

АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ПОДХОДОВ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ СИСТЕМАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

© 2014 М.О. Искосков, А.А. Руденко, С.Ю. Данилова

Тольяттинский государственный университет

Поступила в редакцию 13.01.2014

Проводится анализ подходов по управлению производством, выявляются положительные и отрицательные стороны каждого из рассмотренных подходов. На основе результатов, полученных в ходе исследования, авторами предлагается метод бережливого управления, основанный на интеграции системы сбалансированных показателей с методом бережливого производства, что в конечном итоге обуславливает повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции за счет снижения ее себестоимости.

Ключевые слова: бережливое производство, система сбалансированных показателей, бережливое управление, теория ограничений, управление производством, шесть сигма.

ВВЕДЕНИЕ

Тенденции развития во всех отраслях промышленности в последние годы обусловлены постоянными изменениями в плане целеполагания организаций.

Так в 90-е годы основной целью любого предприятия было получение прибыли, в начале 21 века многие из предприятий перетрансформировали свою цель, как устойчивое развитие, основанием для постановки которой послужила парадигма устойчивого развития, то есть акцент основных мощностей организации в трех плоскостях: качество производственной продукции, экономическая эффективность проводимых мероприятий и социальная ответственность бизнеса [1-3].

Последние годы многие из предприятий, особенно стоит отметить автомобильный и энергетический кластеры ориентированы на инновационное развитие, что подразумевает необходимость модернизации системы управления предприятия в целом [4].

Авторы сделали попытку проанализировать некоторые из подходов по управлению производством, также как процессный подход, теория ограничений, метод бережливого производства и шесть сигма.

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ

В основе процессного подхода к управлению организацией лежит выделение в организации системы

бизнес-процессов и управление этими процессами.

Основные принципы менеджмента компании, строящей систему процессного управления, не зависят от типа, профиля, области деятельности компании. Это может быть промышленное предприятие, управляющая компания, консалтинговая или юридическая контора, коммерческая и государственная структура.

На практике существует определенная степень разобщенности в действиях различных служб и руководителей предприятий при реорганизации бизнес-процессов. Например, финансовая служба создает систему бюджетирования и выделяет центры финансового учета (ЦФУ). IT-служба внедряет ERP-продукт на основе референтных моделей, встроенных в состав продукта. Одновременно служба качества описывает свои «процессы системы менеджмента качества». И все эти действия не скоординированы.

Процессный подход к управлению – управление организацией путем построения системы процессов, управления ими, осуществления деятельности по улучшению процессов.

Преимуществом процессного подхода является возможность осуществления текущего (оперативного) управления посредством связи между отдельными процессами внутри системы процессов, их объединения и взаимодействия.

- Провести построение, анализ и оптимизацию цепочек создания ценности организации.
- Создать систему (сеть) процессов организации.
- На основе системы процессов оптимизировать организационную структуру компании.
- Выполнить документирование деятельности в той степени, которая необходима для организации управления процессами.
- Разработать и внедрить систему показате-

Искосков Максим Олегович, доктор экономических наук, директор Института финансов, экономики и управления. E-mail: maksim250881@mail.ru

Руденко Александр Алексеевич, доктор экономических наук, профессор Института финансов, экономики и управления. E-mail: maksim250881@mail.ru

Данилова Светлана Юрьевна, старший преподаватель Института финансов, экономики и управления. E-mail: danilova-svetlan@mail.ru

лей для управления компанией и процессами.

- Организовать управление процессами.
- Организовать деятельность по улучшению процессов.
- Разработать и внедрить систему мотивации, ориентированную на улучшение процессов.

Одним из самых популярных методов управления, внедряемых в настоящее время в практику является метод «Шесть Сигм».

В литературе «Шесть Сигм» определяют как «высокотехнический метод точной настройки процессов и товаров, применяемый экономистами-технологами и статистиками». Это полнее справедливо, но лишь отчасти. Измерения и статистические данные – это ключевые элементы совершенствования по системе «Шесть Сигм», но ими не ограничивается.

Концепция «Шести Сигм» базируется на 7 положениях:

1. Совместимость бизнес-процессов со стратегическими целями.
2. Обеспечение необходимыми ресурсами.
3. Процент брака должен являться одним из основных показателей.
4. Показатели должны быть достижимыми и измеримыми.
5. Формирование проектных команд.
6. Привлечение экспертов в области СМК.
7. Постоянное изменение целевых показателей.

Сразу необходимо отметить, что метод «Шесть Сигм» в основном применяется в уже действующем технологическом процессе, его задача улучшать показатели уже действующего процесса. Он не создает новый вид продукции, не определяет новые потребности клиентов. Он совершенствует, то, что уже существует.

