

Часть 2.

Предприятие как совокупность хозяйственных процессов

Гипермодуль 5.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Модуль 13. Количественные и качественные параметры производственно-сбытового процесса

Производство и сбыт продукции являются главным видом деятельности промышленного предприятия. Для характеристики этой деятельности используется система объемных (т.н. *количественных*) и относительных (*качественных*) показателей.

Исходный принцип производственно-сбытовой деятельности (ПСД) – **производить то, что продается**. Поэтому главные количественные показатели ПСД имеют следующую иерархию: 1 – *объем продаж*, 2 – *объем выпуска* (или производственная программа), 3 – *производственная мощность*.

Объем продаж – количество продукции, продаваемой предприятием за определенный календарный интервал времени (год, квартал, месяц, день).

Производственная программа – количество продукции, производимой предприятием за определенный календарный интервал (годовая, квартальная, дневная программа)

Производственная мощность – максимальное количество готовой к продаже продукции, которое предприятие способно произвести за определенный календарный интервал при полном использовании активной части основных средств.

Обозначим перечисленные количественные показатели соответствующими аббревиатурами: ОП, ПП и ПМ. Если количество продукции измеряется в натуральных единицах (штуках, комплектах, тоннах, кубометрах и т.п.), то объем выпуска и объем продаж называют *физическими*, если в денежных единицах – *денежными* или *стоимостными*. Производственная мощность обычно измеряется только в натуральных единицах выпускаемой продукции. В

обозначениях этих показателей способ измерения будем отражать соответствующими подстрочными индексами Φ или D .

Физические и стоимостные объемы производства и продаж должны быть сопоставимыми. Для перехода от физического объема к стоимостному объему используется показатель, называемый *учетно-калькуляционной единицей*.

Учетно-калькуляционной единицей является такая натуральная единица конкретного вида продукции, по которой на предприятии ведется калькулирование себестоимости и на которую устанавливается цена товара.

Обозначим физический объем продаж, измеренный в учетно-калькуляционных единицах, символами $ОП_{\Phi}$ (соответственно, производственную программу – $ПП_{\Phi}$ и производственную мощность – $ПМ_{\Phi}$), а цену единицы продукции – символом $Ц$.

Тогда для каждого отдельного вида продукции стоимостной (денежный) объем продаж определится из выражения: $ОП_D = ОП_{\Phi} Ц$.

Но можно ли аналогичным образом записать соотношение для производственной программы? Справедлива ли запись $ПП_D = ПП_{\Phi} Ц$? Только с определенной оговоркой: такая запись будет справедлива для той части совокупного выпуска продукции, которая представляет собой *готовые к продаже* товары. Этот объем выпуска так и называется: *объем товарной продукции* ($ТП$).

$$ТП_D = ТП_{\Phi} Ц$$

Кроме готовой (товарной) продукции у машиностроительного предприятия практически всегда есть *незавершенная продукция*, каждая единица которой имеет разную стоимость, не равную цене (см. Модуль 11). Таким образом, стоимостной объем продукции, произведенной за конкретный интервал времени, будет равен:

$$ПП_D = ТП_{\Phi} Ц + \Delta ЗНП,$$

где $ТП_{\Phi}$ - объем товарной продукции в натуральных единицах, а $\Delta ЗНП$ – прирост (или снижение) затрат в незавершенном производстве за данный календарный интервал. Определенный таким образом объем выпуска называют *объемом валовой продукции*. Обозначим его символами $ВП_D$

$$ВП_{д} = ТП_{д} + \Delta ЗНП$$

Если объем незавершенного производства растет, то $ВП_{д} > ТП_{д}$. Но если объем незавершенного производства за данный календарный интервал сократится, то $ВП_{д} < ТП_{д}$.

А каким может быть соотношение между физическим объемом товарной продукции и физическим объемом продаж? Иначе говоря, можно ли продать, больше, чем произведено? Как ни странно на первый взгляд такое утверждение, можно. И поэтому в реальности соотношение объема продаж и товарной продукции за конкретный календарный интервал может быть любым:

$$ОП_{ф} \leq ТП_{ф}$$

В самом деле: $ОП_{ф} = ТП_{ф} - \Delta ЗГП_{ф}$. Здесь $\Delta ЗГП_{ф}$ – изменение (прирост или снижение) запаса готовой продукции на складе предприятия. Может быть даже так: $ОП_{ф} = 0$, и $ТП_{ф} = \Delta ЗГП_{ф}$. Просто покупателей нет, и вся продукция осела на складе!

А может ли быть так, что $ТП_{ф} = 0$ и $\Delta ЗГП_{ф} = 0$, а $ОП_{д} = ОП_{ф} Ц > 0$? Как ни удивительно на первый взгляд, но может быть и так. Смотря потому, в каком случае считать продажу *состоявшейся*. Условие справедливо для случая, когда продажа считается состоявшейся уже в момент отгрузки продукции со склада предприятия – это будет объем продаж *по отгрузке*:

$$ОП_{д}^{отгр} = (ТП_{ф} - \Delta ЗГП_{ф})^{отгр} Ц$$

Но возможны иные точки зрения на то, когда считать продажу состоявшейся. В частности, продажа может считаться состоявшейся в момент поступления денежных средств на счет предприятия-поставщика. В этом случае обозначим объем продаж $ОП_{д}^{опл}$ и используем термин «объем продаж *по оплате*». Факты поступления денежных средств и отгрузки готовой продукции, за которую деньги были или будут получены, могут не совпадать по календарным интервалам. Деньги можно получить заранее за продукцию, которая будет произведена и отгружена в следующих календарных интервалах. Точно также в каком-то календарном интервале можно получить деньги за продукцию, которая уже была произведена и отгружена в предшествующих календарных интервалах.

Таким образом, нужно учесть полученные авансы и предоставленные товарные кредиты: $ОП_{д}^{опл} = ОП_{д}^{отгр} + \Delta Z_{кр} - \Delta Z_{деб}$

Два последних слагаемых обозначают прирост кредиторской и прирост дебиторской задолженности предприятия по поставкам товарной продукции в данном календарном интервале.

В условиях острого кризиса неплатежей (в 90-х годах) $\Delta Z_{деб} > 0$, т.е. дебиторская задолженность постоянно росла и $ОП^{отгр} > ОП^{опл}$. Поэтому для расчета налога на прибыль в качестве объема реализации в налоговом законодательстве стал использоваться *объем продаж по отгрузке*, хотя в СССР при директивно-плановой экономике проданной считалась отгруженная продукция.

Для определения *стоимостных объемов производства* может применяться не только цена Ц, но и другие денежные измерители, например, себестоимость учетно-калькуляционной единицы. Кроме того, функцию стоимостного измерителя может выполнять «урезанная» цена, в роли которой выступает так называемый «*норматив чистой продукции*» $Н_{чп}$ или «*норматив условно-чистой продукции*» $Н_{учп}$: $Н_{чп} = Ц - МЗ_{уке} - А_{уке}$, Здесь $МЗ_{уке}$ и $А_{уке}$ соответственно материальные затраты и амортизационные отчисления, взятые в расчете на учетно-калькуляционную единицу. Для условно-чистой продукции $Н_{учп} = Ц - МЗ_{уке}$.

Такие искусственно построенные показатели широко применялись в условиях социалистического хозрасчета при определении плановых заданий по стоимостному выпуску продукции. Например, задавался план по выпуску «чистой продукции» $ТП_{д}^{чп} = ТП_{ф} Н_{чп}$. Его невозможно было выполнить и перевыполнить за счет применения дорогостоящих материалов (у государственных органов управления экономикой всегда существовала проблема «золотых пуговиц»: чтобы выполнить план по товарной или валовой продукции, предприятия «нагоняли» объемы за счет дорогой фурнитуры). Именно такими методами в то время шла борьба за «лучшую долю» между государством и назначенными им же директорами предприятий

Как уже отмечалось, производственная мощность обычно измеряется только в натуральных единицах. Для каждого отдельного вида продукции по определению справедливо соотношение: $ТП_{\Phi} \leq ПМ$

Следует различать две основные причины, по которым происходит недогрузка мощности и $ТП_{\Phi}$ становится меньше ПМ:

- 1) общее сокращение валового объема производства из-за отсутствия сбыта. При этом активная часть основных средств (оборудование) и рабочие простаивают, производственная мощность не загружена;
- 2) при почти неизменном объеме ВП быстро растет объем незавершенного производства из-за срыва поставок каких-либо ресурсов (чаще всего – покупных деталей, комплектующих изделий); при этом активная часть основных средств (оборудование) достаточно долго может быть практически полностью загружена, а на складе будут лежать изделия, непригодные к продаже из-за отсутствия одной детали.

