

рынка с вертикалью государственного управления в форме социально-экономических программ, могли бы стать эффективным средством для внедрения инновационных решений, что позволило бы избегать характерных для сегодняшней практики множественных побочных кризисных явлений.

УДК 658.62.018.012

Карасёва М. Г., аспирантка, БНТУ, г. Минск

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ И ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Для любой организации внедрение стандартов ИСО серии 9000 является масштабным и достаточно сложным проектом, охватывающим всех её работников – от первого руководителя до обслуживающего персонала. Для более эффективной работы необходимо ввести должность начальника отдела качества, в его же подчинении могут оставаться ответственные в подразделениях.

Приступая к внедрению этих стандартов, руководители и специалисты должны представлять себе сложность и трудоёмкость предстоящих работ.

Предлагается следующая последовательность этапов для внедрения системы управления качеством на предприятиях и принятия управленческих решений о внедрении системы качества.

Этап I. Анализ производственного потенциала предприятия:

1. Анализ рациональной организации производственных процессов: ритмичность работ, пропорциональность работ, анализ технологической цепочки по разряду работ рабочих, прямоточность работ, непрерывность работ, продолжительность работ.

2. Анализ качества продукции за прошедший год; анализ брака, прогнозирование брака.

Этап II. Принятие решения о внедрении системы управления качеством на предприятии.

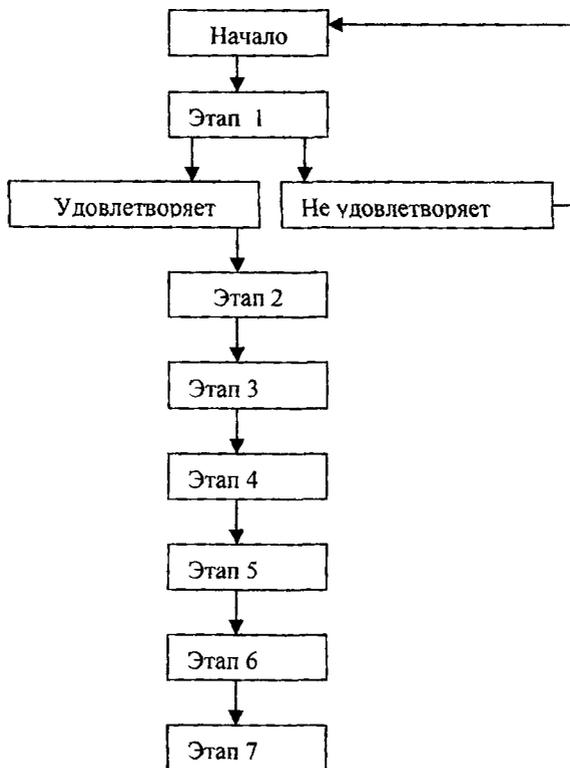
Этап III. Разработка информационно-управленческой модели внедрения системы управления качеством (ВСУК) на предприятии.

Главное предназначение информационно-управленческой модели – описание технологии управления качеством продук-

ции, т.е. фиксация последовательности и взаимосвязи решения всего комплекса задач по управлению, а также взаимодействие участников процесса управления качеством.

1. Определение перечня работ: включает определение и документирование всех работ, которые необходимо выполнять для достижения результатов и цели проекта ВСУК.

2. Определение взаимосвязей работ проекта. Определение последовательности и взаимосвязей работ проекта является задачей построения организационно-технологической модели (ОТМ) процесса осуществления проекта (сетевой график, стрелочная диаграмма, сетевая модель). ОТМ обладает такими качествами, как наглядность, простота использования, удобство анализа, минимальная трудоемкость при построении и корректировке.



3. Оценка продолжительности работ по проекту ВСУК – определение времени, необходимого для выполнения каждой отдельной работы. Как показывает опыт, на практике не всегда имеется необходимая информация для определения продолжительности работ проекта. В этих случаях привлекают экспертов, оценки которых базируются на знании, опыте и используемой архивной информации. Чем выше уровень подготовки экспертов, тем надежнее оценка продолжительности.

4. Разработка календарного графика. При разработке календарного плана проекта ВСУК необходимо конкретизировать постановку задачи и выбрать критерий оптимизации по условиям реального проекта и потребностям его участников. В качестве таких критериев могут быть минимизация продолжительности проекта в условиях ограниченных ресурсов, минимизация стоимости проекта, равномерное распределение ресурсов и др.

5. Определение стоимости проекта ВСУК. После определения предметной области проекта и составления расписания работ проекта можно построить графики потребности в ресурсах, необходимых для выполнения работ проекта.

Для оценки стоимости проекта ВСУК разрабатывается сметная документация, на основе которой определяются технико-экономические показатели и эффективность намечаемого проекта.

