

УДК 658.7:677.07

**МЕТОДИКА АНАЛИЗА ЗАКАЗА ТЕКСТИЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ЭТАПЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА
И СРОКОВ ПОСТАВКИ**

Е.А.ЮХИНА, С.С.ЮХИН

(Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина)

При определении условий изготовления заказа производителем важно учитывать, каким образом и как быстро будет производиться смена артикула. В первую очередь, следует определить, будет ли производиться смена артикула путем полной перезаправки станка или будет использоваться унификация заправки ткани на станке (унифицированная заправка). Для сокращения затрат на смену артикула текстильные предприятия всегда стремились использовать унифицированную заправку тканей на ткацком станке, под которой подразумеваются такие параметры заправки, которые будут общими для группы тканей, а именно: число нитей в основе, номер берда, число нитей, пробираемых в зуб берда; количество ремизок; вид проборки нитей в ремиз.

Следует иметь в виду, что при любом заказе смена артикула будет включать одно или несколько действий, приведенных в табл.1 (порядок и длительность действий при смене артикула), имеющих определенную длительность в зависимости от типа оборудования и квалификации рабочих. Поэтому для каждого предприятия эти показатели будут индивидуальны. Общим для них являются варианты сочетания этих действий, которые зависят от параметров заказываемой ткани и типа унификации на предприятии.

Т а б л и ц а 1

Порядок действий при смене артикула	Время, мин
1. Смена утка T_v , мин, на 1 станок	5
2. Изменение плотности по утку P_y , т.е. замена шестерни товарного регулятора	30
3. Изменение переплетения, т.е. замена зевобразовательных кулачков или набора кулачков в заданной (новой) последовательности по рискам	60
4. Изменение линейной плотности основы T_o , т.е. обмашка и смена навоя, привязка основы	120
5. Изменение плотности по основе P_o , т.е. проборка основных нитей в бердо заданного (другого) номера (возможно только на станке АТПР-100)	60

Возможны различные сочетания вышеуказанных действий (типов унификаций):

$$1+2 \rightarrow T_{пер1} = 5+30 = 35 \text{ мин (0,58 ч)},$$

$$1+2+3 \rightarrow T_{пер1} = 5+30+60 = 95 \text{ мин (1,58 ч)},$$

$$1+2+3+4 \rightarrow T_{пер1} = 5+30+60+120 = 215 \text{ мин (3,58 ч)},$$

$$1+2+3+4+5 \rightarrow T_{пер1} = 5+30+60+120+60 = 275 \text{ мин (4,58 ч)},$$

также:

$$2+3 \rightarrow T_{пер1} = 30+60 = 90 \text{ мин (1,5 ч)},$$

$$2+4 \rightarrow T_{пер1} = 30+120 = 150 \text{ мин (2,5 ч)},$$

$$1+3+5 \rightarrow T_{пер1} = 5+60+60 = 125 \text{ мин (2,08 ч)}$$

и т.д.,

где $T_{пер1}$ – время за заправку (перезаправку) одного станка, ч.

При использовании полной перезаправки время смены артикула будет величиной постоянной, не зависящей от параметров заказываемой ткани. При использовании унифицированной заправки время смены артикула будет различным для каждого заказа. Следовательно, независимо от заказа можно рассчитать количество станков, которое необходимо перезаправить в заданные сроки, в зависимости от времени смены артикула, которое может изменяться от нескольких минут до пяти часов в случае применения унифицированной заправки или составлять около 16 часов в случае обычной заправки станка. Используя эти данные можно построить графические зависимости объема производства от количества станков в заправке с использованием обычной и унифицированной заправки. Примеры таких зависимостей приведены на рис.1 – зависимость объема выработки от количества перезаправляемых станков. Эти зависимости могут быть использованы при запросах типа 1 и 2, когда требуется определить объемы поставки ткани к заданному сроку.

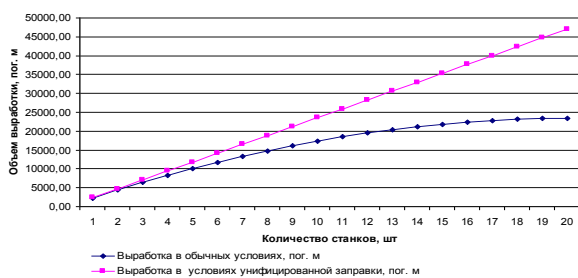


Рис.1

Если требуется определить сроки поставки заданного количества ткани, то следует построить графические зависимости времени наработки заказа от количест-

ва перезаправляемых станков. Примеры таких зависимостей представлены на рис.2.

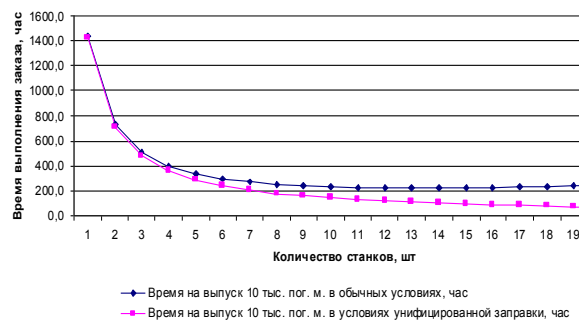


Рис.2

Если эти зависимости построить для объемов заказа с интервалом 1000 м или 10000 м (в зависимости от среднего размера заказа предприятия), то, используя эти графики, можно быстро определить время выполнения заказа. Это позволит сократить время, необходимое для анализа заказа и оперативно реагировать на изменение спроса.

ВЫВОДЫ

1. Рассмотрены особенности анализа заказа текстильного предприятия в зависимости от способа смены артикула.
2. Предложены способы определения объемов и сроков поставки ткани, используя графические зависимости времени наработки среднего заказа от количества перезаправляемых станков при полной и унифицированной заправках ткани на станке.

Рекомендована кафедрой экономики. Поступила 17.04.08.