Для того, чтобы определить, насколько рационально используются ресурсы и насколько рационально организовано производство и сбыт продукции, применяются *качественные показатели* управления ресурсами. Такими показателями являются ресурсоотдача, ресурсоемкость и ресурсовооруженность.

Ресурсоотдача – это количество продукции (работы), производимой при потреблении одной единицы ресурса

Ресурсоемкость – это количество конкретного ресурса, используемое для изготовления или сбыта единицы продукции.

Ресурсовооруженность – количество одного ресурса, используемое (или расходуемое) при эксплуатации (или потреблении) единицы другого ресурса.

Для конкретных видов ресурсов (активов) установлены соответствующие наименования показателей ресурсоемкости, ресурсовооруженности и ресурсоотдачи. В следующей таблице приведена система объемных и относительных (качественных) показателей, наиболее часто используемых в анализе и оценке деятельности предприятия.

Объемные показатели	Объем продаж (ОП)	Совокупные активы (СА=СК)	Основные средства (ОС)	Число работников (ЧР)	Сырье, материалы	Энергоресурсы
ПП	доля реализации	капиталоемкость продукции	фондоземкость продукции	трудоемкость продукции	материалоемкость продукции	энергоемкость продукции
СА	валовая доходность капитала	-	доля основных средств в активах			
ОС	фондоотдача		-	трудоемкость эксплуатации ОС		энергоемкость эксплуатации ОС
ЧР	выработка на 1 работника	стоимость одного рабочего места	фондовооруженность труда	-	расход сырья на 1 работника	энерговооруженность труда
ОБС	оборачиваемость ОБС				материалоемкость оборота	энергоемкость оборота

Каждый из приведенных в поле таблицы показателей рассчитывается как частное от деления показателя в заголовке столбца на показатель в заголовке строки. Например, средняя стоимость одного рабочего места на предприятии определяется как СА/ЧР.

Сравнивая значения качественных показателей ПХД одного предприятия в динамике (за ряд календарных интервалов), можно выявить позитивные или негативные тенденции в его развитии. Если сопоставлять показатели множества предприятий, можно выявить статистические закономерности (корреляционные связи) между различными группами показателей и на этой основе строить многофакторные экономико-математические модели, а затем комплексные имитационные модели ПХД предприятий различных отраслей.

Такие модели позволяют разрабатывать сценарные прогнозы развития и оптимизировать проекты создания или модернизации производств.

Модуль 14. Производственный процесс: структура, принципы, типы и методы его организации

Производственный процесс на машиностроительном предприятии – это совокупность взаимосвязанных действий, направленных на превращение исходных материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий в конечную продукцию, предназначенную к эксплуатации или к дальнейшей переработке.

По отношению к конечной продукции эта совокупность действий представляется как три взаимосвязанных, параллельно протекающих процесса:

- процесс основного производства,
- процесс вспомогательного производства,
- процесс побочного производства.

К основному процессу относят действия по непосредственному превращению исходных ресурсов в товарную продукцию. К вспомогательному процессу относят действия по обеспечению нормальных условий для основного производственного процесса. К побочному процессу относят действия по ликвидации (захоронению) отходов или их утилизации (вторичному использованию).

Основной производственный процесс делится на технологические стадии. Технологическая стадия основного производства на машиностроительном предприятии – это совокупность однородных технологических операций по заготовке, обработке, сборке изделий и контролю продукции.

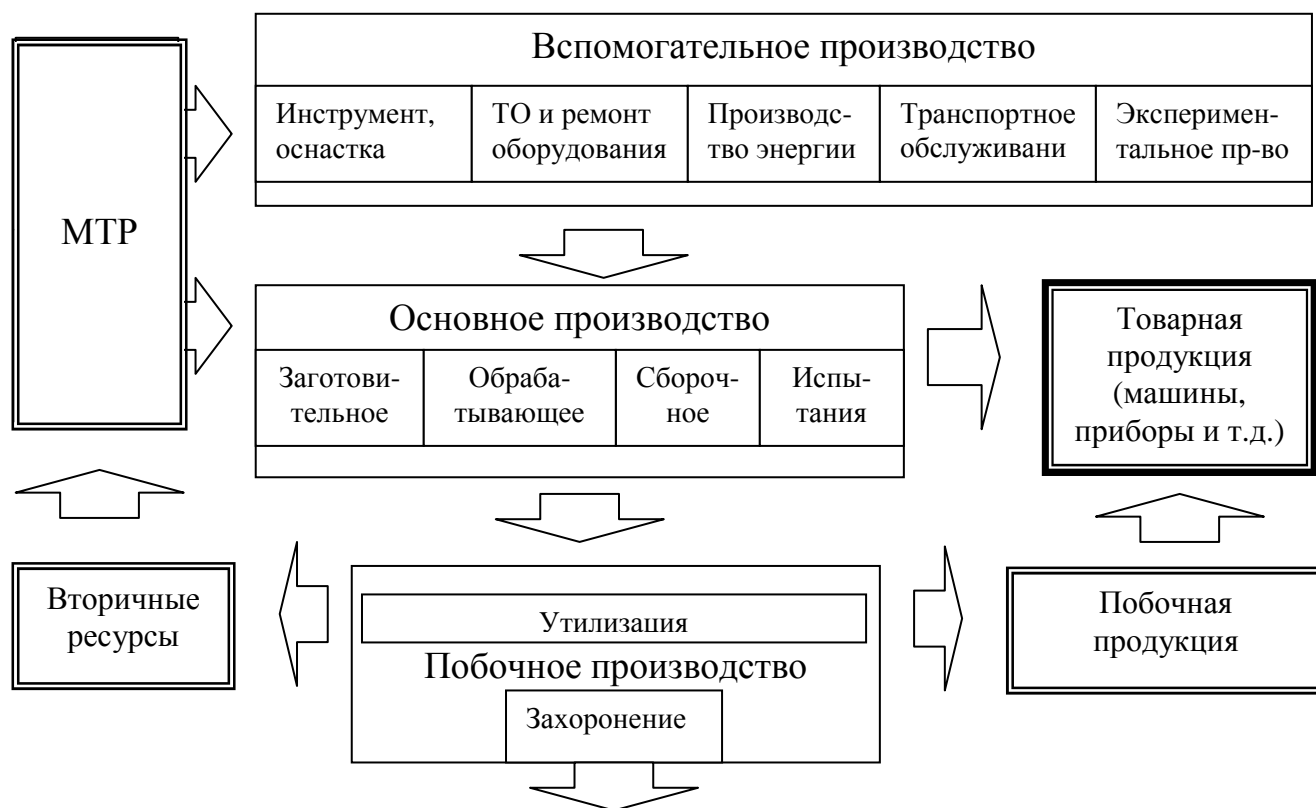
Операции, в свою очередь, состоят из переходов. Переход - совокупность действий, неразделимых по времени выполнения. Начав переход, рабочий не может прервать работы без нарушения технологического режима. Между операциями возможны, а иногда и неизбежны, перерывы.

Заготовительная стадия – раскройка листового и длинномерного материала (вырезка, вырубка); литье, ковка, штамповка, прокатка заготовок под дальнейшую обработку.

Обрабатывающая стадия – формообразование деталей резанием (точение, фрезерование, сверление, протяжка, шлифование) и пластической деформацией (гибка, прокатка, точная объемная штамповка), а также обработка деталей химическими, электрохимическими и термическими методами, окраска поверхностей.

