышение требований к интеграции систем качества для малых и средних предприятия ставит задачу необходимым использование системного и ситуационного подхода.

На помощь в решении таких проблем приходит такое понятие как "производственная система", которая позволяет не только достичь системного эффекта от совместного менеджмента направлений, требования к которым установлены в стандартах, но и решить задачи управления связанными с рисками [3].

Многие авторы дают разные определения этому термину, но большинство из них не описывают всю суть и сферу применения производственной системы.

Изучив все понятия, можно охарактеризовать развитие производственной системы (ПС) как комплекс методов и инструментов по всем направлениям деятельности, позволяющий производить товары или услуги в минимальные сроки, с требуемым качеством и устранять все имеющиеся потери; а также ориентироваться на изменение корпоративной культуры, сознания и поведения каждого человека; основываться на единых принципах, используя все возможные ресурсы компании [5].

Наиболее высокий потенциал в этой области демонстрируют западные, японские и американские компании.

Одна из наиболее популярных производственных систем – это Бережливое производство (Lean Production). Данная концепция ориентирована на создание непрерывного потока ценности с охватом всех процессов организации и постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранения всех видов затрат и потерь. Производственная система пронизывает всю организационную структуры, начиная от рядовых сотрудников и заканчивая дирекцией компании.

Для этого используется целый комплекс инструментов и методов, направленный на улучшение и рост предприятия. К ним можно отнести: систему менеджмента ка-

чества (не ограничившись ISO); логистическую систему (внутреннюю и внешнюю); TOYOTA PRODUCTION SYSTEM; принципы Бережливого производства; подходы ЛИН-менеджмента; системы КАЙДЗЕН, 5С, TPM, KANBAN, JIT, 6 сигм; систему PPS (планирование и управление производством); концепцию SCM (управление цепочками поставок); систему оптимизации затрат и минимизации потерь [6].

Благодаря применению выше перечисленных инструментов можно выявить слабые места и проблемы, которые не дают возможности участникам процессов работать более продуктивно. Способность рассмотреть более детально все этапы производства, позволяет нам устранить или снизить издержки на их выполнение, не создавая при этом увеличения стоимости самого товара в процессе его движения от закупок до отгрузки.

Успешное использование данной производственной системы значительно облегчило процесс производства и среди российских компаний.

К списку организаций, которые создали свою производственную систему, ссылаясь на бережливое производство, можно отнести Сбербанк, СИБУР, ОМЗ, Группу ГАЗ, Иркут, Росатом, КамАЗ, Русал, ЕвразХолдинг, Еврохим, КУМЗ и др.

Если рассматривать всю проделанную работу на этих предприятиях, можно выявить ряд общих подход для достижения цели:

1. Ответственность и поддержка руководства;
2. Развитие способностей персонала, обучение;
3. Структура управления подразделениями, обеспечивающая поддержание непрерывных улучшений;
4. Разработка мероприятий, позволяющих оперативное внедрение улучшений;
5. Стандартизированная работа на рабочих местах: выявление потерь, внедрение усовершенствований, разработку новых стандартов;
6. Ориентация на заказчика;
7. Система встроенного качества, предусматривающая единые критерии, контроль внутри процесса, обратную оперативную связь контрольных точек с рабочими местами;
8. Построение эффективных информационных и материальных потоков;

9. Система аудита подразделений руководителями согласно утвержденным графикам с рассмотрением текущего состояния (точки визуализированной информации, листы производственного анализа, рабочие места), анализом возникающих проблем и процесса их решения, оказанием необходимой поддержки;

10. Создание атмосферы открытости.

Конечно, есть и ряд отличий, заключающийся в применении разных инструментов. Допустим, ОМЗ, СИБУР, ГАЗ ориентированы больше на методику 5 С (технология создания эффективного рабочего места), то время как Росатом, Русал – TPM (Всеобщее обслуживание оборудования), картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping) и другие [7,8]. Это не является недостатком, так как у каждого предприятия своя стратегия и сфера деятельности, а это все лишь еще раз доказывает гибкость и удобство производственной системы.

Исходя из выше сказанного, заметно огромное преимущество производственной системой над интегрированной системой качества. Но как показывает практика не все так гладко при внедрении производственной системы.

Большинство отечественных компаний допускают ряд ошибок:

- ◆ *Во-первых*, в самом начале руководители начинают ждать мгновенного эффекта;
- ◆ *Во-вторых*, отсутствие лидерства. Перекалывание ответственности на других стало самоцелью для многих людей. Они тратят время не на решение поставленных задач, а на поиск вариантов красивого объяснения, почему они все сделали правильно, а вот коллеги, подрядчики, поставщики оставляют желать лучшего [9].
- ◆ *В-третьих*, сопротивление персонала. Сотрудники не хотят менять то, как они выполняют работу; нет стремления к обучению.
- ◆ *В-четвертых*, тотальное изменение. Опыт западных компаний на территории РФ показывает, что одновременное шквальное внедрение всех инструментов бережливого производства приводит к очень серьезным проблемам.

