QFD-МЕТОД//

QFD (Quality Function Deployment) - технология развертывания функций качества)

- •QFD является гибким методом принятия решений, использующимся в разработке товаров или услуг
- •По мнению создателей, QFD может помочь организации сосредоточить внимание на важнейших характеристиках новых или существующих товаров или услуг с точки зрения отдельного клиента, сегмента рынка, компании, или технологии развития
- •Результатами применения методики являются понятные схемы и матрицы, которые могут быть повторно использованы для будущих товаров либо услуг.
- •QFD один из инструментов «бережливого производства»*

*концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

Сущность метода

- •QFD трансформирует потребности клиентов (т.н. «голос клиента», VOC) в инженерные характеристики продукции, расставляет приоритеты для каждого продукта / услуги и одновременно определяет задачи в области развития продукции или услуги
- •Основная идея технологии QFD заключается в понимании того, что между потребительскими свойствами ("фактическими показателями качества") и установленными в стандартах параметрами продукта ("вспомогательными показателями качества") существует большое различие
- •Вспомогательные показатели качества важны для производителя, но не всегда существенны для потребителя. Идеальным случаем был бы такой, когда производитель мог проконтролировать качество продукции непосредственно по фактическим показателям, но это, как правило, невозможно, поэтому он пользуется вспомогательными показателями
- •Технология QFD это последовательность действий производителя по преобразованию фактических показателей качества изделия в технические требования к продукции, процессам и оборудованию

•Основа QFD — построение фигурной матрицы «Дом качества», в рамках которой фиксируется информация о качестве продукта и принимаемых решениях.



Матрица «дом качества»

- •Центральная часть дома это таблица, столбцы которой соответствуют техническим характеристикам, а строки потребительским. В клетках отмечается уровень зависимости, если она есть. Крышу дома представляют сведения о корреляции между техническими характеристиками
- •Левое крыло столбец приоритетов пользовательских характеристик. Правое крыло таблица рейтингов потребительских характеристик (с точки зрения пользовательского восприятия) для существующих на рынке подобных продуктов
- •Подвал дома содержит результаты анализа технических характеристик конкурирующих продуктов, результаты выработки стратегии изменения технических характеристик своего продукта (планируемые показатели для первоначальной разработки), оценки абсолютной и относительной важности

Рейтинг продукта

Предпосылками QFD являются маркетинговые исследования, определяющие, что хочет пользователь, насколько важны те или иные качества (левое крыло, шаги 1 и 2), а также, как решают подобные проблемы другие поставщики (правое крыло, шаг 3). Каждому продукту, включая свой текущий, наших конкурентов, свой перспективный по каждому требованию присваивается рейтинг. Рейтинг для перспективного продукта выбирается из следующих соображений

- •Если требование имеет высокий приоритет, и в текущем продукте оно ниже, чем в конкурирующих, необходимо поставить цель добиться, уровня лидирующих на рынке продуктов
- •Если требование имеет высокий приоритет и текущий продукт лидер на рынке в этом отношении, то, по крайней мере, сохранить уровень
- •Если требование имеет низкий приоритет, возможно сохранение или даже уменьшение текущего уровня

- после определения набора технических характеристик, заполняется центральная часть дома определяются зависимости между потребительскими и техническими характеристиками
- анализируется уровень реализации в конкурирующих продуктах
- после анализа взаимной корреляции технических характеристик, исходя из полученных сведений, формируются целевые показатели для разрабатываемого продукт
- для сопоставления значимости технических характеристик, формируется общая значимость, как сумма, в которой каждой непустой клетке в столбце матрицы зависимостей сопоставляется произведение приоритета соответствующего пользовательского показателя на уровень зависимости

- •QFD позволяет в компактной форме представить данные о разнообразных характеристиках продукта, а также отследить их влияние на принимаемые технические решения
- •В развернутом виде QFD включает четыре фазы, и на каждой из них строится свой дом качества
- •После преобразования потребительских характеристик в технические, последние преобразуются в характеристики компонентов, и далее: в характеристики процессов, а затем в характеристики контроля продукта

						£		/	>									•							
						80 -	/	X	X	\geq					nie			6	-						
					,	6	\geq	\times	\otimes	\otimes	>	\		/				4							
				/	\Diamond	$\stackrel{>}{\sim}$	$\langle \rangle$	$\langle \rangle$	\otimes	Ö	◈	\Diamond	<				/								
			1	\Diamond	\Diamond	\Diamond	◈	\Diamond	\Diamond	\Diamond	\Diamond	◈	\Diamond	>		/	_	5	_						
		1	\$	\otimes	\lesssim	\otimes	\lesssim	\otimes	\otimes	\lesssim	\propto	\propto	\otimes	X	λ	/	/								
	E											нки воды		,	7	1	- /	3		\				Г	
	Важность ожидания	Массовая доля не летучих веществ	Условная вязкость	e M	Степень перетира	_	Время высыхания до степени 3	Твердость пленки	Прочность пленки при ударе					Морозостойкость	OCT6	1		2			1				
1	P 0*	ая дс	19 89	Укрывистость высуш. пленки	о пер	Блеск пленки	BHO 3	TP	CT6 n		_	сть пле г. возд.		стой	Термостойкость	L	1	-	_		1 0	8	£.	.T. %	
	НОСТ	CCOB VMX	ОВНВ	Sym.	нен	CK I	CTED	рдо	NAMA A YABA		Адгезия	Стойкость к статич. в	1	poso	МОС	Ľ	OL	цен	ка		Целевое	Степень	Весомост	Весомость,	
Ожидания потребителя	Важ	Ма	ζ.	YKP BENCE	-	_	_	TBe	٥٥		\$	55	Цвет	š	Ę.	1	2	3	4	5	Llen	CTe	Bec	Bec	
Блеск	4				14	9/ 126						1/42		1/42	7				200		5	1,25	5	14	
Чистый белый цвет	5					-							9/126		9/42			555			3	1	5	14	
Малый расход	5	957	957	9/171									120		-						4	1,3	6,5	19	
Долговечность покрытия	4		0.	-			% 33	V33	% 33	% 33	99	99		4/11	211	П			0.00		4	1	4	11	
Хорошее высыхание	5						9/126		-	-	-	- 30		-		П			-	-	5	1	5	14	
Отсутствие трещин, пузырей	4						120				9/12	0/126		9/		П			100.0	×	5	1,25	5	14	
Неизменность цвета во времени	4										42	120			©/ 126	Н			100		5	1,25	5	14	
Суммарная оценка	_	57	57	171	14	126	159	33	33	33	141	267	126	95	179	ш			1000	4	1	_	35,5	100	
	Приоритетность, %		4	57	11	1	9	11	2	2	9	18	9	6	12	•	C	Curry upg cogni (9)						ero	
Единицы измерения		1%	С	г/м	мк	%	ч	усл. ед.	СМ	мм	балл	4	балл	диф	изм.	0	0	Средняя связь (3)							
«Наша» продукция		68	100		25	40	24	0,2	50	1	1	2	7	мелк. трещ.	не- знач.	Δ	C	Слабая связь (1) «Наша» продукция							
Продукция конкурентов		62	100	60	10	50	24	0,35	50	1	1	4	3	мелк. трещ.	нет		1 .								
Целевое значение		68	100	60	10	50	24	0,35	50	1	1	4	7	мелк.	нет		Г	Продукция конкурента							

«Дом качества», разработанный при планировании улучшения качества эмали ПФ-115 белого цвета (этап выработки технических условий).