Сборочная или сборочно-монтажная стадия – сборка узлов, агрегатов, изделий и монтаж систем обеспечения (топливной, электросиловой, сигнальной, связной и т.п.)

Испытательная стадия – стендовые и натурные (ходовые, летные) испытания



Наука, обобщая и анализируя передовой опыт организации производственных процессов, выработала правила (принципы), при соблюдении которых менеджмент предприятия обеспечивает наилучшие результаты производственно-сбытовой деятельности.

Первое правило (принцип) организации производственного процесса – это принцип *оптимальной специализации* производственных подразделений и отдельных рабочих мест. Критерий оптимального уровня специализации – минимум затрат ресурсов на единицу продукции при заданном объеме ее производства.

Специализация выражается в закреплении за структурными производственными подразделениями и рабочими местами большего или меньшего числа однородных технологических операций и объектов изготовления (деталей, сборочных узлов).

Для определения уровня специализации рассчитывается общее число объекто-операций на одном рабочем месте или в одном подразделении:

$$m_{oo} = \sum_{i=1}^n m_i$$

где m_i - число операций по i -му типу объекта изготовления (типу детали, сборочного узла и т.п.); n - число типов объектов изготовления (типов деталей, сборочных узлов и т.д.).

Чем меньше m_{oo} , тем выше специализация рабочего места или подразделения. Чаще всего в подразделении имеются рабочие места с разными уровнями специализации, поэтому рассчитывается средняя величина, называемая коэффициентом закрепления операций:

$$K_{30} = m_o / \text{ЧРМ}$$

По результатам расчета коэффициента K_{30} определяется тип производства:

Единичный тип	Серийный тип подразделяется на			Массовый тип
	мелкосерийное	среднесерийное	крупносерийное	
$K_{30} > 40$	$40 \geq K_{30} > 20$	$20 \geq K_{30} > 10$	$10 \geq K_{30} > 3$	$K_{30} \leq 3$

Что же такое тип производства ?

Тип производства - это комплексная характеристика технических, организационных и экономических особенностей машиностроительного производства, обусловленных уровнем его специализации и стабильностью структуры производственного процесса.

Характеристики производственного процесса	Тип производства		
	Единичный	Серийный	Массовый
Номенклатура конечной продукции	Весьма широкая (десятки наименований в год)	Во всем диапазоне от широкой до узкой	Весьма узкая (два-три наименования в год)
Сменяемость наименований продукции	Частая сменяемость наименований, они почти не повторяются	Наименования сменяются, но периодически повторяются	Наименования долго не изменяются
Стабильность структуры производственного процесса	Перечень и объем технологических операций часто и значительно изменяется	Перечень операций не изменяется в течение времени изготовления серии	Перечень и объем технологических операций не изменяется

Тщательность предварительной проработки технологии	Режимы обработки и последовательность сборки определяются мастером или рабочим	Режимы обработки и нормы времени рассчитываются нормировщиком по отдельным операциям	Режимы обработки и нормы времени рассчитываются нормировщиком по отдельным переходам
Оборудование, инструмент, оснастка	Универсальные	Специальные и специализированные	Специальные
Автоматизация и механизация работ	Большой объем ручных доводочных и подгоночных работ	Частичная автоматизация и высокая механизация	Высокая автоматизация и полная механизация
Квалификация рабочих	Высокая квалификация	Высокая и средняя квалификация	Низкая и средняя квалификация в основном, высокая - во вспомогательном производстве
Длительность производственного цикла	Максимальная	Сокращенная	Минимально возможная

Рассмотренный принцип оптимальной специализации дополняется еще 4 правилами, выполнение которых обеспечивает наилучший *метод организации* производственного процесса

Метод организации производственного процесса – это совокупность способов сочетания работ *во времени и в пространстве*.

Соблюдение правил (принципов) сочетания работ обеспечивает минимально возможную при данном типе производства *длительность производственного цикла*. Поэтому для их правильного понимания следует рассмотреть *структуру* производственного цикла.

В составе общего времени выполнения производственного цикла $T_{\text{ПЦ}}$ выделяют:

- Время выполнения технологических операций (в т.ч. контрольных)
- Время обслуживания (наладка станка, смена инструмента, перемещение деталей между рабочими местами и т.п.)
- Время регламентированных перерывов (накопление транспортных партий или занятость оборудования на следующей операции, т.е. перерывы связаны с асинхронностью операций)

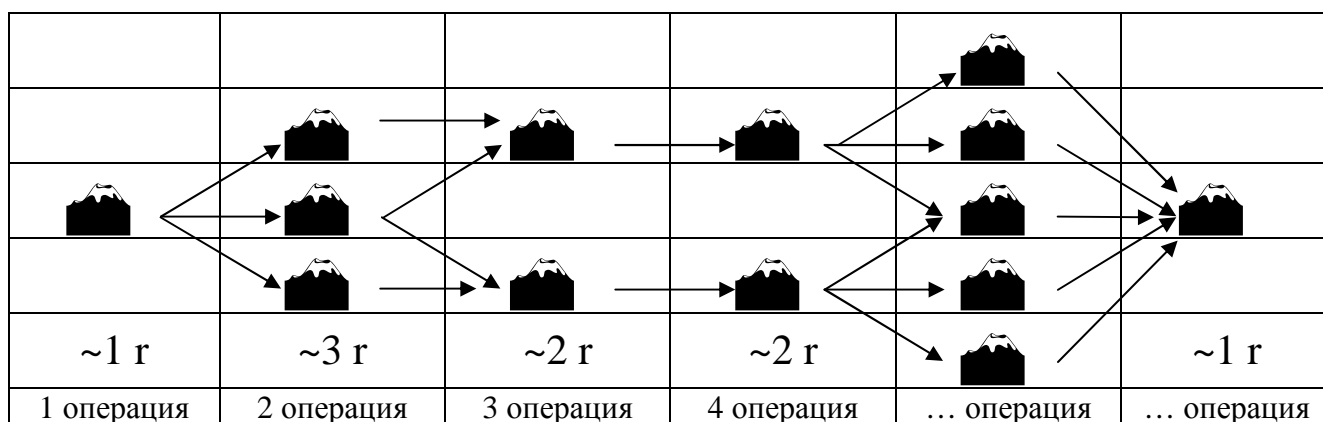
- Время нерегламентированных перерывов (поломки оборудования, инструмента, несвоевременная подача материала в обработку, деталей на сборку) – определяется статистически.

Соответствующая структуре производственного цикла совокупность требований к менеджменту такова:

- о Принцип параллельности – требует одновременного выполнения как можно большего числа технологических операций и вспомогательных работ
- о Принцип ритмичности – требует максимального сокращения регламентированных перерывов за счет синхронности технологических операций и транспортных работ (совпадения времени их выполнения)
- о Принцип непрерывности – требует максимального сокращения нерегламентированных перерывов
- о Принцип прямоточности – требует кратчайших маршрутов перемещения объектов производства между рабочими местами

Эти принципы в наибольшей мере удастся реализовать при *поточном* методе организации производственного процесса. Первичным звеном поточного производства является *поточная линия*.

Поточная линия - это группа рабочих мест, расположенных строго в порядке прохождения технологических операций, время выполнения которых по возможности кратно стандартному отрезку времени, называемому *ритмом* поточной линии r



Ритм поточной линии $r = D_{рл} S t_s / \text{ПП}$, где $D_{рл}$ – число дней работы линии за календарный интервал; S – число смен в сутки, t_s – продолжительность смены, ПП – план по выпуску продукции в натуральных единицах.

Число рабочих мест на каждой операции $Ч_{рм} = t_{оп} / r$, где $t_{оп}$ – время выполнения операции для 1 объекта (или партии объектов).

Поточный метод организации производства может быть использован при массовом и крупносерийном типе производственного процесса.

