

## ПУТИ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Степаненков А.В., Аникьева М.А.  
научный руководитель Аникьева М.А.  
Сибирский федеральный университет

**Материалоемкость** - расход материалов в расчете на натуральную единицу или на единицу стоимости выпускаемой продукции. Материалоемкость измеряется в физических единицах, в денежном выражении или в процентах, которые составляют стоимость материалов в общих издержках производства продукции, в себестоимости.

Необходимым условием выполнения планов по производству продукции, является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьём и материалами необходимого ассортимента и качества.

Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворён двумя путями:

- приобретением или изготовлением большего количества материалов и энергии
- более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции

Первый путь ведёт к росту материальных затрат на единицу продукции, хотя себестоимость её может при этом и снизиться за счёт увеличения объёма производства. Второй путь обеспечивает сокращение материальных затрат и снижение себестоимости единицы продукции. Экономное использование сырья, материалов и энергии равнозначно увеличению их производства.

Эффективность предприятия и его конкурентоспособность зависит от того, как оно распоряжается своим капиталом. Под этим подразумевается снижение материалоемкости выпускаемой продукции без потери ее качества, путем поиска наиболее рациональных подходов ко всем стадиям производственного процесса, внедрения новых технологий и разработки новых методик. Дальнейшее увеличение эффективности предприятия основывается на анализе данных факторов. Материальные затраты имеют наибольший вес в большинстве отраслей производственной сферы.

Прибыль предприятия зависит от цены продукции и затрат на ее производство. Под воздействием законов рыночного ценообразования, цена продукции не может быть выше или ниже по желанию производителя или покупателя в отличие от затрат, формирующих себестоимость продукции. Они могут возрастать или снижаться в зависимости от объема потребляемых трудовых и материальных ресурсов, уровня технического оснащения и используемых технологий. Естественно, чем выше затраты, тем ниже прибыль и наоборот. То есть между этими показателями существует обратная связь. Целью любого предприятия является снижение затрат и тем самым повышение эффективности производства.

В процессе анализа производственных процессов предприятия осуществляется поиск резервов снижения материальных затрат и увеличения на этой основе объёмов производства и конечных результатов.

Основную долю продукции большинства типографий составляют издания, выходящие с определенной периодичностью.

Наиболее распространённые формы периодики:

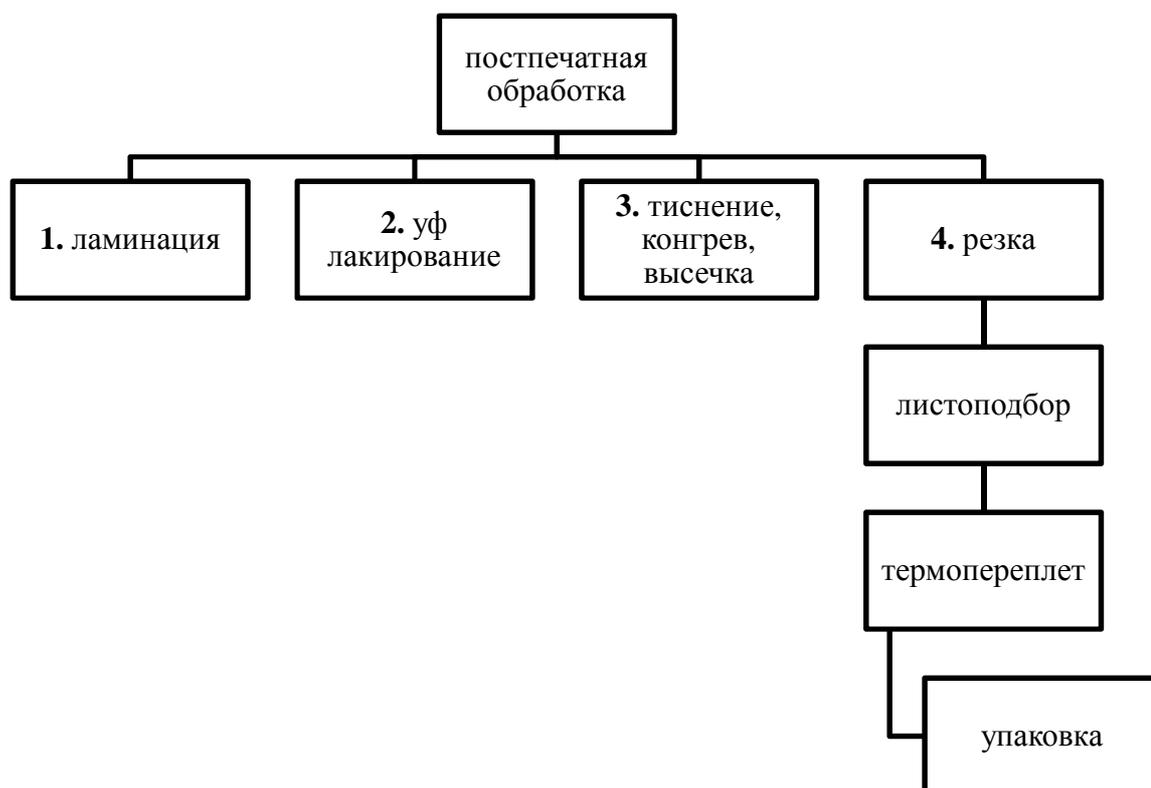
- газета; газеты по периодичности подразделяются на ежедневные, еженедельные выходящие раз в 2 недели и ежемесячные;
- журнал; еженедельные, выходящие раз в 2 недели, ежемесячные, раз в два месяца и ежеквартальные;
- ежегодник;

