

Off-Line Quality Control предполагает тщательную проработку продукции и процессов до стадии производства и включает три основных стадии: 1) проектирование систем; 2) проектирование параметров; 3) проектирование допусков. Наиболее распространенными инструментами этого направления являются методика развертывания функции качества QFD (Quality Function Deployment), методика оценки с использованием QLF, планирование промышленного эксперимента.

Более “жесткий”, чем ИСО семейства 9000, стандарт американских производителей автомобилей QS 9000 требует наличия в рамках системы качества кроме вышеуказанных методов и инструментов еще такие, как техника ценности (VE), методы математического и физического моделирования, анализ конечных элементов (FEA), компьютерные методы инжиниринга (CAE, CAD) и др. Анализ рынка информационных технологий менеджмента качества показал, что как правило они являются “ноу хау”. Современные организации, чтобы успешно работать на рынке, вынуждены покупать и использовать существующие теоретические и практические разработки ведущих компаний, а также инициировать создание новых технологий, что им обходится недешево. Для нашей страны это очень существенно. Поэтому вопросы разработки методологии создания системы планирования, обеспечения, управления и улучшения качества изделий с целью повышения эффективности функционирования систем качества, соответствующих стандартам ИСО 9000, QS 9000, достаточно актуальны.

В докладе сделана попытка систематизации существующего многообразия подходов к проблеме создания общедоступной методологии менеджмента качества через разработку в рамках типового промышленного предприятия многоуровневой системы сбора, регистрации и анализа данных о качестве, структурированной по функциям и задачам. В основе иерархической структуры системы лежат математические методы теории точности, квалиметрии, новые практические подходы к методологии планирования эксперимента в условиях производства – гибкость (“демократичность”) планирования и модульный принцип описания “функции качества”.

Г.А. Кандаурова, канд. экон. наук
БГЭУ (Минск),

Н.Н. Кандауров, канд. экон. наук
ИСЗ (Минск),

В.Г. Савченко
БГЭУ (Минск)

ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Существенную роль в повышении качества и конкурентоспособности продукции играют инновации. В условиях ограниченности финансовых средств экономическое обоснование эффективности

инвестиций в инновационные проекты приобретают особую значимость.

В международной практике экономическое обоснование инновационных проектов осуществляется на основе показателей анализа безубыточности и оценки целесообразности (эффективности) инвестиций в инновации с учетом финансовых возможностей предприятия, отрасли, страны.

Анализ безубыточности позволяет выяснить прибылен или убыточен проект. На его основе могут быть разработаны меры по повышению прибыльности проекта.

Оценка целесообразности использования капитала осуществляется по отобраным в результате анализа безубыточности проектам (вариантам проектов). В процессе оценки рассчитываются показатели, по величине которых осуществляется выбор эффективного проекта.

Выбор инновационных проектов осуществляется по максимуму экономического эффекта. Определяется набор проектов, обеспечивающих максимальную величину чистой дисконтированной наличности (дохода) при заданном (ограниченном) объеме инвестируемого капитала.

Процесс оценки целесообразности инвестиций в инновации носит итеративный характер и предусматривает большой объем сложных расчетов ряда показателей, позволяющих судить об эффективности проекта. Это обстоятельство, а также требование высокой оперативности проведения расчетов вызывает необходимость использования ЭВМ и пакетов прикладных программ (ППП). Нами разработан пакет программ "Оценка инвестиций", который основан на динамическом представлении доходов будущих периодов, т.е. на их дисконтировании. Пакет выполняет следующие функции:

1. ввод исходных данных;
2. расчет показателей оценки целесообразности инвестиций;
3. построение графика динамики чистой дисконтированной наличности;
4. корректировка исходных данных (по решению пользователя) и повторение п.п. 2 и 3

Исходными данными являются:

- величина инвестируемого капитала (K);
- процент за кредит с учетом темпа инфляции (p);
- нормативный срок возврата кредита (T);
- предполагаемый срок службы проекта (n);
- текущая годовая наличность (H_t) по годам службы проекта, представляющая собой чистый поток платежей (сумму чистой прибыли от реализации проекта и амортизационных отчислений по нему).

