

3 Организация производственного процесса

3.1 Организация производственного процесса в пространстве

3.2 Организация производственного процесса во времени

3.1 Организация производственного процесса в пространстве

К основным принципам организации производства в пространстве можно отнести следующие:

1 Здания основных цехов, складов сырья и материалов, а также готовой продукции должны располагаться по ходу производственного процесса, обеспечивая минимальное значение грузооборота на предприятии.

Внутри производственных подразделений также должен выполняться принцип прямоочности, т. е. путь прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса – от запуска в производство исходных материалов и до выхода готовой продукции – должен быть минимальным.

2 Склады сырья и основных материалов должны размещаться на границе территории предприятия со стороны ввоза грузов, около заготовительных цехов. Склады готовой продукции располагаются около сборочных цехов в месте вывоза грузов с предприятия.

3 Вспомогательные цехи должны быть по возможности расположены ближе к основным цехам, потребляющим их продукцию.

4 Должна быть обеспечена компактность застройки за счет: рационального зонирования территории (зона основных цехов, энергетических подстанций, зона общезаводских служб и учреждений, зона складов); минимальных разрывов между зданиями и сооружениями; объединения отдельных цехов в одном здании – блоке цехов.

5 Взаимное расположение зданий должно удовлетворять всем правилам и нормам пожарно-технической безопасности, экологическим, санитарно-гигиеническим и другим требованиям.

Производственная структура предприятия

Под ***производственной структурой предприятия*** понимается состав образующих его участков, цехов и служб, формы их взаимосвязи в процессе производства продукции.

Главными элементами производственной структуры предприятия считаются рабочие места, участки, цехи.

Элементы производственной структуры

Первичным звеном производственной организации производства служит ***рабочее место***.

Рабочим местом называется неделимое в организационном отношении звено производственного процесса, обслуживаемое одним или несколькими рабочими, предназначенное для выполнения определенной производственной или обслуживающей операции и оснащенное соответствующим оборудованием.

Рабочее место может быть стационарным и подвижным. Стационарное рабочее место расположено на закрепленной производственной площади,

оснащенной соответствующим оборудованием, а предметы труда подаются к рабочему месту.

Подвижное рабочее место передвигается с соответствующим оборудованием по мере обработки предметов труда. На уровне рабочего места используются основные факторы роста производительности. Именно на рабочих местах осуществляется непосредственное взаимодействие материальных, трудовых, технологических факторов производства.

В случае использования сложного оборудования в отраслях с использованием аппаратных процессов рабочее место становится комплексным, так как обслуживается группой людей с определенным разделением функций при выполнении процесса.

Участок – производственное подразделение, объединяющее ряд рабочих мест, сгруппированных по определенным признакам, осуществляющее часть общего производственного процесса по изготовлению продукции или обслуживанию процесса производства. На производственном участке помимо основных и вспомогательных рабочих имеется руководитель (мастер участка). Участки связаны между собой постоянными технологическими связями и объединяются в цехи.

Цех – наиболее сложная система, входящая в производственную структуру, в которую входят в качестве подсистем производственные участки и ряд функциональных органов. В цехах возникают сложные взаимосвязи, они характеризуются достаточно сложной структурой и организацией с развитыми внутренними и внешними взаимосвязями.

Цех является основной структурной единицей крупного предприятия. Он наделяется определенной производственной и хозяйственной самостоятельностью, является обособленной в организационных, технических и административных отношениях производственной единицей. Каждый цех получает от заводоуправления единые плановые задания, регламентирующие объем выполняемых работ, качественные показатели и предельные затраты на запланированный объем работ.

Формы специализации основных цехов предприятия

Организация цехов, в рамках которых осуществляется производственный процесс, определяется двумя основными факторами: формой специализации и структурными особенностями построения технологических процессов.

При **технологическом типе производственной структуры** цехи специализируются на выполнении однородных технологических операций. Например, на текстильном предприятии – прядильный, ткацкий, отделочные цехи; на машиностроительном – штамповочный, литейный, термический, сборочный.

Технологическая специализация приводит к усложнению взаимосвязи между участками и цехами, к частым переналадкам оборудования.

Вместе с тем технологическая специализация цехов имеет определенные положительные моменты: она обеспечивает высокую загрузку оборудования и отличается относительной простотой руководства производством.

Построение цехов по технологическому принципу характерно для предприятий, производящих разнообразную продукцию, и широко используется в металлургической, машиностроительной и других сферах.

При **предметном типе производственной структуры** цехи специализируются на изготовлении определенного изделия или его части (узлы, агрегаты), применяя при этом различные технологические процессы. Подобное построение создает возможность организации предметно замкнутых цехов, в которых выполняются разнообразные технологические процессы. Такие цехи имеют законченный цикл производства.

Предметная специализация имеет значительное преимущество по сравнению с технологической. Более глубокая специализация рабочих мест дает возможность применения высокопроизводительного оборудования, обеспечивает рост производительности труда и повышает качество продукции. Замкнутое построение производственного процесса в пределах цеха уменьшает затраты времени и средств на транспортировку, приводит к сокращению длительности производственного цикла. Все это упрощает управление, планирование производства и его учет, приводит к повышению технико-экономических показателей работы.

Закрепление за цехом цикла производства определенного изделия повышает ответственность коллектива цеха за качество и сроки выполнения работ. Однако при незначительном объеме производства и трудоемкости выпускаемых изделий, предметная специализация может оказаться не эффективной, так как приводит к неполной загрузке оборудования и производственных площадей.

Наряду с технологической и предметной структурами на промышленном предприятии широкое распространение получил **смешанный (предметно-технологический) тип производственной структуры**. Например, заготовительные цехи и участки организованы по технологическому принципу, а обрабатывающие – по предметному. Структура этого типа часто встречается в легкой промышленности.

Смешанный тип производственной структуры имеет ряд преимуществ: сокращение длительности производственного цикла; улучшение условий труда, высокий уровень загрузки оборудования; рост производительности труда; снижение себестоимости.