

ЭКОНОМИКА

Хлопяников Александр Михайлович

д-р с.-х. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный

университет им. академика И.Г. Петровского»

г. Брянск, Брянская область

Хлопяникова Галина Викторовна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный

университет им. академика И.Г. Петровского»

г. Брянск, Брянская область

Подольникова Елена Михайловна

канд. экон. наук, доцент

ФБОУ ВПО «Брянский государственный аграрный университет»

г. Брянск, Брянская область

ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПРОДУКЦИИ НА БАЗЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Аннотация: в статье рассматриваются методы, которые представляют собой специфическую систему менеджмента качества. Авторы данной работы полагают, что предпочтительно использовать вариант создания интегрированной системы менеджмента (ИСМ), которая должна строиться на принципах, установленных международными стандартами менеджмента. Обосновывается мысль о том, что основным условием в развитии экономики остается профессионализм в управлении предприятием.

Ключевые слова: управление, менеджмент качества, сбыт, развитие бизнеса.

В настоящее время теория и практика управления стоят на пороге радикальных изменений, предопределенных последствиями текущего кризиса. Среди

проблем управления, требующих приоритетного по срокам разрешения, следует выделить следующие:

- управление предприятием, основанном на частном капитале во многом происходит «на основе интуиции», что зачастую приводит к серьезным и дорогостоящим ошибкам в принятии управленческих решений, которые вполне можно избежать при профессиональном управлении;
- чрезмерный объем рутинного труда, выполняемого менеджерами, вследствие несущественного использования программного обеспечения, предназначенного для управления на базе компьютерных технологий, кроме того, сохраняется низкая эффективность системы делегирования полномочий;
- отсутствие нацеленности всех управленческих подразделений на общие результаты работы предприятия;
- не предусматривается стандартизация применяемых управленческих технологий на различных уровнях управления в функциональных подразделениях (финансы, маркетинг, производство, логистика, закупки, и др.) [1].

Кроме того, в рамках акционированных предприятий, как правило, отсутствует единство интересов акционеров, менеджеров, специалистов на основе системы ключевых показателей хозяйственной деятельности, ориентированных на перспективы инновационного развития бизнеса. Не развиты на российских средних и малых предприятиях службы информационных технологий (ИТ), сформированы условия, при которых вместо развития и оптимизации информационно-аналитических структур, отвечающих требованиям системного информационного обеспечения менеджеров всех уровней, выполняются функции компьютерного обеспечения. Вследствие этого – крайне низкая эффективность управленческих систем и непосредственно управления предприятий [2].

Качество продукции определяется группой показателей, которые могут носить качественный и количественный характер. Качество продукции (Q) и показатели, используемые для ее изменения (q_1) – разные понятия, поскольку каче-

ство является всеобъемлющей категорией, а показатели характеризуют различные стороны данного продукта (товара), что можно представить следующими формулами:

$$Q \geq \sum_{i=1}^n q_i \quad (1)$$

или

$$Q - \sum q_i = \Delta \quad (2)$$

Основной характеристикой, отражающей перемещение товара на рынке, является категория полезности (U), т.к. она определяет взаимосвязи между потребностью и конкретным продуктом. Как следствие – качество объединяет показатели (технический, технологический аспекты) и полезность (экономический, социальный аспекты). При производстве товаров различного назначения на скорость товародвижения немалое оказывает влияние надёжность и безопасность производимой продукции, которые тесно взаимосвязаны с полезностью. Цепь взаимосвязей управления качеством продукции со скоростью её реализации на рынке можно представить в следующем виде (3):

$$M_Q - P - Q - N_Q - R_Q - q_i - U - V, \quad (3)$$

где M_Q – качество менеджмента предприятия (управленческий аспект);

P – товар (продукция) – носитель качества потребительской стоимости;

Q – качество продукции – технической, продовольственной (философский, социальный аспект);

N_Q – качество нормативно-технической документации (правовой аспект),

R_Q – надежность товара (безопасность, социальный аспект), (эксплуатационный аспект);

q_i – показатели качества (технический, технологический аспекты);

U – полезность (экономический, социальный аспекты);

V – скорость товародвижения (коммерческий, финансовый аспекты).

