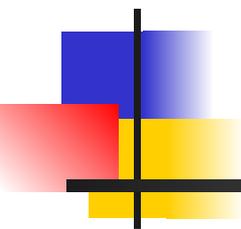
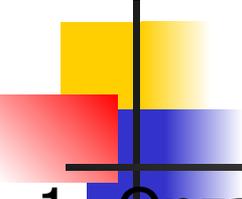


«Экономика и управление производством»



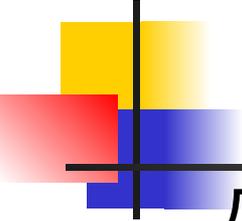
Ценность денег или ресурсов
меняется с течением времени, если
имеются альтернативные способы их
использования.



Список рекомендуемой литературы:

1. Организация производства и управление предприятием: Учебник / Туровец О.Г. , Бухалков М.И., Родинов В.Б. и др. М.: ИНФРА – М, 2003. – 528с.
2. Организация, планирование и управление на предприятии: Учебник для вузов/ С.М. Бухало. М.: Недра, 1987 279.
3. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: Учебник. М.: ИНФРА М, 2002, 672с.
4. Мильнер Б.З. Теория организации. – М.: Инфра М, 2000.
5. Основы организации производства: Учебник/ Под редакцией Н.А.Чечина.

Тема 3. Производственный процесс: принципы организации



Деятельность каждого предприятия базируется на процессе производства, т.е. на процессе превращения ресурсов в готовую продукцию.

Производственные ресурсы (факторы производства), используемые при производстве продукции (работ и услуг), представляют собой взаимодействие предметов труда, средств труда, трудовых ресурсов. Производственный процесс в свою очередь складывается из совокупности разнонаправленных технологических процессов.

Технологический процесс — это часть производственного процесса, целенаправленно воздействующая на предмет труда в целях его изменения.

Для производства продукции, выполнения работы, оказания услуги необходимо осуществление множества взаимосвязанных технологических процессов, число и виды которых определяются особенностями используемого сырья, а также способом и степенью воздействия на него.

В зависимости от особенностей используемого сырья технологические процессы **подразделяются на:**

- использующие сельскохозяйственное сырье (растительного или животного происхождения);

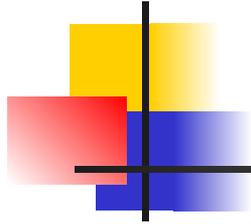
- использующие минеральное сырье (топливно-энергетическое, рудное, строительное и др.).

- Использование конкретного вида сырья определяет способ воздействия на него и позволяет выделить три группы технологических процессов:

- с механическим воздействием на предмет труда в целях изменения его конфигурации, размеров (процессы резания, сверления, фрезерования);

- с физическим воздействием на предмет труда в целях изменения его физического состава (термическая обработка);

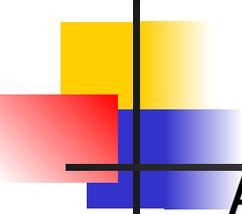
- аппаратные, протекающие в специальном оборудовании для изменения химического состава предметов труда (плавка стали, производство пластмасс, продуктов перегонки нефти).



Ручные производственные процессы осуществляются с минимальным участием механизированного инструмента. Ручные процессы практически вытеснены из производства.

Машинно-ручные производственные процессы предполагают использование механизмов и машин при непосредственном участии работника, например перевозка грузов.

Механизированные производственные процессы осуществляются машинами и механизмами при ограниченном участии работника, которое заключается в установке-съеме деталей и контроле над прохождением операции.



Автоматизированные производственные процессы осуществляются с использованием робототехники в часто повторяющихся видах деятельности. Автоматы в первую очередь освобождают людей от монотонного утомительного или опасного труда.

На первом этапе автоматизация используется в массовом производстве. По мере развития средства автоматизации применяются при производстве небольших партий и единичных видов продукции.

Эффективное протекание производственных процессов требует рациональной их организации.

Принципы организации производственного процесса

Процесс организации предполагает упорядочение, приведение в строгую систему любого объекта. Организация производственного процесса характеризуется упорядочением элементов, его составляющих, т.е. факторов производства в основном, вспомогательном и обслуживающем производствах в пространстве и во времени. Упорядочение элементов должно проводиться с соблюдением присущих ему принципов.

Организация производственного процесса в условиях рынка базируется на следующих принципах:

- специализации и кооперировании;
- пропорциональности;
- непрерывности и параллельности;
- прямоточности;
- повторяемости;
- гибкости;
- комплексности и системности.

