

Все машиностроительные производства в зависимости от номенклатуры продукции и размера производственной программы делятся на три основные типы: единичное (индивидуальное), серийное и массовое.

Единичным называется такое производство, при котором детали изготавливаются единичными экземплярами, разнообразными по конструкции или размерам, причем повторяемость изготовления этих деталей бывает редкая или совсем отсутствует. Такой вид производства имеет место в экспериментальных и ремонтно-механических цехах, а также в механосборочных цехах заводов тяжелого машиностроения, крупного станкостроения и др.

В единичном производстве используется преимущественно универсальные станки, с имеющимися на них нормальными приспособлениями, нормальный режущий и измерительный инструмент. Технологический процесс обработки деталей в единичном производстве, как правило, не разрабатывается подробно, а ограничивается установлением перечня операций с указанием станков, приспособлений и инструментов. Станки располагаются в цехах группами по типам: токарные, сверлильные, строгальные, фрезерные, шлифовальные и др.

Серийным называется такое производство, при котором обработка деталей осуществляется периодически отдельными сериями (партиями), состоящими из одноименных, однотипных по конструкции и однообразных по размерам деталей, пускаемых в обработку одновременно. Понятие "партия деталей" относится к количеству деталей, а понятие "серия" - к количеству машин, запускаемых в производство одновременно. В зависимости от количества машин в серии, их характера и трудоемкости условно различают производства: мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное. Например, если механический цех обрабатывает детали для производства различных мелких станков в количестве от 3 до 10 шт. в месяц, то это будет мелкосерийное производство. Если каждый месяц производится от 10 до 100 станков, - это среднесерийное производство. При производстве станков более 100 шт. в месяц - крупносерийное производство.

При серийном производстве применяются? станки - универсальные, специальные и специализированные, приспособления и инструменты - как нормальные, так и специальные. Процесс обработки деталей в серийном производстве разрабатывается с полным перечнем операций, станков, приспособления, инструментов, режимов резания и

Типы производств в машиностроении

Добавил(а) Administrator

20.05.10 15:55 - Последнее обновление 26.05.10 08:56

времени на обработку.

Серийное производство является наиболее распространенным в общем и среднем машиностроении (мелкие и средние станки, насосы, компрессоры, текстильные машины, полиграфические машины, различные приборы и др.).

Массовым называется такое производство, в котором при достаточно большом количестве одинаково обрабатываемых деталей изготовление их ведется путем непрерывного выполнения на станках одних и тех же постоянно повторяющихся операций. Массовое производство возможно и экономически выгодно при выпуске большого количества деталей, конструкция которых не меняется в течении длительного срока (3-4 года и более).

В массовом производстве технологический процесс разрабатывается весьма подробно. Здесь широко используют не только специальные станки и автоматы, но и автоматические линии, а также специальные приспособления и инструменты. станки располагаются обычно в таком же порядке, в каком следуют операции в технологическом процессе.

Массовое производство характерно для автотракторной и шарикоподшипниковой промышленности, сельскохозяйственного машиностроения, приборостроения и др.