**Тема 4.8. Технологическая схема многомодельного потока и ее анализ.**

Тема Урока: Комплектование организационных операций

Для составления технологической схемы процесса технологические операции необходимо скомплектовать в организационные на основании предварительных расчетов технологического процесса.

Для комплектования организационных операций агрегатных потоков основными правилами комплектования являются:

* Соответствие времени организационной операции условиям согласования;
* Соблюдение последовательности изготовления изделия;
* Стремление к сокращению количества кратных операций, так как они усложняют учет и адресование пачек деталей исполнителя;
* Комплектование неделимых операций в организационные, одинаковые по разрядам (при необходимости смежных разрядов) и специальностям и однородных технологически, т. е. требующих соблюдения одних и тех же технических условий (ширина швов, частота строчек, образование посадки), скоростей и режимов влажно-тепловой обработки, а также использования одних и тех же приспособлений и оборудования.

*Как исключение, допускается комплектование машинных и утюжильных операций с ручными без иглы; работ, выполняемых на двух спецмашинах, устанавливающихся на одном рабочем месте.*

* Обработку мелких деталей сосредоточить у возможно меньшего числа исполнителей (для обеспечения высокого качества их выполнения).
* В одну организационную операцию включать не более одной машины (спецмашины) для возможно более полной загрузки оборудования. Особенно важно выполнение этого требования на кратных операциях, каждая из которых должна быть оснащена полным комплектом оборудования, инструментов, приспособлений.

Для получения оптимальной технологической схемы сначала составляют ее черновой вариант – согласование времени (комплектование) операций потока, выполняют анализ согласования и в случае необходимости вносят уточнения в условия расчета потока, после чего оформляют технологическую схему потока.

Таблица 1

Согласование времени операций одномодельного потока

Изделие – *женское платье*

Такт потока – *76,7*с

Условия согласования: к = 1; t оп = 41,4 – 50,6 с

к = 2; t оп = 82,8 – 101,2 с

к = 3 и т. д.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер организационной операции | Стадия, узел, номер неделимой операции и ее трудоемкость | Вид работ | Раз-ряд | Трудоем-кость орг. операции, с | Кол-во рабо-чих, факт. | Оборудование, инструмент, приспособ-ление |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Запуск  1/74 | Р | 3 | 74 | 1 |  |
| Заготовительная секция | |  |  |  |  |  |
| 2 | 2/31 + 3/28 + 5/19 | М | 3 | 78 | 1 | 1597 кл. |
|  | И т.д. |  |  |  |  |  |

10 Анализ комплектования организационных операций

Анализ согласования времени операций производится с целью выявления недостатков в согласовании и их устранения до оформления технологической схемы потока.

В анализе согласования уделяют внимание степени соответствия выполнения комплектования организационных операций, правилам, выполнению основного требования согласования времени операций с тактом потока, требования соблюдения технологической последовательности и целесообразности, сохранена ли при комплектовании поузловая обработка, насколько удалось выполнить требования объединения операций равных разрядов и одинаковых по видам работ. Если выявлено нарушение правил, то необходимо проанализировать, почему оно произошло и является ли допустимым.

Загрузка потока и каждой операции определяется по коэффициенту и графику согласования. Последовательность движения деталей и длительность путей их перемещения внутри процесса определяются по монтажному графику. Загрузка каждой единицы оборудования в процессе определяется по диаграмме загрузке оборудования. На основе этого анализа, уточняют в случае необходимости такт потока, а если необходимо, то и вносят поправки в согласование времени операций.