Специализация и кооперирование — это сосредоточение в подразделениях предприятия однородных видов работ в результате единичного разделения труда и установление взаимных связей между ними для достижения поставленных целей. Уровень специализации и кооперирования основных процессов зависит от размера предприятия, массовости производства. Повышение специализации и кооперирования вспомогательных и обслуживающих процессов ведет к обособлению их в отдельных фирмах.

Пропорциональность предполагает одинаковую пропускную способность подразделений, цехов, участков, рабочих мест при реализации технологического процесса по выпуску определенной продукции. Абсолютное соблюдение принципа пропорциональности возможно при отлаженном стабильном массовом производстве. Частое изменение структуры товарного портфеля нарушает абсолютную пропорциональность. Основной задачей при этом является недопущение постоянной перегрузки одних подразделений при хронической недогрузке других.

Непрерывность — это отсутствие остановок в протекании производственного процесса. Обеспечение непрерывности — основной фактор сокращения продолжительности производственного цикла и, как результат, — ускорения обрачиваемости оборотных средств. Сокращение продолжительности производственного цикла обеспечивается за счет совмещения операций технологического процесса во времени, т.е. параллельного их осуществления.

Соблюдение принципа **прямоточности** позволяет обеспечить минимальный путь при прохождении предметов труда от запуска их в производство до выпуска готовой продукции. Принцип **прямоточности** соблюдается при оптимальном построении производственной структуры предприятия.

Повторяемость предполагает тождественность технологических операций при производстве одинаковой продукции при ее массовом или серийном производстве.

Гибкость — один из важнейших принципов организации производственного процесса в рыночной экономике. Его соблюдение позволяет быстро реагировать на изменения рыночного спроса. Гибкость означает способность быстро перенастраивать оборудование, корректировать действия информационной системы. Обеспечению гибкости производственного процесса способствует использование гибких автоматизированных производств.

Комплексность и системность означают обеспечение тесного взаимодействия всех элементов производственного процесса, от-живание результатов прохождения операций технологического процесса с корректировкой их по ходу выявления отклонений.

Производственный цикл — это период изготовления определенного вида продукции. Его протяженность определяется с момента запуска сырья и материалов в производство до выхода готовой продукции (единицы или партии).



Продолжительность производственного цикла зависит от ряда факторов, которые можно объединить **в три группы:**

1) факторы, на которые менеджмент не может непосредственно влиять (это вид экономической деятельности предприятия, степень сложности продукции);

2) факторы, на которые менеджмент может оказывать косвенное влияние (это массовость производства, определяемая потребностями рынка и уровнем стандартизации и унификации выпускаемой продукции);

3) факторы, непосредственно обусловленные менеджментом (прогрессивность оборудования и технологических процессов, формы специализации производственных подразделений, особенности его организации, в частности параллельность осуществления операций технологического процесса).

Состав и структура элементов производственного цикла определяются особенностями технологического процесса изготовления продукции.

В общем виде он включает рабочий период и перерывы.

Рабочий период складывается из времени проведения основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, а именно времени:

- протекания технологических операций (преобразования сырья и материалов в готовую продукцию);
- естественных процессов — остывания посуды после отжига, естественной сушки дерева и т.д. (учитывается для специфических производств, в технологии которых заложены естественные процессы);
- транспортных операций по перемещению сырья, материалов, полуфабрикатов между операциями технологического процесса;
- контрольных операций — промежуточного и окончательного контроля (при использовании методов активного контроля промежуточный контроль совмещается с временем протекания технологических операций).

Перерывы могут быть обусловлены **объективными и субъективными причинами.**

Объективные перерывы связаны с режимом работы предприятия и выбранной системой организации производства. **Субъективные перерывы** вызваны отклонениями от технологической и трудовой дисциплины. В производственном цикле, таким образом, учитываются перерывы внутрисменные и межсменные.

Межсменные перерывы обусловлены режимом работы предприятия и минимальны для непрерывных производств; внутрисменные перерывы вызваны необходимостью переналадки оборудования (объективные перерывы). Кроме того, внутрисменные перерывы могут возникать при нерациональной организации производственного процесса, сбоях в работе оборудования, несоблюдении сроков поставки на рабочие места сырья, материалов, полуфабрикатов, инструментов, технической документации, невыходе работников на работу, нарушениях трудовой дисциплины (субъективные перерывы).