

# **СУБП. Часть 2**

## **Логика планирования**

Коррекция №2 от 07.11.25

### **ВНИМАНИЕ:**

- A. Настоящий документ разработан на основе документов «СУБП. Часть 1».
- B. Настоящий документ выполнен в соответствии с требованиями документа «Нормы разработки документов».

### **1. Термины и определения.**

#### **1.1. Термины.**

- А-СУБП – автоматизированная система бережливого производства.
- БП – бизнес-процесс.
- ГПВ – годовой план выпуска.
- ГПЗВ – годовой план закупки сырья.
- ГПП – годовой план продаж.
- ИС – информационная система.
- КАО – конкурентный анализ отрасли.
- КПЭ – ключевые показатели эффективности.
- КС – канал сбыта.
- ЛП – логика планирования.
- ПЗП – планирование запасов продукции.
- СГП – склад готовой продукции.
- СОТ – система организации труда.
- ССЗ – сменно-суточное задание.
- СУБП – система управление бережливым производством.
- ЦЗ – целевое значение.

#### **1.2. Определения.**

- PEST (Political/Политические; Economic/Экономические; Social/Социальные; Technological/Технологические) – выявление политических, экономических, социальных и технологических аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании.
- SWOT (Strengths/Сильные; Weaknesses/Слабые; Opportunities/Возможности; Threats/Угрозы) – метод стратегического планирования, используемый для оценки как внутренних (возможности и угрозы), так и внешних факторов (сильные и слабые стороны компании), влияющих на развитие компании или проекта.

### **2. Цель.**

#### **2.1. Обеспечить режим бережливого производства на стадии его планирования.**

### **3. Содержание.**

#### **3.1. Стратегическое планирование.**

#### **3.2. Тактические (годовое) планирование.**

- Планирование сбыта продукции и ее запасов.
- Планирование выпуска продукции.
- Планирование поставок сырья.

#### **3.3. Система организации труда (СОТ).**

### **4. Стратегическое планирование.**

Целесообразность его обсуждения бессмысленна, т.к. она давно понятна и принята всем бизнес-сообществом. Дело в другом, как его осуществить, чтобы минимизировать потери. Ведь такое планирование требуется совместить несовместимое - производить только то, что просит рынок, но исключить любые недопоставки. Почти все предприятия находятся в одинаковых условиях.

- Большинство заказов клиентов непредсказуемы, и каждый из них может поступить в любой момент.
- Разнообразие их зашкаливает, как от количества всевозможных марок, так и от количества товара одной марки.
- Непредсказуемый курс рубля создает проблемы даже на коротком периоде, не говоря уже о длинном.
- От поставщиков тоже немало проблем.
  - Очень вольно относятся к качеству своего сырья.
  - Производят отгрузку не по потребности, а «как всегда» (срывы сроков, несогласованная комплектация заказов по объемам и номенклатуре).
- Сами предприятия, не имея долгосрочных планов, создают эти же проблемы своим поставщикам.

За основу стратегического плана следует взять указания собственников, содержащих какое-то количество стратегических показателей и сроков их достижения, определив тем самым стратегический период.

Далее, произвести подробный анализ внешней и внутренней среды на начало этого периода и выработать прогноз на его конец, обеспечивая ценность продукции компании в глазах потребителя. Ценность – полезность, присущая продукту с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе. Это:

- Качество.
- Справедливая цена.
- Точно вовремя.

Именно эти три показателя должны обеспечивать постоянный рост привлекательности ТМ компании и, как следствие, рост продаж.

Порядок выработке прогноза и его ЦЗ давно известен, это три блока действий – PEST-анализ, КАО и SWOT-анализ. Это позволит произвести выбор базовых стратегий и определить КПЭ, на основе которых разработать стратегический план.

**Все, только что перечисленное, известно каждому, но это было необходимо перечислить, т.к. последующие разработки СУБП сделаны на этой основе.**

### **4.1. Разработка плана продаж.**

На первом этапе надо зафиксировать состояние «как есть» - какие товары, подобные товарной номенклатуре фирмы, существуют на рынке, а какие из них производит фирма. Определить их количество на рынке, сопоставив с продажами фирмы. Поскольку однотипных единиц огромное количество и все вместе они образуют номенклатуру в составе тысяч, а то и десятков тысяч единиц, то, чтобы не запутаться, их лучше «сократить». Логика подсказывает, что «сокращение» лучше всего провести по «семейственности». Так появится  $N$ -е количество «братьев», сколько-то «детей» и, естественно, «внуков».