В представленной взаимосвязи качества товара и скорости товародвижения большое влияние оказывает полезность, зависящая от различных факторов (4):

$$U = \oint(y_1, y_2 \dots y_n), \quad (4)$$

где y_1, y_2, \dots, y_n – факторы, влияющие на полезность товара: уровень развития отраслей промышленности, которые используют в своей деятельности выпускаемую продукцию, наличие на рынке одноименных товаров различных производителей, уровень управленческих решений в процессе производства, техническая оснащённость рабочих мест, качество комплектующих и т.д.

С целью улучшения качественных показателей продукции и ускорения её товародвижения, в последние десятилетия ведущие предприятия внедрили широкий круг методов и подходов, комплексное применение которых может дать преимущество в конкурентной борьбе. Среди них можно выделить: бенчмаркинг, методологию «шести сигм», анализ рисков и последствий отказов, реинжиниринг, процессный подход и др. Названные методы представляют собой специфическую систему менеджмента качества. Простое объединение их в интегрированную систему вряд ли даст эффективный результат, т.к. главным фактором объединения является их идентичность. Полагаю, что предпочтительно использовать вариант создания интегрированной системы менеджмента (ИСМ), которая должна строиться на принципах, установленных международными стандартами менеджмента, где в качестве базы должны применяться принципы, изложенные в стандартах ИСО серии 9000. С целью оценки эффективности функционирования предприятия предлагается показатель его работы рассчитывать с использованием методологии «шесть сигм». Рассматривая предприятие как систему, необходимо все показатели работы классифицировать на составляющие, которые можно численно измерить. Кроме указанных показателей следует, в соответствии с СМК, выделить ещё группу показателей, которые характеризуют результаты работы системы в целом. Ее наиболее объективно характеризуют потребители, к ней можно отнести: удовлетворенность, повторные приобретения продукта, уровень прибыли и т.д. Предприятие как система реализует множество взаимосвязанных процессов, которые можно представить в следующем виде:

$$\Pi = \langle X, Y, T, R, t \rangle, \quad (5)$$

где X – входы;

Y – выходы;

T – процесс преобразования входов и выходов;

R – ресурсы;

t – время.

Предприятие, как объект, состоит из подсистем управления Q_m , под качеством которой следует понимать степень выполнения требований, установленных для нее общей системой управления, т.е. в общем виде можно записать:

$$Q_m = f(\psi, y) \quad (6)$$

Используя идею Г. Тагути, в работе рекомендуется определение обобщенного показателя качества предприятия в виде:

$$Q_m = \sum_{i=1}^n \left[\beta_i \left(\frac{\psi_i - y_i}{\psi_i} \right)^2 \right] + \sum_{i=n+1}^k \left[u(y_i - \psi_i) \cdot \beta_i \left(\frac{\psi_i - y_i}{\psi_i} \right)^2 \right] + \sum_{i=k+1}^m \left[u(\psi_i - y_i) \cdot \beta_i \left(\frac{\psi_i - y_i}{\psi_i} \right)^2 \right] \quad (7)$$

где ψ_i – частная характеристика параметра, входящего в состав комплекса целей предприятия в области качества ψ ;

y_i – достигнутый результат реализации параметра ψ_i ;

β_i – весовой коэффициент, отражающий вклад частного параметра ψ_i в общее качество системы. Весовой коэффициент определяется с использованием экспертных оценок по известным методикам;

1 … n – цели в области качества, обладающие оптимальным значением;

n+1 … k – цели в области качества, определенные как допустимые наименьшие значения;

k+1 … m – цели в области качества, определенные как допустимые наибольшие значения;

$u(x)$ – оператор Хевисайда, который обладает свойствами

$u(x) = 0$ при $x \geq 0$,

$u(x) = 1$ при $x < 0$.

