# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

# 1. Понятие и содержание организационной и производственной структуры

В процессе изготовления продукции или оказания услуг на предприятии осуществляется взаимодействие всех его подразделений.

Все подразделения предприятия образуют его организационную структуру. Организационная структура отражает состав и взаимодействие всех составных элементов предприятия – цехов, участков, служб, аппарата управления.

Составными элементами организационной структуры предприятия являются организационная структура управления предприятием и его производственная структура

Организационная структура управления предприятием - это система управленческих структур, при помощи которой решаются основные задачи и достигаются цели, стоящие перед предприятием.

Организационная структура управления предприятием соответствует масштабам и функциональному назначению управляемых объектов. На крупных предприятиях, производящие сложные виды продукции, создается сложная иерархическая структура управления.

На малых предприятиях создаются простейшие организационные структуры: руководитель - исполнитель.

Организационная структура управления внутри предприятия строится по принципу подчинения нижестоящего органа вышестоящему.

Производственные подразделения предприятия, а также формы связей между ними, взятые в совокупности, составляют производственную структуру.

Производственная структура предприятия определяется следующими факторами:

1. Номенклатура выпускаемой продукции, ее конструктивные особенности и требования к качеству.

Структура предприятия тем совершеннее, чем уже номенклатура изготовляемой продукции и чем проще она в конструктивном отношении. В этом случае создается минимум производственных подразделений, имеющих устойчивые связи. Высокие требования к качеству продукции определяют необходимость в дополнительном оборудовании и создания дополнительных участков.

2. Материалы, используемые для изготовления продукции.

Размер и свойства обрабатываемых материалов оказывает влияние на технологию, которая определяет производственную структуру, форма и объем материалов - на выбор способов перемещения и складских помещений.

3. Организация обслуживания производства.

Организация ремонтных работ, размещение ремонтных, транспортных служб, методы контроля качества материалов и продукции.

4. Уровень специализации и кооперирования.

Если машиностроительное предприятие получает отливки и поковки по кооперации, то в составе производственной структуры не предусмотрены литейный и кузнечный цех.

2. Состав производственной структуры предприятия

Выбор производственной структуры предприятия заключается в определении наиболее целесообразного состава отдельных производственных подразделений, установления их соподчиненности и взаимосвязи.

Основным производственным подразделением любого промышленного предприятия (кроме предприятия с бесцеховой структурой) является цех. Цех представляет собой обособленное в административном отношении подразделение, в котором выполняются определенные производственные процессы.

Основными называются цехи, в которых изготовляется продукция, включаемая в состав товарной продукции данного предприятия. Различают следующие типы основных цехов:

1. Заготовительные (литейные, кузнечно-прессовые),

2. Обрабатывающие (механообрабатывающие, деревообрабатывающие, термические),

3. Выпускающие (сборочные, испытательные).

К вспомогательным относятся цехи, обеспечивающие основное производство всем необходимым для нормального его функционирования: инструментальный, ремонтный, энергетический.

Обслуживающие хозяйства заняты оказанием определенных услуг производству. К ним относятся транспортное и складское хозяйство, санитарно-технические устройства (водоснабжение, канализация, очистные сооружения и т.д.)

Кроме этого, на предприятиях создаются цехи нестандартного оборудования, занимающиеся механизацией и автоматизацией производственных процессов, а также опытные цехи и лаборатории, в которых проводятся экспериментальные работы по освоению новых видов продукции.

В зависимости от состава цехов различаются предприятия с полным и неполным технологическим циклом.

Крупные цехи предприятий состоят из производственных участков, на каждом из которых выполняются либо однотипные технологические операции, либо различные операции по изготовлению однотипной продукции. В соответствии с этим на участке сосредотачивается одноименное оборудование для выполнения однотипных технологических операций либо различное оборудование для изготовления однотипной продукции.

В состав основных цехов, кроме производственных участков входят также вспомогательные участки и различные службы: текущий ремонт оборудования, инструментальная кладовая, участок для заточки инструмента и т.д.

Каждый производственный участок представляет собой совокупность рабочих мест. Они являются первичным звеном производственной структуры. Под рабочим местом понимается часть производственной площади, на которой рабочий или группа рабочих выполняет с помощью соответствующих технических средств, предусмотренные технологическим процессом операции по изготовлению продукции или по обслуживанию производства.

3. Типы производственной структуры предприятия

Различают три типа производственной структуры предприятия: предметный, технологический, смешанный (предметно-технологический).

На предприятиях с предметным типом структуры производства изделие или группа изделий проходят в пределах цеха или участка все или почти все технологические операции. Пример: пошивочные цехи на швейных фабриках, цех коробок передач или двигателей на автомобильных заводах.

На предприятиях с технологическим типом структуры производства в каждом цехе и на каждом участке осуществляются однородные технологические процессы по изготовлению различных изделий. Пример: закройный цех обувных фабрик, литейный и кузнечно-прессовый цех машиностроительного завода.