- Календари.

Производственный процесс делится на несколько этапов:

- допечатная обработка;
- печать;
- постпечатная обработка.

Наибольшие потери происходят именно на участке печати и постпечатной обработки. Процесс постпечатного производства можно представить в виде схемы, которая наглядно демонстрирует очередность этапов производства и его структуру в целом:



Универсальной настройки оборудования для всех типов периодических изданий не существует, следовательно, настройка осуществляется непосредственно в процессе производства на каждом его этапе. Именно на этих этапах настройки значительная часть продукции отправляется в брак. Для учета производственного брака рассчитывается некий запас материалов, который необходим для производства нужного количества изданий.

Существуют определенные стандарты и нормы необходимого запаса материалов для производства определенного издания:

- на участке печати - 30%;
- на участке листоподбора - 10%;
- на участке термопереплета - 8-10%.

Например, чтобы напечатать издание размером 1 лист тиражом 1000 экземпляров нам потребуется напечатать 1480 экземпляров.

Наибольшую долю материалоемкости периодических изданий составляет расход бумаги. Одним из параметров, составляющих цену бумаги, является ее вес. Как видно из примера наибольший процент от тиража, требующийся для настройки оборудования, присутствует на участке печати. После этого этапа изделия, попавшие в брак не пригодны для дальнейшего использования, и тонны бумаги превращаются в мусор. Избежать этого на данном этапе развития технологий практически невозможно.

В целях экономии бумаги можно предложить использовать для настраивания оборудования на последующих этапах производства, следующих после печати, на листах попавших в брак на участке печати. Поскольку на участок печати планируется потратить большую часть необходимого запаса материалов, то запас, который требуется на последующих этапах производства, можно будет не учитывать.

Если применить данный метод к примеру приведенному выше, можно получить экономию по бумаге в размере 12,2%

Хотя у всех предприятий существуют стандарты форматов бумаги, которые должны быть использованы для печати того или иного типа издания, не всегда удается их соблюдать. Это является следствием некоторых факторов:

- стандарты не подходят для зарубежного оборудования, которое на современных типографиях находится в большинстве;

- стандарты не подходят для закупаемой бумаги различных производителей;

- оборудование не совсем подходит для печати периодических изданий.

Отсюда следует то, что многие современные типографии нуждаются в поиске оптимальных форматов бумаги, которые будут удовлетворять имеющимся условиям производства и позволят свести потери к минимуму.