Классификация поточных линий

Признаки классификации		Номенклатура изделий			
		Однопредметные линии		Многopредметные линии	
		непрерывные	прерывные	непрерывные	прерывные
Состояние объектов производства	подвижное	+	+	+	+
	неподвижное	+	+	+	+
Движение объектов производства	• ручное свободное	+	+	+	+
	• механизированное полусвободное	+	+	+	+
	• механизированное принудительное	+		+	
Тип конвейера	<u>непрерывный</u>				
	• со снятием объекта	+		+	
	• без снятия объекта	+		+	
	<u>пульсирующий</u>				
	• со снятием объекта	+		+	
	• без снятия объекта	+		+	
Движение партий объектов	параллельное			+	+
	последовательное			+	+
	смешанное			+	+

В серийном и единичном производстве используются либо непоточные методы, либо *гибкие производственные системы (ГПС)*.

При *партионно-технологическом* непоточном методе организации производственного процесса объекты производства проходят обработку партиями, перемещаясь с одного технологического участка на другой. На каждом участке расположена технологически однородная группа оборудования (токарные станки, фрезерные и т. д.).

Предметно-групповой непоточный метод организации производства предусматривает выполнение всех объекто-операций на одном участке, оснащенном необходимыми видами технологического оборудования.

ГПС состоит из *гибких производственных модулей*. Модулями являются станки с программным управлением, автоматические манипуляторы (промышленные роботы) на сборке, автоматизированные транспортные системы и склады.

Модуль 15. Факторы ограничения и средства управления объемом продаж

В своем стремлении к увеличению объема производства и продаж предприятие сталкивается с различными факторами, ограничивающими эти объемы:

1) ограничения ресурсного типа, препятствующие увеличению ПП_ф

$$\boxed{\text{Расход } J\text{-го ресурса за календарный интервал}} < = \boxed{\text{Запас } J\text{-го ресурса на начало интервала} + \text{его поступление за календарный интервал}}$$

2) ограничение по спросу на продукцию, препятствующее увеличению объема продаж (ОП_ф) и с определенным лагом ограничивающее выпуск (ПП_ф).

$$\boxed{\text{Физический объем продаж } i\text{-й продукции за календарный интервал}} < = \boxed{\text{Спрос на } i\text{-ю продукцию при данном уровне цены}}$$

В реальных условиях предприятие сталкивается либо с 1, либо со 2 типом ограничений, и в равенство превращается, как правило, только одно из двух указанных условий.

То ограничение, которое в данный период действительно препятствует росту производства и продаж, называют *эффективным ограничением*. От чего же зависит, какое ограничение будет для предприятия эффективным чаще: ограничение по спросу или ограничение по ресурсам?

Венгерский экономист Янош Корнай в своем фундаментальном исследовании «Дефицит» показал, что это зависит от характера финансовых ограничений, доминирующих в экономической системе в целом.

3) финансовое ограничение предприятия

Расход денежных средств за календарный интервал

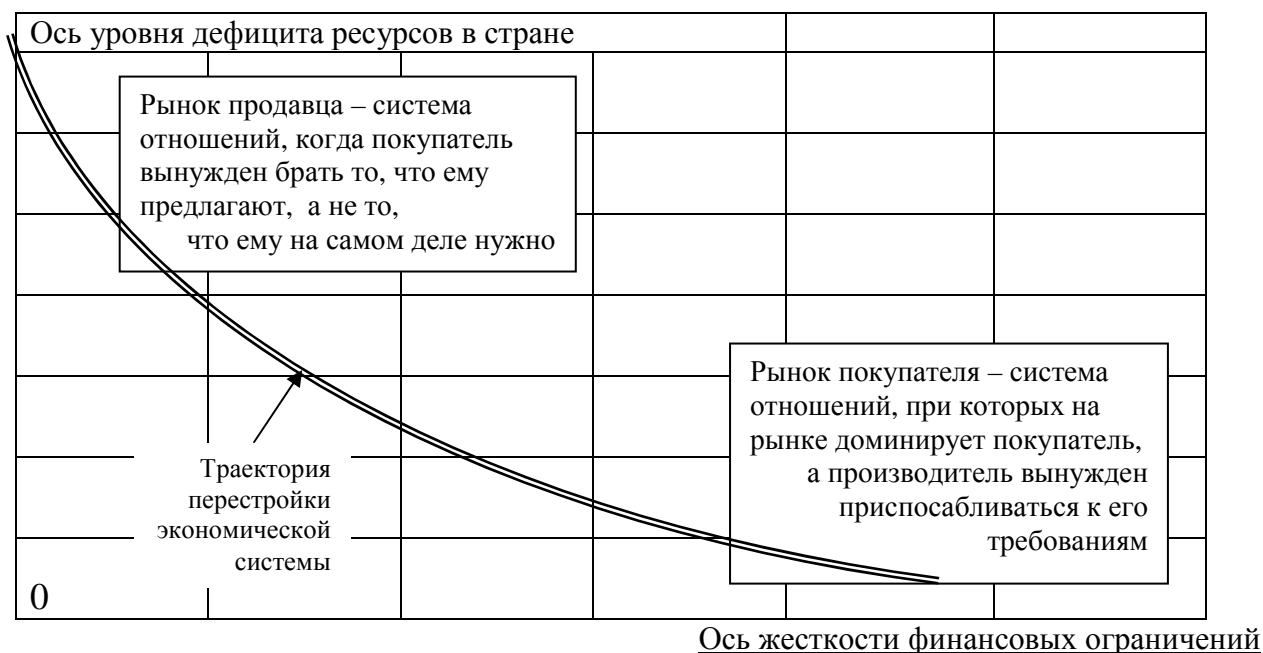
< =

Запас денежных средств на начало интервала + поступление выручки от продаж продукции или других активов за этот же календарный интервал

Для характеристики финансового ограничения используются термины *жесткое* ограничение и *мягкое* ограничение.

Мягким считается финансовое ограничение, которое предприятие может нарушать *неопределенно долго*. Жестким является финансовое ограничение, которое можно нарушить на заранее известный, конечный срок, но нельзя нарушать бесконечно. И чем короче срок, в течение которого предприятие может расходовать денег больше, чем заработать, тем *жестче* ограничение. Например, можно взять кредит, но срок его всегда ограничен. Сейчас для большинства промышленных предприятий финансовые ограничения очень жесткие, т.к. коммерческие банки неохотно выдают долгосрочные кредиты.

Я. Корнаи показал, что существует объективная закономерность: чем больше в экономике страны предприятий, имеющих мягкое финансовое ограничение, тем вероятнее, что они будут иметь *эффективные ресурсные ограничения*, так как в стране будет ощущаться дефицит производственных ресурсов.



Сравнительная характеристика условий формирования ПП

Ограничения	Характер ограничений в экономической системе, если ...	
	...преобладают частные предприятия	...преобладают государственные предприятия
Бюджетное	Жесткое	Мягкое
Ресурсное	Редко бывает эффективным	Почти всегда эффективно
По спросу	Почти всегда эффективно	Редко бывает эффективным
Производственная программа	Формируется предприятием на уровне ограничений по спросу, не достигает уровня ресурсных ограничений	Устанавливается государственным органом управления производством на уровне ресурсных ограничений, не достигает ограничений по спросу
Механизм регулирования спроса и предложения	Рыночный. Основан на использовании ценовых сигналов	Административный. Основан на использовании сигналов дефицита

Абсолютно мягким было финансовое ограничение у государственных предприятий в условиях директивно-плановой социалистической экономики. Граница между государственным бюджетом и финансами государственных предприятий была *легко проницаемой*. Убытки одних предприятий покрывались из доходов других, работающих рентабельно (прежде всего, на это шли доходы *от экспорта нефти и газа*). Поступление денежных средств на убыточные предприятия могло иметь форму безвозвратных бюджетных дотаций, – для этого предприятие признавалось *планово-убыточным* (сейчас таковыми считается большинство предприятий сферы коммунальных услуг, дотируемых и муниципальных бюджетов). Часто «перелив» денежных средств мог иметь и форму государственного кредита. Однако невозврат такого кредита не влек за собой банкротства предприятия, т.к. это были долги государства самому себе. Проходило время, и их просто списывали.

Результат легко предсказать: внутри страны возникла по сути неограниченная платежеспособность предприятий - спрос на ресурсы всегда превышал предложение, тем более что цена была фиксированной и не могла выступать регулятором рынка. Возник всеобщий дефицит: не хватало материалов, энергии, оборудования, даже рабочей силы.

