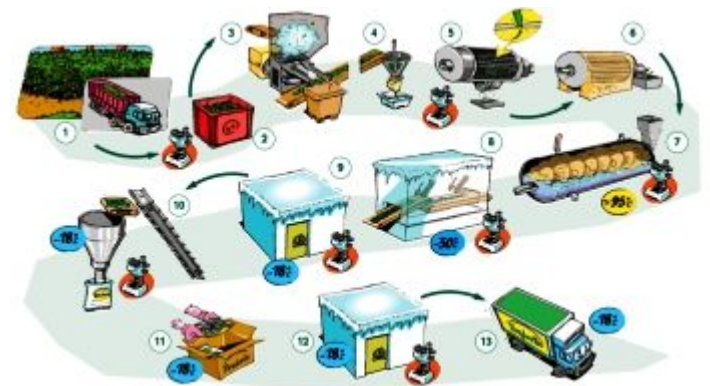


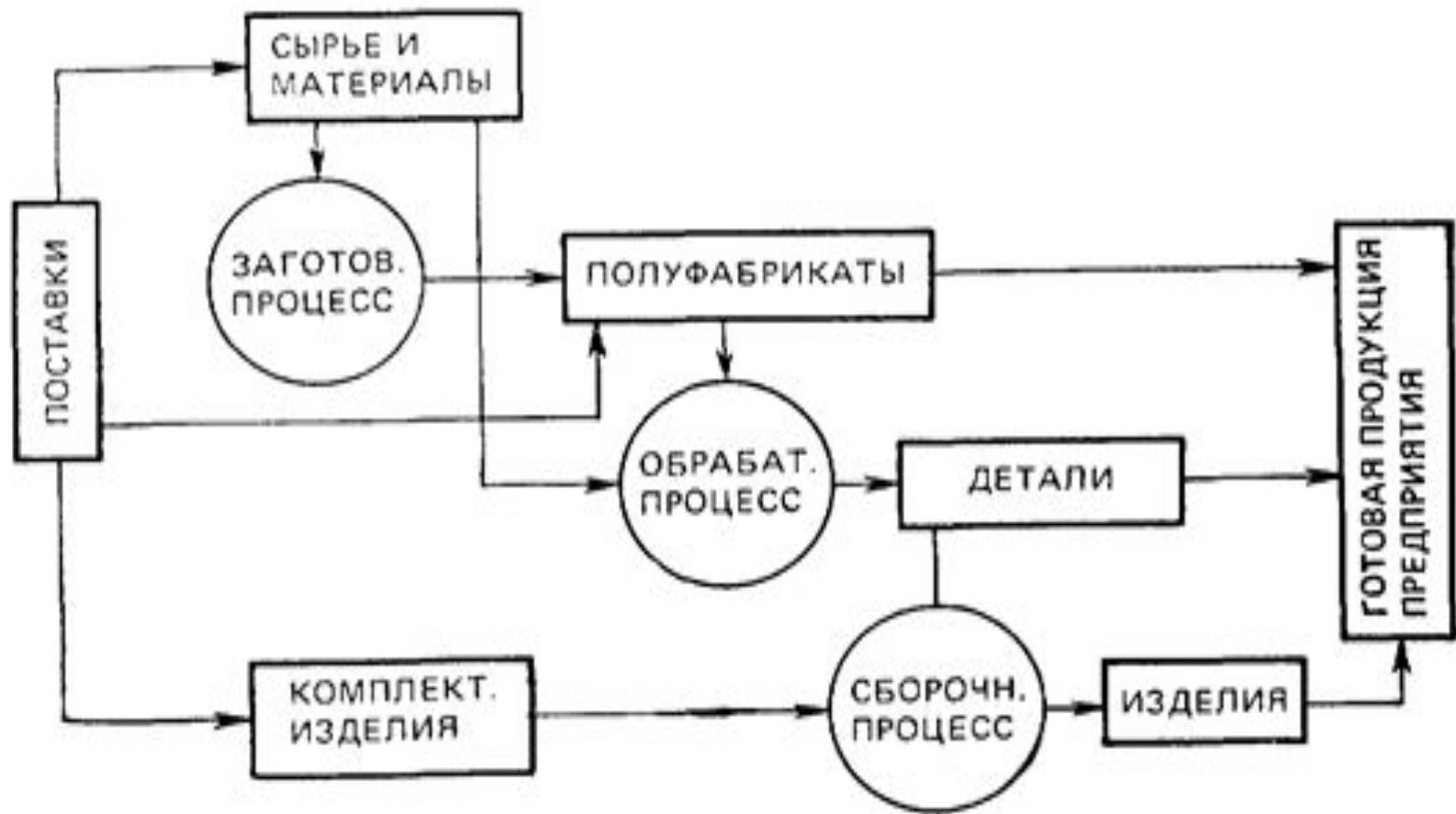
Типы производства и их характеристика.