Представленный обобщенный показатель функционирования системы менеджмента качества промышленного предприятия отражает общие потери си-

стемы в достижении установленных целей в области качества. В случае реализации целей в области качества обобщенный показатель Q_m , определяемый выражением (7) примет значение 0. Получение положительного значения говорит о том, что цели не выполнены, и чем больше будет это значение, тем ниже качество системы. С целью учета взаимосвязанных процессов, которые влияют на показатели эффективности функционирования системы, предлагается использовать показатель эффективности системы управления в виде:

$$K_Q = \sum_{i=1}^n \left[\beta_i \left(\frac{\psi_i - y_i}{\psi_i} \right) \right] + \sum_{i=n+1}^k \left[u(y_i - \psi_i) \cdot \beta_i \left(\frac{\psi_i - y_i}{\psi_i} \right)^2 \right] + \\ + \sum_{i=k+1}^m \left[u(\psi_i - y_i) \cdot \beta_i \left(\frac{\psi_i - y_i}{\psi_i} \right)^2 \right] + \sum_{j=1}^p \left[u(\chi_j - c_j) \cdot \alpha_j \left(\frac{\chi_j - c_j}{\chi_j} \right)^2 \right] + \\ + \sum_{l=1}^r \left[u(\tau_l - t_l) \left(\frac{\tau_l - t_l}{\tau_l} \right)^2 \right] \quad (8)$$

где χ_j – допустимая величина элемента или категории затрат, которые входят в состав общих затрат на качество;

c_j – фактическая величина отдельного элемента или категории затрат;

α_j – весовой коэффициент, отражающий полезность элемента или категории затрат;

r – общее количество элементов или категорий затрат на качество;

τ_l – допустимая величина деятельности работы в области качества;

t_l – фактическая длительность процесса;

t – общее количество этапов работы в области качества.

Представленное выражение (8) учитывает качество системы, затраты ресурсов и время ее функционирования.

С целью совершенствования системы управления предприятием предложено оценку эффективности работы предприятия определять по формуле (9):

$$\sigma_{\Sigma} = \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i}{n} \quad (9)$$

где $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n$ – показатели входов, процесса, выходов;

$n = 1, 2, 3, \dots n$ – количество показателей входов, процесса, выходов.

Чтобы активно и обосновано оценить качество процессов, продукции не следует использовать большое количество показателей, так как это может привести к появлению большого количества избыточных данных. Рекомендуемый нами оценочный показатель работы предприятия определяется на основе функционирования всех служб: снабжения, производства, сбыта, финансовых служб, связей с общественностью и т.д. Он позволяет оценить эффективность управления предприятием, учесть реальные результаты по различным направлениям его деятельности и внести соответствующие управляющие воздействия для совершенствования его деятельности. Продукция (P) состоит из различных показателей качества (q_i), которые формируют на выходе качество изделия. При этом важна цена изделия, так как она связана с достижением экономически рационального качества. Покупатель, приобретая изделие, всегда сопоставляет, компенсирует ли цена изделия набор свойств, которыми оно обладает. Необходимый результат достигается на основе установления субординированных и прочно связанных между собой целей и задач, названных выше уровней и подсистем управления. Необходим несколько иной подход, иная форма управления организацией производства и сбыта продукции по сравнению с традиционной системой управления. Для решения этой задачи необходимо разработать соответствующий методический инструментарий, который создается на базе разрабатываемых концептуальных основ формирования системы управления качеством позволяет формировать основные направления системы и ее место в общей системе управления предприятием [3].

Применение системы управления качеством на базе стандартов ИСО серии 9000 предполагает радикальное изменение типа, характера управления, выражющееся в переходе от функциональной, иерархической системы управления к процессной. Процессный подход к управлению ориентирован не на организационную структуру предприятия, а на бизнес-процессы, конечными целями, выполнения которых, является создание продуктов или услуг, представляющих

ценность для внешних или внутренних потребителей. Эта ценность проявляется, прежде всего, в качестве экологически безопасной продукции.

Список литературы

1. Демидов А.М. Результаты кризисного исследования «Российский потребитель» // Маркетинг в России и за рубежом – 2010. – №5.
2. Кирюков С.И. Управление маркетинговыми каналами / С.И. Кирюков. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2010.
3. Хлопяников А.М. Инновационные системы аграрного маркетинга для получения экологически чистой продукции / А.М. Хлопяников, Е.М. Подольникова, Г.В. Хлопяникова // Вестник Брянского государственного университета. – Брянск. – 2013. – №3. – С. 161–164.
4. Курова О.П. Повышение эффективности управления промышленными предприятиями на базе внедрения системы менеджмента качества (СМК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geum.ru/ec-aref/povyshenie-effektivnosti-upravleniya-promyshlennymi-predpriyatiyami-na-baze-vnedreniya-sistemy-menedzhmenta-kachestva-smk.htm>