Сфера производства полностью отсасывала ресурсы из потребительского сектора: гражданам почти невозможно было легально купить стройматериалы и другие ресурсы «двойного» назначения, не хватало рабочих.

Эффективным менеджером в этих условиях был тот, кто умел правдой или неправдой *выколачивать* ресурсы. Таких героев прославляли в кинофильмах.

В настоящее время подавляющая часть производственного сектора России перешла в спросоограниченное состояние¹. В новых условиях главным для менеджмента стало умение *управлять спросом* на продукцию предприятия.

Главные средства управления спросом – цена и качество продукции. Кроме этих средств используются также различные средства активного маркетинга: реклама, упаковка, сопутствующий сервис, а также дифференциация продукции. Эти средства воздействия на спрос и способы их применения рассматриваются в модуле 16. «Средства маркетинга в управлении объемом продаж».

Модуль 16. Цена и качество продукции как средства управления объемом продаж

Как мы уже выяснили, денежный объем продаж определяется просто: чем больше цена, тем больше денежный доход от продаж продукции $ОП_D = ОП_Ф \cdot Ц$. Но эта простота обманчива: физический объем продаж $ОП_Ф$ также зависит от цены: $ОП_Ф = a - b \cdot Ц$ $Ц = (a - ОП_Ф) / b$

$$ОП_D = ОП_Ф(a - ОП_Ф) / b = ОП_Ф(a/b) - ОП_Ф^2 / b$$

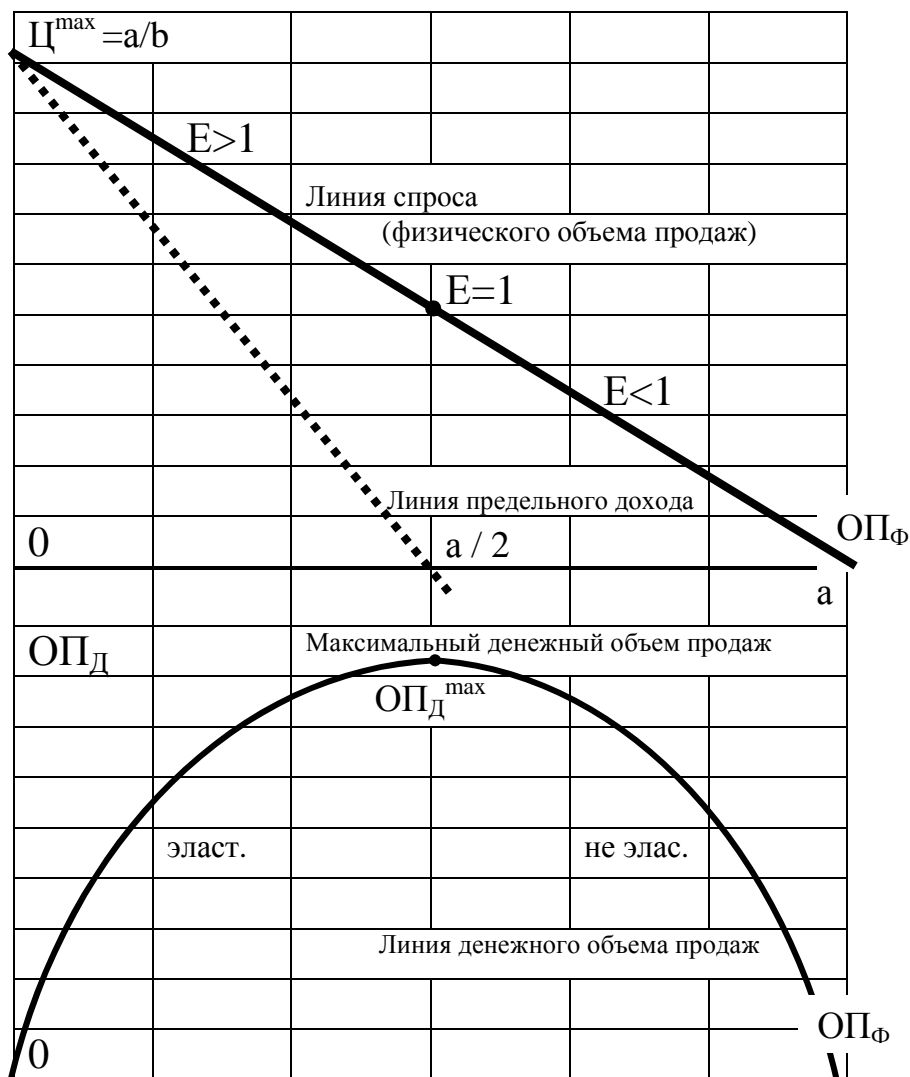
Вспомним основные закономерности изменения спроса и некоторые термины. Предельный доход (ПД) – это изменение денежного объема продаж при изменении физического объема продаж на одну единицу. При бесконечно малой единице предельный доход равен первой производной от $ОП_D$

$$ПД = (a/b) - 2ОП_Ф / b \quad ПД = 0 \text{ при } ОП_Ф = a/2 \quad ОП_D^{max} = \frac{a^2}{2b} - \frac{a^2}{4b}$$
$$ОП_D^{max} = \frac{a^2}{4b}$$

Эластичность спроса по цене – способность физического объема продаж в большей или меньшей степени изменяться при одном и том же относительном (в %) изменении цены. Вспомните, как рассчитывается коэффициент эластичности спроса E .

¹ исключением пока остается ЖКХ и частично сельское хозяйство

Если $E > 1$, значит спрос эластичен, $E < 1$ – спрос неэластичен. Это важно знать менеджеру по продажам: при эластичном спросе *снижение* цены вызывает рост денежного объема продаж; при неэластичном спросе *увеличение* цены вызывает рост денежного объема продаж.



Прямое измерение эластичности спроса на реальном рынке, за редкими исключениями, невозможно. На практике предприятиям приходится руководствоваться косвенными признаками эластичности спроса.

1. Наличие товаров-заменителей.

Если у покупателя есть выбор между примерно равными по качеству товарами, то спрос на любой из них вероятнее всего будет эластичным (при прочих равных условиях)

2. Быстрота реакции со стороны конкурентов на снижение цены.

Чем быстрее конкуренты снизят цены на товары-аналоги, тем менее эластичен спрос, т.е. снижение цены не приведет к росту денежного объема продаж.

3. Уровень доходов потенциальных покупателей и доля данного товара в потребительском бюджете

Если доходы потенциальных покупателей высокие, а доля товара в потребительском бюджете невелика, то спрос на него вероятнее всего будет неэластичным, и можно попытаться повысить цену (при незначительной модификации товара).

4. Частота закупок товара потребителем, возможность отложить покупку.

На товары *повседневного потребления* спрос, как правило, неэластичен, т.к. покупка не может быть надолго отложена в ожидании снижения цены. На товары *длительного пользования* спрос, как правило, эластичен.

Учитывая эти и другие особенности, предприятие должно придерживаться определенных правил при установлении цены на свою продукцию и определенным образом реагировать на ценовую политику конкурентов. Рассмотрим несколько наиболее распространенных схем ценообразования.

А) Схема ценообразования, известная под названием «снятие сливок». Ее придерживаются, как правило, известные мощные фирмы (ТНК), выходя на рынок с новыми изделиями, в производстве которых используются принципиально новые технологии. Для потребителя обладание такими изделиями – вопрос престижа. От конкурентов новый рынок должен быть защищен юридическими барьерами (патенты) или технологическими барьерами (ноу-хау).