Теперь каждое «поколение» распределить по группам на основе того, как фирма относится к каждой. Кто ее «достает», но довольно прибыльный, кто регулярно приносит «молочко», а кто «лает», как собака. Завершить эту работу, разделив каждого по видам спроса.

Такая процедура позволит превратить эти тысячи в штуки, количество которых будет не больше сотни. Выявленные значения этих показателей станут НТО. Любое предприятие знает свои сектора рынка и достигнутые результаты. Это станет «входом», который предприятие должно будет преобразовать в «выход» за стратегический период.

Для этого СУБП предлагает диапазон драйверов роста и логику их расчета. Каждое предприятие может выбрать интересующие его драйверы и воспользоваться предложенной логикой, либо примет их значения, исходя из своих интересов.

Благодаря простым математическим действиям, величины «входа» перейдут в ЦЗ «выхода».

На втором этапе предстоит произвести позиционирование «поколений» на рынке фирмы в соответствии с прогнозируемым росту ее имиджа. Разработать ценовую политику и политику продвижения компании, направленную на решение вышеперечисленных задач, исходя из КПЭ.

#### **4.2. Производственные мощности.**

Этот блок очень важен, т.к., уже зная объемы продаж, необходимо буде все это произвести. Направление по подготовке производственных мощностей компании, в результате которой компания сможет поставить на рынок продукцию, соответствующую ее имиджу, определить на основании КПЭ.

### **5. Тактические (годовое) планирование (сбыт, производство, логистика).**

#### **5.1. Планирование запасов и сбыта продукции.**

На этом этапе, когда планы года стали известны, необходимо произвести перераспределения. Определенные ранее «поколения» («братья», «дети» и «внуки») следует разложить на конкретные номенклатурные единицы и периоды года. На следующем этапе предложены различные варианты, из которых каждое предприятие выберет наиболее подходящий для него.

- Предложены варианты распределения ответственности между фирмой и ее КС, на основании которых каждая из сторон примет на себя какую-то ответственность.
- Предусмотрен набор вариантов формирования минимально необходимых запасов, позволяющие производить отгрузку товара КС на его условиях.
- Разработан уровень дискретности планирования, устраняющий недостатки в работе текущего периода.
- Разработаны механизмы стабилизации прибыли при колебаниях курсов валют, цен на сырье, оплаты труда.
- Разработан механизм взаимовыгодной координации действий с конкурентами, либо с малыми предприятиями.
- Предложен вариант выравнивания продаж по периодам планирования.
- Предложенный механизм планирования универсален по следующим причинам.

В конечном итоге каждое предприятие выработает себе ГПП и ПЗП, исходя из своих интересов.

#### **5.2. Планирование выпуска продукции.**

На этом этапе необходимо преобразовать требуемые сроки комплектации запасов, установленные в ПЗП, в конкретный годовой план выпуска продукции (ГПВ). При этом вся продукция должна быть качественной, а производственные затраты должны обеспечить требуемый уровень рентабельности.

Прежде, чем приступить к планированию, необходимо провести анализ возможностей Завода и подготовить их к предстоящей работе. Сначала необходимо убедиться в том, что рабочее время, необходимое для изготовления продукции, меньше

календарного рабочего времени. Если не так, то есть варианты, например, рассмотреть пути сокращения трудоемкости изготовления продукции, поставить дополнительное оборудование или сократить план.

Дальше определить рассчитать стабильную численность команд и требуемого количества смен. Каждое предприятие, используя СУБП, сможет решить эту задачу для себя, имея свои цели и ограничения.

### Процесс планирования.

Логика планирования ГПВ, распределенная на дальний и ближний периоды, позволяет изготовление заказов и запасов в требуемые сроки и дает возможность предоставления информации поставщикам сырья.

На дальнем периоде предлагаются варианты изготовления прогнозных потребностей СГП, минимизируя период их хранения.