Предметная структура цехов и участков по сравнению с технологической имеет следующие экономические преимущества:

1. Ускорение производственного процесса (оборудование располагается по ходу технологического процесса)

2. Узкая специализация рабочих мест

3. Упрощается оперативное планирование и управление

В предметно-замкнутых цехах концентрируются все технологические операции, связанные с изготовлением соответствующего изделия.

Для многих предприятий характерен смешанный (предметно-технологический) тип структуры производства, когда заготовительные цехи организуются по технологическому признаку, а обрабатывающие и сборочные - по предметному.

Предприятия смешанной структуры преобладают в машиностроении, в производстве обуви, швейной, мебели.

Динамичность факторов, определяющих производственную структуру предприятия, вызывает потребность в ее постоянном совершенствовании. В противном случае, даже правильно спроектированная структура со временем может стать неэффективной.

4. Производственный процесс и его организация

В процессе труда работник, воздействуя на предмет труда различными средствами труда, подвергает его заранее предусмотренным качественным и количественным изменениям, в результате которых получается готовое изделие. Процессы, с помощью которых предметы труда превращаются в элементы продукции, входящей в состав товарной продукции, называются основными. Эти процессы в совокупности образуют основное производство .

Так, в машиностроении основными являются технологические процессы образования заготовок деталей, их механической обработки, сборки в узлы и готовые изделия.

Процессы, обеспечивающие условия для нормального функционирования основного производства называются вспомогательными и в совокупности образуют вспомогательное производство. К ним относятся службы, занимающиеся обслуживанием и обеспечением основного производства инструментом, энергией, топливом, ремонтом оборудования, оказанием ему транспортных и других видов услуг.

Совокупность основных и вспомогательных процессов составляет производственный процесс.

Организация производственного процесса представляет собой совокупность методов, обеспечивающих наиболее целесообразное соединение и использование во времени и пространстве средств труда, предметов труда и самого труда с целью изготовления определенной продукции или оказания услуг.

От правильной организации производственного процесса зависят результаты деятельности предприятия. К основным принципам рациональной организации производственного процесса относятся:

1) пропорциональность

2) непрерывность

3) параллельность

4) ритмичность

Под пропорциональностью понимается обеспечения равных мощностей (пропускной возможности) всех сопряженных производственных подразделений. Соблюдение пропорциональности исключает образование «узких мест», вызывающих неполное использование возможностей предприятия. Принцип непрерывности производства предполагает такую организацию производственного процесса, которая устраняет или сокращает всякого рода перерывы в изготовлении данного изделия. Параллельность характеризуется тем, что различные операции по обработке одних и тех же деталей выполняются одновременно. Ритмичность характеризуется тем, что производственный процесс по изготовлению изделия повторяется через строго установленные периоды времени. Под ритмичным производством понимается одинаковый или равномерно увеличивающийся выпуск продукции в равные промежутки времени. Оценка ритмичности осуществляется через расчет коэффициента ритмичности.

5. Тип производства

Уровень специализации предприятия и его производственных подразделений зависит от сложившегося на данном предприятии типа производства. Тип производства определяется:

1) совокупностью его организационно-технических особенностей, обусловленных номенклатурой продукции,

2) количеством регулярно и одновременно запускаемой в производство однородной продукции.

Различают три основных типа производства - массовый, серийный и единичный. Каждому из них присущи свои методы организации производства. Степень эффективности этих методов возрастает по мере перехода от индивидуального к массовому типу производства.

Массовое производство характеризуется большим объемом выпускаемой продукции при ограниченной ее номенклатуре. Производственный процесс расчленяется на отдельные операции, которые закрепляются за отдельными рабочими местами. Это позволяет добиться специализации оборудования и приспособлений, широкого внедрения автоматических линий. При этом создаются возможности для внедрения высокопроизводительного оборудования и передовых методов организации труда. Высокая экономичность массового производства обусловила его широкое распространение во многих отраслях промышленности.

Серийное производство характеризуется изготовлением изделий ограниченной и периодически повторяющейся номенклатуры. В зависимости от номенклатуры и объема выпуска однородной продукции различают крупносерийное, серийное и мелкосерийное производства.

При серийном производстве благодаря сравнительно небольшой номенклатуре создается возможность использовать наряду с универсальным также специального оборудования. За каждым рабочим местом закрепляется несколько деталеопераций и возникает необходимость периодической переналадки оборудования.

Для единичного производства характерно изготовление разнообразных изделий в небольших количествах. Оборудование, как правило, универсальное, уровень механизации ниже, а удельный вес ручных работ по сравнению с другими типами производства значительно выше.

Количественный показатель по которому определяется тип производства – это коэффициент серийности (количество деталеопераций, выполняемых в среднем на одном рабочем месте).