Цена устанавливается на очень высоком уровне, ограничивая круг покупателей состоятельными людьми. Реклама направлена на повышение престижности покупки этого товара. Через несколько лет цена постепенно снижается, вовлекаются все новые и новые слои покупателей

Из последних по времени примеров – аппараты телефонной сотовой связи, цифровая видеоаппаратура. Китайские подделки высокотехнологичных

товаров известных фирм плохи для экономики тем, что снижают заинтересованность крупных фирм в проведении научных исследований и в разработке новых технологий

Б) Схема следования за ценовым лидером. Применяется средними и мелкими фирмами на рынке традиционных товаров с часто изменяющейся конъюнктурой. «Ценовой лидер» может быть реальным, если существенная доля рынка принадлежит крупной корпорации, которая ведет свою собственную ценовую политику (розничный бензиновый рынок в Татарстане). Но «ценовой лидер» может быть виртуальным, если на рынке представлено множество мелких поставщиков (рынок чистой конкуренции) и цена зависит от их стихийно складывающегося предложения. Цена поддерживается на уровне, незначительно ($\pm 3 \dots 5\%$) отличающемся от среднерыночной цены или цены лидирующей фирмы.

В) Схема ценообразования по принципу «возмещения издержек». В рыночной экономике применяется для наукоемкой, высокотехнологичной или уникальной продукции (системы вооружений, строительство крупных сооружений типа ГЭС, АЭС) $C = ПЗ + АСР + НП$,

где ПЗ – прямые (переменные) затраты

АСР – административные и сбытовые расходы

НП – нормативная («справедливая») прибыль, $НП = K * РК_H$,

K - капитал, вложенный в предприятие

$РК_H$ – нормативная рентабельность капитала (средняя рентабельность в отрасли).

Рассчитанная по этой схеме цена называется ценой нижнего предела $C_{НП}$. В процессе переговоров с заказчиком договорная цена C_d должна быть по возможности повышена, чтобы прибыль была больше, чем в среднем по отрасли.

$$C_d > C_{НП}$$

Если же договорная цена будет установлена на уровне ниже нижнего предела, то производство продукции будет экономически не выгодно (капитал используется не эффективно).

В директивно-плановой экономической системе это была основная схема ценообразования: $C = Z_{\text{ед.пр.}} (1 + PZ_H)$, т.к. она не требует информации о состоянии рынка сбыта. Здесь PZ_H – нормативная рентабельность затрат.

Г) Схема ценообразования с учетом качества. Схема применяется предприятиями, выходящими на новые для них географические рынки с товаром, производство которого самой фирмой уже хорошо освоено, а имеющиеся на рынке аналоги этого товара выпускаются другими фирмами.

Решающим фактором успеха является соотношение «цена-качество». В начале освоения нового рынка цена продвигаемой продукции должна быть существенно (на 20-30%) ниже так называемой *цены верхнего предела* $C_{\text{ВП}}$. Постепенно, по мере расширения спроса, цена будет повышаться до предельно допустимого уровня. Если продукция представляет собой техническое изделие, то соотношение цены и качества выглядят таким образом:

$$C_{\text{РН}} < C_{\text{ВП}} = C_{\text{рА}} k_{\text{сл}} k_w + \Delta C_{\text{г.прям}}^{\text{П}} + PK_H \Delta K_{\text{соп}}^{\text{П}} / N_H \quad (12)$$

Смысл соотношения (12) в том, что рыночная цена $C_{\text{РН}}$, по которой производитель намерен предложить изделие к продаже, не может быть выше цены имеющегося на рынке аналогичного изделия $C_{\text{рА}}$, скорректированной на соотношение показателей качества продвигаемого на рынок изделия и аналога, уже имеющейся на рынке.

Главными показателями качества технической продукции (машин, станков, приборов и т.п.) являются:

- производительность,
- надежность,
- ремонтпригодность
- долговечность
- экономичность в эксплуатации.

Соответственно k_w – коэффициент роста *годовой производительности* единицы нового оборудования по сравнению с имеющимся на рынке аналогом.

Годовая производительность равна часовой производительности, умноженной на годовую наработку часов за год. Т.о., годовая производительность единицы оборудования учитывает и надежность, и ремонтпригодность оборудования (наработка часов за год учитывает частоту отказов и длительность простоев в ремонте и обслуживании).

$k_{сл}$ – коэффициент увеличения срока службы нового оборудования по сравнению со старым.

$\Delta C_{г.прям}^П$ = – годовая экономия потребителя на прямых эксплуатационных затратах, если он откажется от изделия-аналога и купит (экономия топлива, зарплаты обслуживающего персонала, запчастей и т.п.)

$\Delta K_{соп}^П = K_{сопА}^П - K_{сопН}^П$ – экономия на сопутствующих капиталовложениях у потребителя при замене рыночного аналога на новый вид оборудования;

Сопутствующие капиталовложения – это стоимость дополнительных технических средств, без которых нормальная эксплуатация данного оборудования невозможна (например, диагностические стенды, приспособления для разборки и сборки и др.)

R_H - норматив рентабельности капиталовложений в отрасли, использующей данный вид оборудования

N_H – ожидаемый физический объем продаж

Таким образом, формула позволяет учесть при ценообразовании рост годовой производительности, рост срока службы, снижение годовой суммы прямых эксплуатационных затрат и суммы сопутствующих капиталовложений, умноженной на нормативный коэффициент рентабельности инвестиций.

Модуль 17. Средства маркетинга в управлении объемом продаж.

Первый по значимости неценовой фактор управления сбытом технической и другой промышленной продукции – дифференциация товара. Дифференциация товара в широком смысле слова – это создание условий для его выделения потребителем из группы взаимозаменяемых, т.е. аналогичных по назначению

товаров. В этом смысле повышение качества – тоже способ дифференциации товара. Чем глубже дифференциация, чем более уникален товар, тем менее эластичен спрос на него, следовательно, тем больше возможностей повышать цену без заметного падения физического объема продаж.

Следует различать реальную и мнимую дифференциацию товара

Реальная – когда продукция по своим эксплуатационным или *потребительским* качествам действительно отличается от конкурирующих видов продукции. Мнимая – когда у покупателя целенаправленно формируется представление об отличиях, которых на самом деле нет.

Для этого используется множество средств: упаковка, фирменный стиль, реклама. Подробнее об этих средствах чуть позже, сначала – о реальной дифференциации.

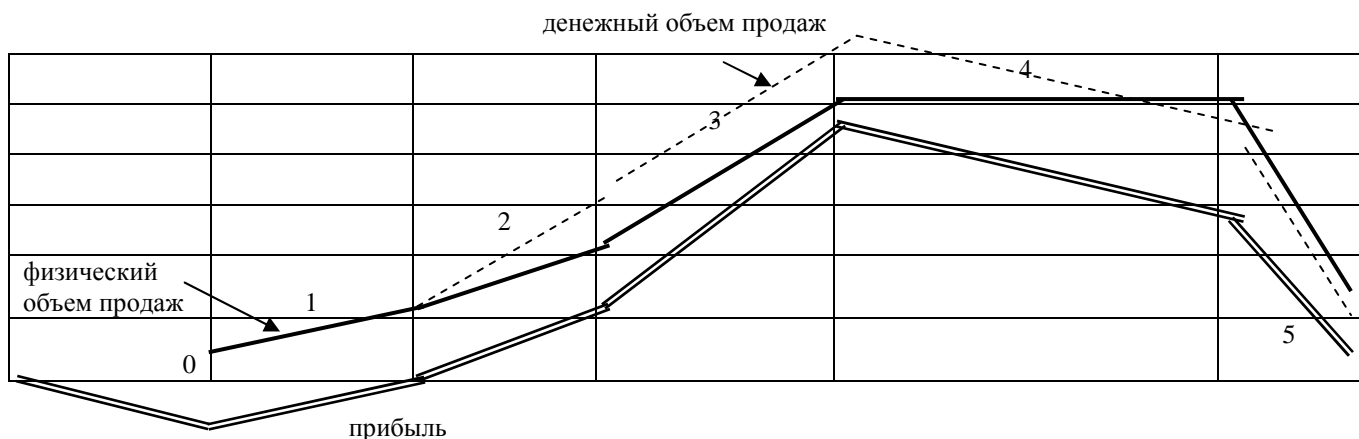
Суть реальной дифференциации в создании разнообразных модификаций, отличающихся важными для потребителя деталями или качествами. Кроме повышения качества к реальной дифференциации товара относится *сопутствующий сервис* – комплекс бесплатных услуг при покупке и эксплуатации товара: погрузка, доставка, распаковка, инструктаж, оформление кредита, консультации по телефону, гарантийный ремонт.