На ближнем периоде происходит процесс замены прогнозных значений на конкретные, соответствующие полученным заказам. Заказы, полученные «сегодня», в основной своей массе произведены «вчера» и, частично откорректировав план на «завтра», можно «завтра» же иметь его на СГП.

Срок «завтра» зависит от технологии и трудоемкости изготовления конкретной продукции. Каждое предприятие, имея свои потребности, возможности и ограничения, решает эту задачу самостоятельно, используя предоставленную логику.

Логика планирования сменно-суточного задания (ССЗ) также принципиально отличается от предыдущего планирования. ССЗ разрабатывается только на предстоящий день-два, когда дневной план практически меняться не будет, и решает следующие задачи:

- Предлагает логику выбора конкретного количества переналадок каждого оборудования.
- Указывает пути выбора очередности изготовления каждой детали (изделия), минимизирующую его трудоемкость.
- Описывает логику совмещения сроков готовности разнообразной продукции одного заказа.
- Устраняет цеховые запасы за исключением изделий, технологический цикл которых более суток.
- Даёт вариант выбора точного количества требуемого сырья.
- Выявляет загрузку персонала и варианты его использования.

Предложенный механизм планирования универсален по следующим причинам.

*Причина 1-я.* Нижеперечисленные проблемы возникают, практически, у любого предприятия.

- Разная трудоемкость выпуска множества изделий одного заказа.
- Разная трудоемкость выпуска нескольких деталей одного изделия, изготавливаемых на разных технологических линиях.
- Значительные колебания производительности труда, зависящие от:
  - ✓ Частой переналадки оборудования.
  - ✓ Выбора той или иной очередности изготовления деталей (изделий).
- Разная потребность в численности рабочих из-за разных объемов планов выпуска (дневных, недельных и месячных), а также и их постоянных корректировок.
- Непредсказуемый расход сырья при частой переналадке оборудования.
- Брак – бич любого предприятия.
- Сбои в работе завода из-за периодически возникающих обстоятельств.
- Непредсказуемости планов продаж.
- Неготовности производства.

- Отсутствия сырья.
- Отсутствия необходимого количества персонала.
- Низкая доля самого процесса преобразования сырья в изделие от всего рабочего времени, опускающаяся до 30-35%.

*Причина 2-я.* Последствия от этих проблем одни и те же.

- Нестабильность рабочих бригад, работающих с перегрузкой.
- Частые отказы в отгрузках клиентам той или иной продукции.
- Чрезмерный рост затрат.
- Перегруженные склады готовой продукцией с множеством неликвидов.
- Огромные запасы незавершенного производства в цехах предприятия.
- Большие запасы сырья, часто совершенно ненужного.
- Потери от брака.
- Брак. Если есть контроль качества, то он как-то ограничивает его в отгруженной продукции. Если нет такого контроля, то нет и качества.

*Выводы.* Каждое предприятие выработает себе ГПВ и ССЗ, вводя свои исходные данные в предлагаемую логику.

### **5.3. Планирование поставок сырья.**

На этом этапе необходимо выработать годовой план закупок сырья (ГПЗС) на основании разработанного ГПВ. Для этого СУБП предлагает следующие варианты разработки ГПЗС.

- Варианты выбора видов запаса.
- Варианты расчетов запасов в зависимости от возможных причин.
- Варианты расчета ежедневного меняющихся показателей.
  - ✓ *Расход.*
  - ✓ *Приход.*
  - ✓ *Избыток.*

Предложенный механизм универсален по следующим причинам.

- Запасы и их виды необходимы каждому предприятию в зависимости от имеющихся причин.
- Учет ежедневного оборота и минимизация остатков необходима всем.

Каждое предприятие выработает себе ГПЗС, вводя свои исходные данные в предлагаемую логику.

## **6. Система организации труда (СОТ).**

**6.1. Логика, описывающая, как выполнять все то, что изложено выше, представлена в БП, являющиеся составной частью СУБП.**

**6.2. А-СУБП/1 — это часть ИС предприятия, дающая возможно фирме планировать работу бизнеса в бережливом режиме. Она создана на базе БП и переведена в информационную сеть предприятия.**