Одним из способов управления предприятием является методология, основанная на теории ограничений систем (ТОС).

ТОС рассматривает любое предприятие как систему, т. е. совокупность взаимосвязанных элементов, каждый из которых в той или иной степени зависит от других элементов, при этом общий результат системы зависит от совокупных усилий всех элементов. Одна из фундаментальных концепций заключается в признании важности той роли, которую имеют ограничения системы.

В рамках теории ограничений используют три основных показателя:

- маржинальный доход;
- объем инвестиций;
- операционные затраты.

Маржинальный доход определяется внешними инвестициями без учета финансовых средств, перечисленных поставщиками предприятия, т. е. это денежные потоки, которые предприятие сгенерировало.

Маржинальный доход рассчитывается по формуле

$$Tu = P - TVC, \quad (1)$$

где Tu (Throughput per unit) – маржинальный доход на единицу;

P (Price) – цена за единицу;

TVC (Totally Variable Cost) – полностью переменные затраты, т.е. затраты, которые изменяются с каждой дополнительной проданной единицей.

$$TTr = Ti \cdot q, \quad (2)$$

где TTr (Total Throughput per product) – суммарный пропуск по виду единиц;

q – количество соответствующей единицы, проданное в периоде.

В соответствии с ТОС достаточно трех показателей для того, чтобы связать результаты ежедневных действий руководителей с рентабельностью инвестированного капитала (ROI):

$$NP = T - OE, \quad (3)$$

$$ROI = (T - OE)/I, \quad (4)$$

где T – общий пропуск, $\sum TTr$;

OE – общие операционные затраты;

I – общие инвестиции.

При помощи трех указанных показателей (T , I и OE) оценивается влияние любого решения на итоговые результаты деятельности предприятия. Идеальным будет решение, которое увеличивает T и снижает при этом I и OE . Тем не менее, любое решение, положительно влияющее на ROI, приближает предприятие к его цели. Ключевым показателем, по которому мы можем судить о пользе решения, служит ROI. Это еще раз подтверждает актуальность практического применения рассматриваемой методологии.

Метод «бережливое производство» применяется для оптимизации производства и повышения конкурентоспособности.

Цель метода – построение производства, способного быстро отвечать на изменяющиеся требования потребителей и получать прибыль при любом изменении рынка, в том числе при падении спроса. Создание совершенной производственной системы, которая бы при поступлении заказ мгновенно поставляла требуемую продукцию, и при этом не происходило накопления промежуточных запасов.

Суть данного метода заключается в системном подходе к выявлению потерь и поиску путей их устранения, для того чтобы уменьшить время между заказом клиента и отгрузкой товара, а также выделении бизнес-процессов требующих меньше человеческих ресурсов, капитальных

вложений, места для производства, материалов и времени на всех стадиях.

Данная методология направлена на борьбу с потерями во всех их проявлениях: излишние складские запасы, межоперационные заделы, время простоя, лишние перемещения, учитывая при этом удобство и безопасность выполнения операций для персонала.

Особенностями метода является то, что бережливое производство – это подходы, методы, направленные на уменьшение всех возможных издержек и увеличение производительности. Эти инструменты ориентированы, в первую очередь, на производственную часть компании. Меняя производственную систему на базе принципов бережливого производства, мы сокращаем внутренние потери (запасы, перемещения и т.д.) и при этом высвобождаются люди, помещения, энергия.

Усилия персонала концентрируются на тех видах деятельности, которые не добавляют ценности продукту с точки зрения потребителя и, следовательно, не увеличивают добавленную (приростную) стоимость для компании.

Концепция бережливого производства проста для понимания, однако самое сложное – сделать так, чтобы она стала частью повседневной работы. Для успешного внедрения бережливого производства, необходимо изменение культуры компании. Концепция бережливого производства ориентирована на максимальный учет интересов и запросов потребителей.

Основным достоинством метода можно выделить высокую организованность процессов, что позволяет полностью избежать ненужных затрат и успешно конкурировать в условиях современного рынка.

Выявленным недостатком метода является невовлеченность персонала и сложности при проведении изменений в компании.

БЕРЕЖЛИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ

Традиционное измерение эффективности деятельности предприятия, как правило, сосредоточено на финансовых показателях. Недостаток данных подходов заключается в том, что они не отражают полной картины состояния предприятия и не позволяют построить точный прогноз его развития, что в условиях неопределенности реализации инновационной деятельности выступает негативным фактором. В этой связи появляется необходимость в более объективных и совершенных способах оценки деятельности предприятия в целом. Современные подходы предлагают наряду с финансовыми показателя-

ми использовать нефинансовые, например отражающие эффективность взаимоотношений с потребителями, результативность бизнес-процессов и перспективы развития.