Допустим, создано новое уникальное изделие и организован его высококласный сервис. Долго ли оно будет таковым, то есть уникальным и выдающимся из ряда себе подобных?

Ответ очевиден. Каким бы оригинальным и высококачественным не был продукт, раньше или позже он будет превзойден конкурентами и должен быть своевременно снят с производства, заменен другим. Таким образом, уровень реальной дифференциации зависит от возраста товара, иначе говоря - от стадии его жизненного цикла.

Главным признаком той или иной стадии является динамика продаж и прибыли (угол наклона линий).

0 – скрытая стадия; товара на рынке нет, есть затраты на его разработку и на подготовку производства



1 – стадия выведения; пробные продажи, издержки производства высокие, прибыль отрицательная

2 – стадия роста; цена может расти, денежный объем продаж растет быстрее физического, а прибыль - быстрее выручки, т.к. снижаются издержки

3 – стадия зрелости; цена стабилизируется, затраты продолжают снижаться, прибыль достигает максимума

4 – стадия насыщения; появляются новые товары-заменители, физический объем продаж может поддерживаться за счет снижения цены, т.о. выручка снижается, снижается и прибыль.

5 – стадия упадка; физические объемы продаж стремительно сокращаются.

К началу пятого этапа товару должна быть подготовлена замена. Чтобы предприятие могло вовремя сменить продукцию и обеспечивать постоянную загрузку производственных мощностей, оно должно иметь несколько видов продукции, находящихся на разных стадиях жизненного цикла.

«Продуктовый портфель» для стабильной загрузки производственной мощности		Доля конкретного вида продукции на рынке	
		Большая	Небольшая
Темпы роста продаж конкретного вида продукции	положительные, высокие	«Восходящие звезды» (стадия роста)	«Трудные дети» (стадия выведения)
	положительные низкие или даже отрицательные	«Дойные коровы» (стадии зрелости и насыщения)	«Усталые собаки» (стадия упадка)

Увеличения продолжительности 3 и 4 стадий можно добиться углублением реальной дифференциации, выводя на рынок все новые и новые модификации

товара. А можно имитировать новизну и отличия в потребительских характеристиках, например, поместив старое изделие в новый корпус, или даже просто в новую упаковку.

УПАКОВКА может рассматриваться и как средство реальной дифференциации, и как средство мнимой дифференциации товара, так как современная упаковка выполняет несколько функций и каждая из них предъявляет свои требования к упаковке.

Основная и первоначальная функция упаковки – защита содержимого. В этой функции упаковка является средством реальной дифференциации. По логике покупателя, чем надежнее и дороже защита – тем ценнее товар. Дорогая упаковка – свидетельство высокой ценности товара. Эта функция предъявляет серьезные требования к упаковке:

- ◇ Соответствие параметров упаковки характеру товара (прочность, герметичность, способность амортизировать удар и т.п.)
- ◇ Оптимальное использование пространства при транспортировке и хранении
- ◇ Утилизуемость, экологическая чистота
- ◇ Высокая информативность – наносится схема распаковки, условия хранения, условия транспортировки и т.п. надписи

Вторая функция упаковки – выделение товара из числа заменителей. Для покупателя с низкой компетенцией яркая упаковка – сигнал обратить внимание (такая ситуация может возникнуть, например, при покупке рядового подарка).

Третья функция упаковки – напоминать о товаре, после того, как он потреблен. Сколько пустых флакончиков, бутылочек и штукек хранится в домах!

Эти две функции делают упаковку в большей мере средством мнимой дифференциации, т.к. используют иррациональные мотивы поведения покупателей и дают возможность обманывать его.

Многие потребительские товары можно отличить друг от друга только по внешнему виду упаковки. Нередко затраты на упаковку сопоставимы по объему с затратами на рекламу. Требование со стороны 2 и 3 функций - эстетические качества упаковки, внешняя привлекательность. Идеальная упаковка начинает

жить своей жизнью, принося иногда даже большее удовлетворение, чем ее содержимое.

ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ. Это приемы оформления интерьеров и товаров с использованием типичных форм и цветов. Существует 2 задачи, решаемые использованием фирменного стиля:

- объединить между собой все товары фирмы
- противопоставить их товарам других фирм.

Таким образом, фирменный стиль в еще большей мере можно отнести к средствам мнимой дифференциации, так как под прикрытием высококачественных товаров возможно продвигать и не самые удачные изделия. Хотя на создание и использование ФС могут пойти только фирмы с устойчивой репутацией. Ключевые элементы ФС :

- ✓ Товарный знак – рисунок с прибабасами, подлежит регистрации как нематериальный актив
- ✓ Логотип – оригинальное начертание полного или сокращенного наименования фирмы
- ✓ Фирменный блок - товарный знак + логотип + лозунг
- ✓ Фирменная одежда (униформа)

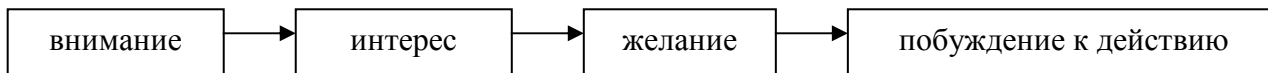
РЕКЛАМА. Это действия, привлекающие внимание покупателей к товару, формирующие его позитивный облик в глазах потребителя и побуждающие купить товар (воспользоваться услугой)

Главная цель рекламы – увеличение объема продаж, но попутно может решаться ряд косвенных задач:

- Распространяется информация о фирме (ее успешная история, отдельные ключевые достижения, солидная клиентура)
- Оптовые потребители побуждаются узнать фирму поближе, даже если данный товар не нужен
- Создается благоприятный фон для проведения деловых переговоров с потенциальной клиентурой фирмы

- Поддерживает положительные эмоции у потребителей, уже купивших товар: «я сделал правильный выбор!»

Фундаментальный принцип организации рекламы - последовательность мотивации:



Этот принцип должен соблюдаться и в отдельном рекламном акте (объявление в СМИ, TV-клип), и в долговременной рекламной кампании.

Техника рекламы -

- 1 – адресная реклама (почта и личный контакт с клиентом)
- 2 – СМИ (периодические издания, телевидение и радио)
- 3 – специальные издания (проспекты, каталоги, буклеты, листовки ...)
- 4 – наружная реклама (щиты, плакаты, витрины экраны с динамичным изображением)
- 5 – реклама на транспорте
- 6 – реклама на месте продажи (лотереи, розыгрыши призов, консультации в зале)

Контрольные вопросы к Гипермодулю 5

Сформулируйте основной принцип производственно-сбытовой деятельности предприятия

Назовите главный количественный (объемный) показатель производственно-сбытовой деятельности

Чем отличается производственная программа предприятия от его производственной мощности ?

Приведите примеры объемных показателей производственно-сбытовой деятельности предприятия

Что такое учетно-калькуляционная единица продукции ? Приведите примеры таких единиц

Какой показатель используется для пересчета физического объема продаж в стоимостной ?

Как взаимосвязан денежный объем валовой продукции с физическим объемом товарной продукции ?

В каком случае физический объем товарной продукции превышает физический объем продаж ?

Как взаимосвязан денежный объем продаж "по оплате" с денежным объемом продаж "по отгрузке" ?

В каком случае объем валовой продукции может превысить объем товарной продукции ?

В каком случае объем товарной продукции может превысить объем валовой продукции ?

Чем отличается объем продаж "по отгрузке" от объема продаж "по оплате"? (формула и комментарий)

Как взаимосвязан денежный объем продаж с денежным объемом товарной продукции ?

В каком случае денежный объем продаж превышает денежный объем товарной продукции ?

Что такое "норматив чистой продукции", используемый для стоимостной оценки объема производства?

Что такое "норматив условно-чистой продукции", используемый для стоимостной оценки объема выпуска?

Приведите примеры показателей, характеризующих ресурсоемкость продукции

Как называется соотношение между денежным объемом продаж и совокупными активами предприятия?

Как называется соотношение между денежным объемом продаж и основными средствами предприятия?