Разработка бюджета проекта ВСУК. Бюджет проекта – это стоимость проекта, распределенная по временным периодам. Он предназначен для планирования средств проекта по временным периодам (год, квартал, месяц) в течение всего времени его осуществления. Бюджет проекта должен строиться таким образом, чтобы удовлетворить потребности участников проекта в финансовых ресурсах в планируемые интервалы времени. Бюджет разрабатывается на основе календарного плана, который формирует список работ, а также сметной документации, которой определяется стоимость данных работ. Анализ моделей систем управления качеством, используемых в настоящее время, показывает, что они, как правило, носят описательный характер. Это обусловлено чрезвычайной сложностью формализации процесса управления качеством на предприятиях, что связано с большим набором процессов, количеством участников, разнообразием функций, а также огромным объемом используемой информации.

Описательные модели, несомненно, позволяют с достаточной точностью отразить систему управления качеством, однако на их основе очень трудно четко представить структуру этой системы в целом, увидеть основные вставляющие элементы, схему прямых и обратных связей между ними. Для этих целей целесообразно использовать графические модели, которые должны адекватно отражать содержание процесса изготовления продукции на предприятии, учитывать все аспекты и функции управления этим процессом и, что очень важно, быть максимально понятными и легко реализуемыми.

Этап IV. Разработка политики качества на предприятии. После разработки политики качества необходимо довести её положения до сведения всех сотрудников всех подразделений и уровней. Сотрудники должны не только принять её к сведению, но и выполнять эти положения в повседневной работе.

Для выполнения этого требования нормы лучше всего создать команду сотрудников каждого подразделения. Их назначением является разработка конкретных стратегий для своего подразделения на базе общей политики предприятия. Таким путём политика легче воспринимается коллективом и органически вписывается в его повседневную деятельность.

В качестве основы для чёткого упорядочения ответственности и полномочий необходимо использовать должностные инструкции, которые исключат «вакуумные» пространства и избыточную ответственность персонала.

Этап V. Документирование системы качества. В соответствии с требованиями стандарта для документирования качества необходимо разработать формы информационных матриц, стандартов предприятия, структуру и основную схему работы отдела по обеспечению качества и др.

Этап VI. Расчет эффективности от внедрения системы качества на предприятии.

Экономический эффект ($\mathcal{E}_{\text{год}}$) можно рассчитать как отношение в денежном выражении годовой экономии от внедрения системы качества к суммам затрат на внедрение системы качества, т. е.

$$\mathcal{E}_{\text{год}} = \mathcal{E} / Z_{\text{общ}}, \quad (1)$$

где $Z_{\text{общ}}$ – суммарные затраты на сертификацию системы качества и на обучение персонала.

Этап VII. Сертификация.

В заключение необходимо отметить, что можно разработать настолько гибкую систему качества, что при появлении дополнительных задач работ, связанных, например, с сертификацией, будут уточняться только матрицы (состав работ и ответственные исполнители).

Таким образом, для того, чтобы снизить уровень дефектности продукции, создать условия для непрерывного повышения производительности, упрочить достигнутые результаты работы предприятия, получить прибыль за счет качества, расширить долю рынка, удержать уже имеющихся потребителей, улучшить имидж предприятия, четко распределить ответственность в области качества по всему жизненному циклу изделий, доказать потребителю возможность выпуска продукции стабильного уровня качества, руководству предприятия необходимо принять решение о целесообразности внедрения на предприятии системы качества, соответствующей международным стандартам ИСО 9000.

УДК 631.362.36:633.432

Городецкая Е. А., канд. техн. наук, ст. науч. сотрудник, ЦБС НАНБ, г. Минск, Тарушкин В. И., докт. техн. наук, профессор, МГАУ им. В.П. Горячкина, г. Москва. Цяра Х., инженер, Техническая сельскохозяйственная академия, г. Быдгощ РП

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАСШИРЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ИЗ КАРТОФЕЛЯ В БЕЛАРУСИ

Настоящий материал является продолжением тематики, представленной в материалах 3 Международной НТК «Моделирование с.-х. процессов и машин» (13–15.XI.2002, БГАТУ, ч. 1, с. 130–132). Речь шла о графической интерпретации организации процесса производства картофелепродуктов в Беларуси: были представлены идеальные модели простого и расширенного воспроизводства продуктов и реальная модель процесса расширенного воспроизводства. Графически они изображались в виде плоской (идеальная модель простого) и объемных (идеальная и реальная модели расширенного воспроизводства) трехмерных геометрических фигур. Был сделан вывод: для того, чтобы реализованная населению масса картофелепродуктов приблизилась к идеальной модели (процессу), нужны но-