Одним из методов, позволяющих учесть как финансовые, так и нефинансовые показатели с учетом всех обозначенных направлений развития организации, является бережливое управление, которое базируется на сбалансированной системе показателей и инструментах бережливого производства, встроенных в эту систему. Совокупность этих методов позволит руководству организации или инновационного проекта осуществлять бережливое управление, что подразумевает под собой достижение поставленных целей с наименьшими затратами и за максимально короткий период времени.

В свою очередь, сбалансированная система показателей (ССП) направлена на проведение мониторинга деятельности организации на всех уровнях управления. Выбор методологии бережливого управления был обусловлен тем, что она позволяет одновременно учесть как финансовые, так и нефинансовые показатели, необходимые для оценки деятельности организации за счет выполнения принципов бережливого производства в СПП.

С учетом СПП и бережливого производства необходимо разработать систему показателей, которая позволит объединить финансовые и нефинансовые показатели деятельности организации в целом и проекта в частности.

Финансовые показатели, базируясь на финансовой отчетности, направлены на предоставление информации об эффективности организации в прошлом, недостатком является отсутствие возможности диагностирования и устранения проблем в режиме реального времени.

Существует риск того, что когда данные недостатки будут отражены в финансовой отчетности, то их устранение будет затруднительным, таким образом, их ценность для организации будет значительно снижена.

Еще одним недостатком финансовых показателей, а точнее, принятия решений, основываясь только на их анализе, является то, что они не позволяют должным образом раскрыть другие аспекты организации, кроме финансовых.

Для успешного функционирования и ведения бизнеса в современных условиях необходимо определять степень лояльности и удовлетворенности потребителей, определить инновационный потенциал организации. При оценке эффективности инновационного проекта или деятельности всей организации в целом необходимо использовать нефинансовые показатели во всех проекциях.

Как отмечалось, преимуществом внедрения методологии бережливого управления является

встраивание инструментов бережливого производства в ССП, что позволит оценивать деятельность предприятия в различных плоскостях, как с финансовой стороны, так и со стороны применения нефинансовых показателей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, внедрение на предприятии инструментов бережливого производства в совокупности с ССП будет направлено на идентификацию и снижение уровня затрат, как материально-технических, так и организационно-управленческих. Кроме того, главной идеей в данном подходе выступает сокращение операций, не добавляющих, а иногда и снижающих ценность продукции, что будет отражаться на одном из основных показателей конкурентоспособности, стоимости производимой продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев А.В. Кластерный подход в управлении региональным развитием и его реализация на примере кластера вторичных ресурсов Самарской области // Вестник Самарского экономического университета. 2014. № 114. С. 38-42.
2. Васильев А.В. Экономические, экологические и другие преимущества создания и функционирования промышленных парков // Вестник Самарского экономического университета. 2014. № 115. С. 28-32.
3. Васильев А.В., Нустрова Е.А. Перспективы и проблемы создания химических парков: пути снижения негативного экологического воздействия (на примере ЗАО "Тольяттисинтез") // Экология и промышленность России. 2013. № 7. С. 42-45.
4. Подурьева В.В., Васильев А.В. Экологическая политика и система экологического менеджмента ОАО "АВТОВАЗ" // В сборнике: Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов: сборник пленарных докладов IV Международного экологического конгресса (VI Международной научно-технической конференции). Научный редактор: А.В. Васильев. 2013. С. 161-163.

ANALYSIS OF SCIENTIFIC APPROACHES OF MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS IN ENTERPRISES

© 2014 M.O. Iskoskov, A.A. Rudenko, S.Yu. Danilova

Togliatti State University

An analysis of approaches to the management of production, identified the positive and negative sides of each of the approaches. On the basis of the results obtained in the study, the authors propose a method for lean management, based on the integration of the balanced scorecard method of lean production, which ultimately leads to increasing the competitiveness of products due to its lower cost.

Keywords: Lean, balanced scorecard, lean management, theory of constraints, production management, six sigma.

Maxim Iskoskov, Doctor of Economical Science, Director of the Institute of Finances, Economics and Management.

E-mail: maksim250881@mail.ru

Alexander Rudenko, Doctor of Economical Science, Professor of the Institute of Finances, Economics and Management.

E-mail: maksim250881@mail.ru

Svetlana Danilova, Senior Lecturer of the Institute of Finances, Economics and Management.

E-mail: danilova-svetlan@mail.ru