Под типом производства понимается

- * совокупность признаков, определяющих организационно-техническую характеристику производственного процесса, осуществляемого на одном или многих рабочих местах в масштабе участка, цеха, предприятия.





В основу классификации типов производства положены следующие факторы:

- * широта номенклатуры,
- * объем выпуска,
- * степень постоянства номенклатуры,
- * характер загрузки рабочих мест и их специализация.

Номенклатура продукции

представляет собой число наименований изделий, закрепленных за производственной системой, и характеризует ее специализацию.

- * Чем шире номенклатура, тем менее специализирована система, и, наоборот, чем она уже, тем выше степень специализации.
- * Широкая номенклатура выпускаемой продукции обуславливает большое разнообразие технологических процессов и операций, оборудования, инструментов, оснастки и профессий рабочих.

Объем выпуска изделий -

- * это количество изделий определенного вида, изготавливаемых производственной системой в течение определенного периода времени



Степень постоянства номенклатуры -

- * это повторяемость изготовления изделия данного вида в последовательные периоды времени.

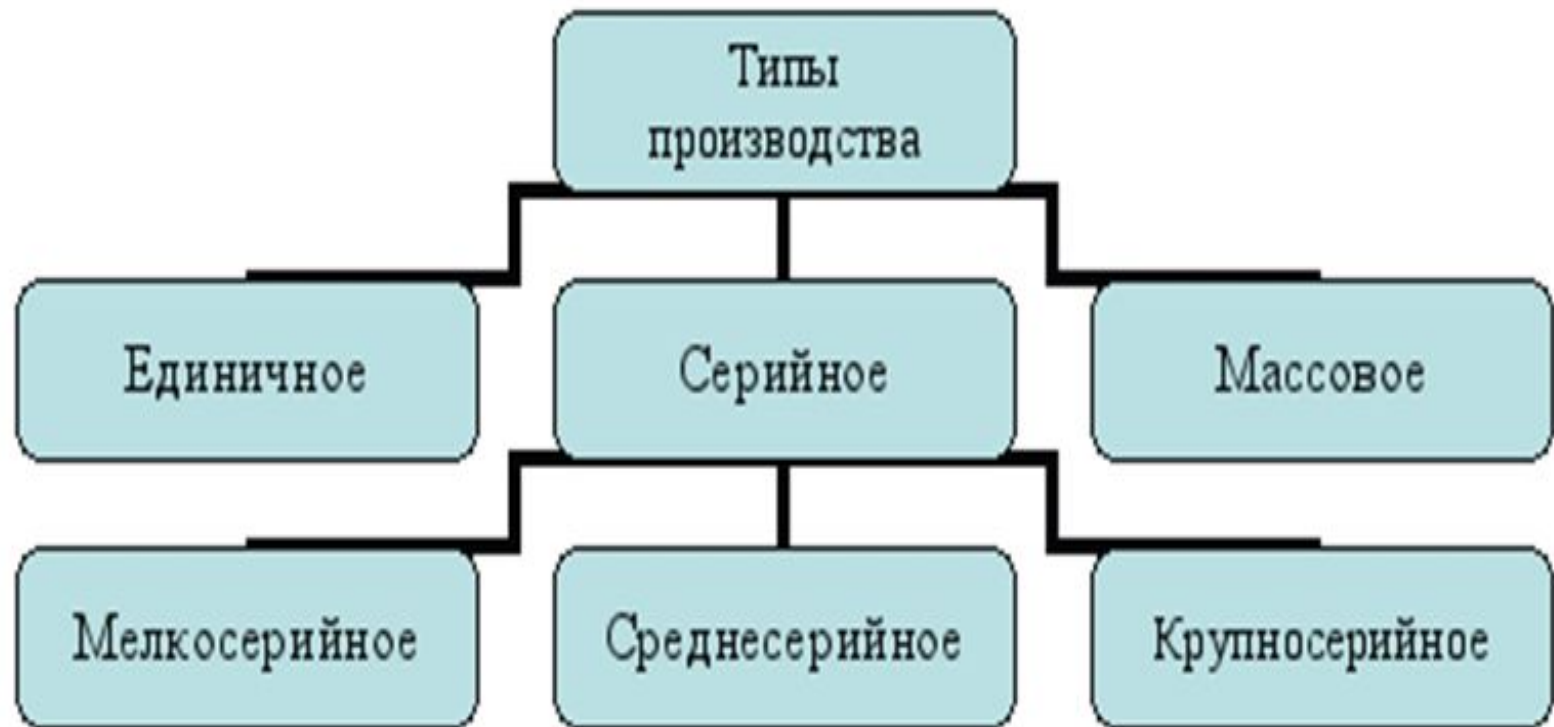
Если в один плановый период времени изделие данного вида выпускается, а в другие - не выпускается, то степень постоянства отсутствует. Регулярное повторение выпуска изделий данного вида является одной из предпосылок обеспечения ритмичности производства.