Как называется соотношение между денежным объемом продаж и численностью персонала предприятия?

Как называется соотношение между денежным объемом продаж и оборотными

средствами предприятия?

Как называется соотношение между объемом основных средств и численностью персонала ?

Как называется соотношение между численностью персонала и производственной программой ?

Как называется соотношение между численностью персонала и объемом основных средств ?

Как называется соотношение между объемом потребления МТР и производственной программой ?

Как называется соотношение между объемом потребления энергетических ресурсов и производственной программой ?

Как называется соотношение между объемом потребления энергетических ресурсов и численностью персонала предприятия ?

Отгружено заказчику 100 изделий по цене 50 тыс.р., при этом кредиторская задолженность по поставкам продукции увеличилась с 100 тыс.р. до 500 тыс.р. Рассчитайте объем продаж по оплате

Оплачена заказчиками поставка 10 изделий по цене 500 тыс.руб., при этом дебиторская задолженность предприятия увеличилась с 1500 тыс.р. до 2500 тыс.р. Рассчитайте объем продаж по отгрузке

На какие три части можно условно разбить производственный процесс ?

Какие действия с ресурсами предприятия относят к основному производственному процессу?

Какие действия с ресурсами предприятия относят к вспомогательному производственному процессу?

Какие действия с ресурсами предприятия относят к побочному производственному процессу?

Что такое технологическая стадия основного производства в машиностроении?

Что такое технологический переход, как составная часть технологической

операции?

Какие виды вспомогательных производств существуют, как правило, на машиностроительных заводах?

Какие стадии основного производства существуют, как правило, на машиностроительных заводах?

Охарактеризуйте содержание заготовительной стадии основного производственного процесса

Охарактеризуйте содержание обрабатывающей стадии основного производственного процесса

Охарактеризуйте содержание сборочной (сб.-монтажной) стадии основного производственного процесса

Охарактеризуйте содержание испытательной стадии основного производственного процесса

Сформулируйте принцип организации производственного процесса, определяющий тип производства

В чем выражается специализация производственных подразделений и рабочих мест?

Каким показателем оценивается уровень специализации рабочего места ?

Каким показателем оценивается уровень специализации производственного подразделения ?

Что характеризует коэффициент закрепления технологических операций?

Как рассчитать коэффициент закрепления технологических операций?

Дайте определение понятия "тип производства"

Охарактеризуйте различные типы производства с точки зрения широты номенклатуры продукции

Охарактеризуйте различные типы производства с точки зрения предварительной проработки технологии

Охарактеризуйте различные типы производства с точки зрения стабильности номенклатуры продукции

Охарактеризуйте различные типы производства с точки зрения стабильности структуры производственного процесса

Охарактеризуйте серийный тип производства с точки зрения стабильности структуры производственного процесса

Охарактеризуйте различные типы производства с точки зрения квалификации рабочих

Охарактеризуйте различные типы производства с точки зрения длительности производственного цикла

Назовите 5 принципов организации производственного процесса

Охарактеризуйте содержание принципа оптимальной специализации рабочих мест

Какая характеристика производства определяется принципом оптимальной специализации рабочих мест?

Какая характеристика производства определяется принципами параллельности и ритмичности?

Какая характеристика производства определяется принципами ритмичности и прямооточности?

Какая характеристика производства определяется принципами прямооточности и непрерывности?

Охарактеризуйте содержание принципа параллельности в организации производственного процесса

Охарактеризуйте содержание принципа ритмичности в организации производственного процесса

Охарактеризуйте содержание принципа непрерывности в организации производственного процесса

Охарактеризуйте содержание принципа прямооточности в организации производственного процесса

Какой метод производства позволяет в наибольшей мере реализовать принцип параллельности ?

Какой метод производства позволяет в наибольшей мере реализовать принцип ритмичности ?

Какой метод производства позволяет в наибольшей мере реализовать принцип прямоточности ?

Какой метод производства позволяет в наибольшей мере реализовать принцип непрерывности ?

Как рассчитать ритм поточной линии ?

Дайте определение понятия "метод производства"

Как рассчитать число рабочих мест на каждой операции при организации поточной линии ?

Назовите виды поточных линий по номенклатуре выпускаемых изделий

Назовите виды поточных линий по характеру движения изделий

Назовите виды поточных линий по способу перемещения изделий

Назовите виды поточных линий по типу конвейера

Назовите виды поточных линий по типу движения партий объектов

Охарактеризуйте партионно-технологический непоточный метод организации производства

Охарактеризуйте предметно-групповой непоточный метод организации производства

Охарактеризуйте гибкую производственную систему как метод организации производства

Назовите непоточные методы организации производства, применяемые в единичном производстве

Назовите непоточные методы организации производства, применяемые в серийном производстве

Запишите ограничение объема производства по ресурсному обеспечению

Запишите ограничение объема продаж по спросу на продукцию

Запишите финансовое ограничение на хозяйственную деятельность промышленного предприятия

В каком случае ресурсное ограничение или ограничение по спросу называется "эффективным" ?

При каких условиях ресурсное ограничение с большой вероятностью оказывается "эффективным" ?

При каких условиях ограничение по спросу с большой вероятностью оказывается "эффективным" ?

Что такое финансовое ограничение на хозяйственную деятельность предприятия ?

В каком случае финансовое ограничение деятельности предприятия называют "мягким" ?

В каком случае финансовое ограничение деятельности предприятия называют "жестким" ?

Какой фактор определяет степень "жесткости" финансового ограничения предприятия ?

Какие задачи доминируют в менеджменте предприятия при "жестком" финансовом ограничении ?

Какие задачи доминируют в менеджменте предприятия при "мягком" финансовом ограничении ?

Изобразите и охарактеризуйте траекторию перестройки экономической системы в осях "дефицит - жесткость финансовых ограничений"

Охарактеризуйте состояние рынка, которое принято называть "рынком продавца"

Охарактеризуйте состояние рынка, которое принято называть "рынком покупателя"

Охарактеризуйте механизмы регулирования спроса и предложения в экономической системе с жестким финансовым ограничением

Как формируется производственная программа предприятия в рыночной экономической системе ?

Как формировалась производственная программа предприятия в директивно-плановой системе ?

В какой отрасли российской экономики финансовое ограничение до последних лет оставалось "мягким"?

За счет чего может расти объем валовой продукции при ресурсном ограничении производства ?

Почему при мягком финансовом ограничении в большинстве отраслей экономики предприятия начинают

испытывать дефицит производственных ресурсов ?

Как влияет на состояние ресурсных рынков финансовое ограничение деятельности предприятий?

При каком значении предельного дохода предприятие обеспечивает максимальный объем продаж ?

Перечислите косвенные признаки эластичности спроса

При каких значениях предельного дохода спрос на продукцию предприятия эластичен ?

Что произойдет с денежным объемом продаж при повышении цены, если спрос не эластичен ?

Что произойдет с денежным объемом продаж при повышении цены, если коэффициент эластичности $=1$?

Что произойдет с денежным объемом продаж при понижении цены, если спрос эластичен ?

Охарактеризуйте систему ценообразования, известную под названием "снятие сливок"

Охарактеризуйте систему ценообразования, известную под названием "возмещение издержек"

Охарактеризуйте систему ценообразования, известную под названием "следование за лидером"

Охарактеризуйте систему ценообразования в машиностроении,

ориентированную на учет качества

Запишите и прокомментируйте формулу верхнего предела цены машиностроительного изделия

Перечислите показатели качества, учитываемые при расчете верхнего предела цены машины

Что такое реальная дифференциация товара?

Что такое мнимая дифференциация товара?

Перечислите средства реальной и мнимой дифференциации продукции

Охарактеризуйте стадии жизненного цикла товара

На каких стадиях жизненного цикла находятся товары, образно именуемые «трудными детьми» и «усталыми собаками»?

На каких стадиях жизненного цикла находятся товары, образно именуемые «дойными коровами» и «восходящими звездами»?

Охарактеризуйте упаковку, как средство мнимой и реальной дифференциации товара

Объясните принцип последовательной мотивации в организации рекламы