Люди закрываются, все нововведения отвергают, компрометируют изменения, показывают, что работают по-новому, а физически продолжают работать по-старому [9].

В заключении, подведем итог, что модернизация десятилетнего опыта организаций, фундаментом которых были совершенно другие концепции, не может занять лишь пару месяцев. Это самый сложный процесс, требующий усилий и знаний руководителей всех уровней.

При внедрении производственной системы предприятия должно основываться на основных требованиях.

Например, таких как:

1. Организация должна четко осознавать, для чего необходима реализация бережливого производства.
2. Высшее руководство должно быть готово к инвестированию, а также стремиться к достижению целей производства.
3. Предприятие должно быть готово вкладывать средства в соответствующие ресурсы (сотрудники, материалы, и т.д.)
4. Высшее руководство и сотрудники предприятия должны работать вместе, как одна команда.
5. Члены команды должны иметь возможность проявлять инициативу без необходимости постоянной оценки и утверждения.
6. Организация должна предоставлять достаточно времени и ресурсов на подготовку, которая имеет решающее значение для достижения положительного результата.
7. Предприятие расставляет свои приоритеты не на улучшение, которое приведет к быстрому результату, а на качество.
8. Обратная связь имеет решающее значение для дополнительного и длительного улучшения.

Если придерживаться всем требованиям и комплексно использовать инструменты, то организация будет работать как единое целое. А производственная система позволит проследить за всеми этапами и состояниями материальных потоков, предотвращая потери и повышая качество производства. Каждый сотрудник будет ставить перед собой основную задачу: своей работой помочь компании достичь глобальной цели – удовлетворения потребителя и повышения конкурентоспособности.

Таким образом, внедрение производственной системы – является актуальным решением на сегодняшний день и представляет собой идеальный союз, который по-

может добиться превосходства над конкурентами в таких направлениях, как качество, гибкость, цена, номенклатура производимых товаров и услуг, дисциплина доставок, сервис и т.д. Благодаря модернизации производственной системы, организация укрепит репутацию и расширит клиентскую базу, повысит производительность труда и удовлетворенность сотрудников и потребителей, снизит затраты, поспособствует улучшению взаимоотношений между подразделениями предприятия, повысит качест-

во их функционирования, что в целом приведет к гармоничному развитию организации в ближайшей перспективе.

Данная статья ориентирована на предприятия, начинающие внедрение производственной системы, и несет в себе как преимущества, так и недостатки для того, чтобы руководители организаций понимали, чего они смогут добиться и где столкнуться с трудностями.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ ISO 9001–2011. Системы менеджмента качества. Требования [Текст]. – Введ. 2013–01–01. М.: Стандартинформ, 2012. 36 с.
2. ГОСТ Р ИСО 14001–2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению [Текст]. – Введ. 2007–10–01. М.: Стандартинформ, 2007. 28 с.
3. Тушавин В.А. Производственная система как интегрированная система менеджмента качества: роль информационных технологий // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2014. № 12. С. 54–59.
4. Тушавин В. А. Управление качеством ИТ–процессов производственного предприятия: монография. М.: Научные технологии, 2015. 249 с
5. Гордин М. В. СИБУР и производственная система СИБУР [Электронный ресурс]. 2015. URL: <http://www.slideshare.net/GregoryBaev/ss-45144505> (дата обращения 10.07.2015).
6. Юсыпчук О. И., Меркушева Н. И. Проблема внедрения бережливого производства в России [Электронный ресурс]. // "Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки": Электронный сборник статей по материалам XVIII студенческой международной научно–практической конференции. – Новосибирск: Изд. "СибАК". – 2014. – № 3 (18) – Режим доступа. – URL: [http://www.sibac.info/archive/economy/3\(18\).pdf](http://www.sibac.info/archive/economy/3(18).pdf)
7. РУСАЛ. Производственная систем РУСАЛа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusal.ru/> (дата обращения 11.07.2015)
8. Управление производством. Производственная система СИБУРа [Электронный ресурс]. URL : <http://www.up-pro.ru/> (дата обращения 11.07.2015)
9. Золотов А. Бережливое производство: 5 неудач [Электронный ресурс]. // Leaninfo.ru. URL: <http://www.leaninfo.ru/2012/01/12/lean-problemy-vnedreniya/> (дата обращения 14.07.2015)
10. Миндлин Ю.Б. Управление системой качества на предприятии сферы услуг // Тренды и управление. –2013. –№ 1. –С. 111–114.
11. Zaviyalova V.V., Norkina A.N., Mindlin Y.B. Visualization of Working Versions of Balanced Scorecard Strategy Maps in Managing Regional Competitiveness. Life Sci J 2014;11(11s):547–549 (ISSN:1097–8135). <http://www.lifesciencesite.com>

© Д.В. Гурман, (dasha.gurma@rambler.ru), Журнал «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики»,

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