Характер загрузки рабочих мест

- * означает закрепление за рабочими местами определенных операций технологического процесса.

Если за рабочим местом закреплено минимальное количество операций, то это узкая специализация, а если за рабочим местом закреплено большое количество операций (если станок универсальный), то это означает широкую специализацию.

Различают три типа производственных процессов или три типа производства



Единичное производство характеризуется

- * **широкой номенклатурой изделий и выпуском малых объемов одинаковых изделий, повторное изготовление которых, как правило, не предусматривается.**
- * Это делает невозможным постоянное закрепление операций за отдельными рабочими местами.
- * При этом производстве применяют универсальное оборудование и в основном последовательный вид движения партий деталей по операциям технологического процесса. Заводы имеют сложную производственную структуру, а цехи специализированы по *технологическому принципу*.

Штучное производство

- Изготовление единичных уникальных образцов продукции (высокая моды, научно-исследовательские организации с высокой степенью творческого начала, отдельные подразделения организации. Например, производство Боингов)



Серийное производство

- * специализируется на изготовлении ограниченной номенклатуры изделий сравнительно небольшими объемами и повторяющимися через определенное время партиями (сериями).
- * В зависимости от числа закрепляемых за каждым рабочим местом операций, регулярности повторения партий изделий и их размера различают три подтипа (вида) серийного производства: мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное.



Массовое производство

- * характеризуется выпуском узкой номенклатуры изделий в течение длительного периода времени и большим объемом, стабильной повторяемостью.
- * За рабочими местами закреплена узкая номенклатура операций.
- * Все изделия номенклатуры завода изготавливаются одновременно и параллельно. Оборудование специальное, вид движения предметов труда - параллельный.
- * Цехи и участки специализированы преимущественно по предметному принципу.

Механизированное и автоматизированное массовое производство

- * отличается неизменной номенклатурой выпускаемых изделий.
- * Благодаря внедрению в процесс передовых технологий значительно снижается доля ручного труда.
- * характеризуется специализацией рабочих мест на исполнение одной, закрепленной на постоянной основе операции.
- * Изготовление изделий осуществляется на особом оборудовании. Основными особенностями, которыми отличается массовое производство, выступают незначительная трудоемкость, небольшая продолжительность процесса.



Характеристика типов производства

Критерий	Единичное	Серийное	Массовое
Номенклатура	Неограниченная	Ограничена сериями	Одно или несколько наименований
Повторяемость выпуска	Не повторяется	Периодически повторяется	Постоянно повторяется
Квалификация исполнителей	Высокая	Средняя	В основном невысокая
Себестоимость	Высокая	Средняя	Низкая

Организация производственного процесса

- * значит состыковать в пространстве и времени, по количеству и качеству предмет труда, орудие труда и живой труд.

