

## ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА

Рыляков А.В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники г. Минск,  
Республика Беларусь

Гременок В.Ф. – д-р физ.-мат.наук, профессор

Проведен методов и средств планирования производственных процессов.

**Планирование производства** – это систематическая деятельность, которая позволяет рассчитать и спрогнозировать цели и этапы производственного процесса при таких изменениях, как расширение товарного ассортимента, внедрение нового продукта или услуги, применение новой техники, устранение слабых мест в существующей рабочей системе и т.д.

К аналитическим методам анализа можно отнести: экспериментальный метод, социологический метод, экспертный метод (метод экспертных оценок), комбинированный метод, метод анализа композиционного построения изделия, метод анализа цветового решения изделия.

### **Возможности планирования.**

Прежде всего определяется основная задача планирования:

- Новое планирование;
- Перепланирование;
- Внутреннее планирование.

В зависимости от того, какой из видов планирования будет реализовываться, необходимо соблюсти определенный ряд организационных условий. Можно также определить, с какого этапа системы планирования нужно начинать. Имеющиеся в распоряжении данные могут снизить объем работы на ситуационный анализ, а в некоторых случаях и вовсе его исключить. Имеющиеся в распоряжении данные подлежат проверке на качество и актуальность [1].

Разработка научного подхода к методам организации производства прежде всего связана с экономическим ростом государства. развитие материально-технической базы производства необходимо рассматривать с точки зрения системного научного подхода, где производственная база, организация производства и кадровый потенциал являются подсистемами общей системы предприятия, к которой относится также вся совокупность технологических, управляющих и контролирующих процессов предприятия. Организацию производства целесообразно рассматривать как открытую динамическую систему, тесно связанную с единым производственным производственно-организационным пространством региона, включая высшие учебные заведения, обеспечивающие квалифицированный кадровый резерв. Планирование организации производства необходимо осуществлять таким образом, чтобы все процессы системы контроля и управления было возможно рассчитывать при помощи автоматических информационных систем, т.е. численно, что позволит внести в модель функции прогнозирования, что соответствует научному подходу к вопросу [2].

Для качественной организации производственных процессов на предприятии необходимо учитывать нижеследующие методологические принципы:

– **Принцип необходимости планирования.** Базовый принцип, согласно которому необходимо обязательное применение планирования для любого вида деятельности предприятия, поскольку отсутствие планирования неизбежно приведет к системной дисфункции производства и управления организацией.

– **Принцип специализации.** Соотнесение номенклатуры изделий, а также технологически однородных процессов производства с конкретными рабочими местами, цехами и т.д.

– **Принцип непрерывности.** Минимизация потерь времени при использовании средств производства и при продвижении предметов труда по всей технологической цепочке производства продукции, а также непрерывность осуществления процессов планирования производства, контроля и управления.

– **Принцип пропорциональности.** Соответствие пропускной способности производственных участков, максимальное использование соответствующих производственных мощностей.

– Принцип параллельности. По возможности распараллеливание производственных операций и процессов, что позволяет сокращать время, затрачиваемое на производственные единицы продукции.

– **Принцип прямоточности.** Оптимизация логистики внутри предприятия.

– **Принцип ритмичности.** Равномерность выпуска продукции, устойчивость во времени производственного процесса в целом.

– **Принцип единства.** Системность подхода к планированию организации.

Иногда как отдельные принципы выделяют:

- Принцип участия.
- Принцип обоснованности цели.
- Принцип гибкости.
- Принцип точности.

При планировании и организации производственного процесса выделяют следующие методы:

– **Нормативный метод.** Разработка системы норм и нормативов по расходам сырья и материалов обслуживания технического парка, численности персонала, технических процедур и т.д.

– **Балансовый метод.** Разработка и формализация системы, определяющей связи между потребностями в ресурсах и возможностями их обеспечения через составление тематических балансов как подсистем; производственных мощностей, учета рабочего времени, материального, финансового и энергетического обеспечения организации производства и др.

– **Расчетно-аналитический метод.** Обеспечение возможностей расчета численных показателей составляемого производственно-организационного плана.

– **Экономическо-математические метода.** Разработка экономической модели, как подсистемы, показывающей зависимость экономических показателей производства и управления с целью оптимизации затрат.

– **Графоаналитический метод.** Применение графических средств для обеспечения доступности понимания конечных выводов системного планирования для менеджмента организации.

– **Программно-целевые метода.** Представление системы организации производства в виде программы с определением необходимого набора методов, задач и мероприятий по достижению заданной цели за конкретные сроки.

Таким образом, разработка современных методов организации производства должна проводиться с помощью системного подхода, рассматривающего в совокупности все технологические, управляющие и контролирующие процессы предприятия, включая работу с персоналом. При этом целесообразно рассматривать конкретное предприятие как подсистему общей производственно-организационной системы региона.

Планирование организации производства должно осуществляться таким образом, чтобы осуществляемые проекты было возможно рассчитывать при помощи автоматических информационных систем, т.е. должен быть предусмотрен сбор и анализ численных показателей, включая не только технологические аспекты, но и организационные и относящиеся к работе с персоналом, что позволит оперативно корректировать организацию производства как открытую динамическую систему[3].

**Список использованных источников:**

1. Задисенец, Е.Е. Методы оценки потребительских показателей качества товаров / Е.Е. Задисенец, Е.И. Шипилов // *Техническая эстетика.* – 1985. – №4. – С. 23 – 25.
2. Сомов, Ю.С. Композиция в технике / Ю.С. Сомов. – М.: Машиностроение, 1987. – 288 с.
3. Назаренко М.А. Разработка методов и средств планирования производственных процессов / М.М Фетисова // *Организатор производства.* – 2014.