На основе введенных исходных данных рассчитывается срок окупаемости (T_0) и по каждому году срока службы проекта - следующие оценочные показатели:

- чистая дисконтированная наличность ($ЧДН_t$);
- учетная норма прибыльности ($УНП_t$);
- внутренняя норма рентабельности (p'_t);

- коэффициент рентабельности (KP_t).

Построение графика динамики чистой дисконтированной наличности преследует цель обеспечения полного представления динамики наличности. Кроме $ЧДН_t$ на нем отображаются динамика наличности H_t , дисконтированной наличности $ДН_t$, накопленной по годам дисконтированной наличности $СДН_t$ и срок окупаемости (T_0) - точка пересечения кривой $ЧДН_t$ и оси времени (t).

По величине рассчитанных показателей оценки принимается решение по проекту: принять, отвергнуть проект или принять меры по улучшению его показателей. Проект принимается при следующих условиях:

- $ЧДН_t > 0$ в течение срока службы проекта;
- срок окупаемости проекта не более нормативного срока возврата кредита (T_0)
- $p' > (1.5 \sum 2)$ в течение срока службы проекта;
- $KP_t \gg 1$ в течение срока службы проекта;
- $ЧДН_t$, $УНП_t$, p'_t , KP_t больше, чем по подобному проекту-конкуренту.

Если в результате расчетов получены показатели недостаточного уровня (в первую очередь, большой срок окупаемости (T_0T)), то пользователь может скорректировать исходные данные (K и H_t) и повторить процесс расчета.

Для обеспечения равенства $T_0=T$ можно уменьшать K на некоторую величину ΔK (с шагом ΔK_i) в пределах $0 \leq \Delta K_i \leq |ЧДН_T|$ и увеличить годовую наличность на соответствующую величину ΔH_i на каждом шаге (i), определяемую из зависимости:

$$\Delta H_i = \frac{|ЧДН_T| - \sum_{i=1}^n \Delta K_i}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{p^i}}$$

Следует отметить, что меры по уменьшению T_0 обеспечивают улучшение остальных показателей, поскольку они формируются на основе $ЧДН_t$.

По измененным данным ($K_n = K - \sum \Delta K_i$ и $H_{tn} = H_t + \Delta H_i$) процесс расчета показателей и построение графика динамики $ЧДН_t$ повторяются.

Г. А. Яшева, канд. экон. наук
ВГТУ (Витебск)

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Процесс формирования стратегии повышения конкурентоспособности продукции, по-нашему мнению, должен включать следующие этапы:

1. Анализ рынка с целью определения требований к товару и выбору товара-конкурента в качестве базы сравнения.

2. Определение перечня параметров, подлежащих сравнению и оценке (технических, экономических, нормативных), их значимость для потребителей.

3. Определение перечня технических характеристик продукта, их взаимосвязь с потребительскими параметрами.

4. Определение фактического уровня потребительских и технических параметров нашего товара и основного конкурента.

5. Определение удельного веса отдельных параметров по затратам и расчет коэффициентов затрат (функционально-стоимостный анализ - ФСА).

6. Планирование уровня потребительских и технических параметров на основе значимости параметров и результата ФСА.

7. Расчет возможного увеличения цены на модернизированный товар.

Рассмотрим предлагаемую методику на примере планирования конкурентоспособности туфель женских летних, модельных (модель 3-353) ОАО "Красный Октябрь". В качестве товара конкурента взяты туфли женские летние модельные (модель 1022) СП "Белвест". Перечень потребительских свойств обуви, их значимость, а также фактическая оценка уровня свойств женских туфель ОАО "Красный Октябрь" и СП "Белвест" определялись на основе анкетирования потенциальных покупателей. За основу взято мнение самого массового сегмента, который характеризуется следующим образом: женщины г. Витебска и Витебского района, 18 - 40 лет, со средними и низкими доходами, отношение к моде - "умеренное". Технические характеристики обуви получены из технических спецификаций предприятий. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Планирование конкурентоспособности туфель женских модельных
ОАО "Красный Октябрь"