При этом организаторы, технологи, экономисты должны ответить на вопросы: что производится, с какими параметрами, кто производит, где, когда, с какими затратами и какими результатами пройдет трудовой процесс.

Рабочее место

является первичным структурным элементом участка

- * закрепленная за одним рабочим или бригадой рабочих часть производственной площади с находящимися на ней орудиями и другими средствами труда, соответственно характеру работ, выполняемых на данном рабочем месте.



Конкретное содержание работ по рациональной организации рабочих мест зависит от многих факторов:

- * вида труда (умственный или физический, тяжелый или легкий, разнообразный или монотонный),
- * условий труда (комфортные или неблагоприятные),
- * типа производства и т. д.

В зависимости от характера выполняемой работы рабочие места могут быть стационарными или передвижными.

- * На стационарных рабочих местах чаще всего организуется зона для обслуживания рабочих (слесарей-ремонтников, электриков, наладчиков и др.).



По профессиональной принадлежности работников можно выделить рабочие места для

- * основных рабочих (станочника, оператора, слесаря-сборщика, радиомонтажника, кузнеца, литейщика, сварщика и др.),
- * вспомогательных рабочих (наладчика, смазчика, кладовщика и др.),
- * ИТР и служащих.

По механовооруженности

- * различают рабочие места с ручными, механизированными и автоматизированными (автоматическими) работами.

**Автоматизированное рабочее место (АРМ)
специалиста по охране труда**



Уникальный сервис для автоматизации трудоемких операций по планированию и учету данных на предприятии.

Механизация и автоматизация производственных процессов —

- * это комплекс мероприятий, предусматривающих широкую замену ручных операций машинами и механизмами, внедрение автоматических станков, отдельных линий и производств.
- * Механизация производственных процессов означает замену ручного труда машинами, механизмами и другой техникой.

Высшей степенью механизации является автоматизация производственных процессов

- * которая позволяет осуществлять весь цикл работ без непосредственного участия в нем человека, лишь под его контролем.
- * **Автоматизация — это новый тип производства,** который подготовлен совокупным развитием науки и техники, прежде всего переводом производства на электронную основу, с помощью применения электроники и новых совершенных технических средств.

Основными показателями, характеризующими уровень механизации и автоматизации, являются:

1. коэффициент механизации производства – показывает отношение объема продукции, произведенной с помощью машин и механизмов к общему объему выработанной продукции на предприятии;

2 коэффициент механизации (автоматизации) труда

- величина, измеряемая отношением количества рабочих, занятых на механизированных работах, к общей численности рабочих на данном участке, предприятии.

3. коэффициент механизации (автоматизации) работ

отношение объема работ, выполненных механизированным (автоматизированным) способом к общей сумме затрат на производство данного объема продукции

Правильно организованное производство строится на следующих основных принципах:

- * ● специализация,
- * ● пропорциональность,
- * ● параллельность,
- * ● непрерывность,
- * ● прямоточность,
- * ● ритмичность.

Специализация производства

- * - это сосредоточение выпуска конструктивно и технологически подобной продукции массового спроса. Конструктивное и технологическое подобие создается с помощью широкой унификации.
- * В самом общем виде унификация - это сведение многообразия к рациональному единообразию с некоторым конструктивным улучшением объекта унификации.

Пропорциональность - это

- * сочетание производственных мощностей всех подразделений производства.
- * Она позволяет выпускать продукцию нужной номенклатуры, ассортимента и комплектности в установленные сроки и в нужных количествах.

Параллельность -

- * одновременное выполнение операций и стадий производственного процесса. Этот принцип позволяет создать широкий фронт работ по изготовлению конечного продукта.

Непрерывность -

- * организация производства, при которой одна операция следует за другой без перерывов во времени внутри смены, между сменами, внутри операции и между операциями.

Прямоточность -

- * рациональная организация перемещения продукции в процессе производства, которая обеспечивает кратчайший путь движения изделия от одного этапа (стадии, операции) изготовления к последующему.

Ритмичность -

- * выпуск продукции в равные промежутки времени одинакового или возрастающего количества повторяющихся изделий.