Технич. характеристики обуви	Г и б к о с т ь	Прочн. креп. подошв Н/см	Прочн. ниточных швов Н/см	Прочн. точных швов Н/см	Значимость потреб. св-в	Факт. оцен. пок. бал.		Уд. Вес-потреб. св-в по затр.	Коэф-фициент затр. (Отн. уд. веса затрат к знач).	Планир. значен. потреб. св-в
						"Красный Октябрь"	"Белвест"			
1. Соотв. модели					0,2	6	8	0,15	0,75	8
2. Вид материала верха		*	*	*	0,12	6	8	0,26	2,16	6
3. Вид материала низа		*	*	*	0,08	7	8	0,14	1,75	7
4. Качеств. изгот.		-	-	-	0,14	9	7	0,28	2,0	7
5. Гибкость		-			0,11	7	8	0,13	1,2	8
6. Масса		*			0,07	7	8	0,03	0,42	7
7. Упаковка					0,04	6	7	0,01	0,25	7
8. Цены					0,22	9	6	-	-	9
Факт. знач. техн. хар-к обуви:										
ОАО "Красный Октябрь"	46	86	136,8	126,3	слабая связь между показателями					
СП "Белвест"	50	72	128,4	120						
Планир. знач. технич. хар-тик обуви "Кр. Окт"	50	80	130	120	сильная связь между показателями					

Расчет плановой конкурентоспособности и цены на туфли женские модельные (мод.3-353) ОАО "Красный Октябрь"

Потребительские свойства обуви	Значимость	Фактич. конкурентособ., взвеш. бал.	Планов. конкурентоспособ., взвеш. бал.	Изменение конкурентоспособ.	Факт. цена, т.р.	Планов. цена, т.р.	Изменение цены, т.р.
1.Соответствие моде	0,2	1,2	1,6	+0,4	199,4	265,9	+66,5
2.Вид материала верха	0,12	0,72	0,72	—	119,7	119,7	—
3.Вид материала низа	0,08	0,56	0,56	—	93,1	93,1	—
4.Качество изготовления	0,14	1,26	0,98	-0,28	209,4	162,9	-46,5
5.Гибкость	0,11	0,77	0,88	+0,11	127,9	146,2	+18,3
6.Масса	0,07	0,49	0,49	—	81,4	81,4	—
7.Упаковка	0,04	0,24	0,28	+0,04	39,9	46,6	+6,7
8.Цена	0,22	1,98	1,98	—	329,2	329,2	—
И Т О Г О:	1,0	7,22	7,49	+0,27	1200	1245	+45

Е.Н. Шибeko, канд. экон. наук
БГЭУ (Минск)

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Одним из главных направлений выхода предприятий республики из кризиса является повышение качества изготавливаемой продукции и, как следствие, ее конкурентоспособности. Это относится как к государственному, так и к приватизированным предприятиям. В условиях рынка, когда счет ведется каждому рублю, когда цена продукции, а отсюда и доход предприятия ставятся в прямую зависимость от качества продукции, управление качеством становится особенно злободневным.

В республике Государственным комитетом стандартизации, метрологии и сертификации разработана национальная программа "качество", рассчитанная на 1998-2000 гг., которая предусматривает осуществление комплекса соответствующих мероприятий, в том числе совершенствование информационного обеспечения, форм и методов управления в области качества продукции. Обеспечение качества изделий требует значительных затрат, которые, учитывая возрастающие требования к качеству продукции, будут расти, что определяет необходимость разработки методики их учета, анализа и оптимизации.

Обеспечение и повышение качества продукции сопряжено с затратами на всех стадиях производства продукции, в производственный и послепроизводственный периоды. Хотя многие специалисты считают, что в сложной системе бухгалтерского учета трудно выделить многочисленные виды расходов на качество, однако современный уровень развития вычислительной техники дает возможность с помощью вводимых в компьютер программ получать достаточно