

# Устройство современной линии для производства гофрированного картона

Любой современный гофроагрегат состоит из двух частей, одна из которых называется мокрой, другая — сухой. Первая предназначена собственно для изготовления гофрированного картона. На второй осуществляется резка материала в продольном и поперечном направлениях, а также его подготовка к транспортировке (складывание в стопы).

Оборудование «мокрой» части современной линии по производству [гофрокартона](#) сгруппировано в две основные секции: гофрировальную и клеильно-сушильную. В состав первой входят:

- гофрирующий пресс;
- подогреватель;
- накопительный мост;
- раскаты для размотки рулонов.

Вторая секция состоит из следующих узлов:

- бумагосклеивающий узел;
- двойной подогреватель;
- сушильный стол;
- раскаты для размотки рулонов.

«Сухая» часть гофроагрегатов образована резательно-транспортирующей секцией. Она включает:

- поперечно-резательный станок;
- транспортер, дополнительно выполняющий функции листоукладчика;
- установка рилевочно-резательного станка.

Современные линии имеют следующие форматы:

- 1400 мм;
- 1600 мм;
- 1800 мм;
- 2200 мм;
- 2500 мм.

Они позволяют выпускать гофрокартон таких профилей:

- А (крупный гофр, высота которого варьируется от 4,4 до 6,5 мм);
- В (мелкий, 2,2-3,2 мм);
- С (средний, 3,2-4,4 мм);
- Е (микро, 1,1-1,6 мм).

Кроме того, возможно изготовление материала, объединяющего типы В и С и отличающегося особой прочностью.

## «Мокрая» часть гофроагрегата

Представляет собой наиболее ответственную часть линии по производству гофрокартона. Она отличается значительной сложностью и включает в себя несколько узлов, основные из которых стоит рассмотреть подробнее.

1. Раскаты. Применяются для разматывания рулонов, в которых поставляются [картон и бумага](#). Эти рулоны подаются на валы, располагающиеся горизонтально, после чего правятся (устанавливаются в рабочее положение). Равномерное натяжение полотна обеспечивается специальными тормозными механизмами.
2. Подогреватели. Используются для повышения температуры материалов, значительно облегчают формирование гофры (особенно в случае если картон и бумага имеют неодинаковую влажность).
3. Гофропресс. Именно в этом узле гофроагрегата происходит формирование гофрокартона. Полотно бумаги, поступая в гофропресс, попадает на нагретые гофровалы. На бумаге образуются волны (гофры). Используются гофровалы разных профилей (они соответствуют профилям гофрокартона, которые были описаны выше). Для изготовления валов используется высококачественная легированная сталь, которая подвергается сложной термообработке и последующему хромированию. На вершины гофров наносится клей (для этого используется отдельный клеевой вал). В современных гофроагрегатах применяются следующие виды гофропрессов:
  - вакуумные и нагнетательные;
  - стандартные (в них для смены гофровалов требуется частичная разборка гофропресса) и кассетные (замена осуществляется цельной кассетой, для выполнения этой операции требуется не более 5 минут).

Для того чтобы качество изготавливаемого гофрокартона было максимально высоким, специалисты должны принимать следующие меры:

- контролировать степень натяжения бумаги;
  - осуществлять контроль нанесения клея;
  - следить за содержанием твердого вещества в клее;
  - контролировать влажность и температуру бумаги;
  - следить за скоростью нагрева и давлением;
  - оперативно менять бобины.
4. Сушильно-охлаждающий стол. В этот узел попадает изготовленный лист гофрокартона. Здесь он подсушивается, при этом завершается процесс склеивания. Данный узел снабжен системой прижима гофрокартона и контроля степени его коробления. Ее наличие играет принципиально важную роль в обеспечении высокого качества изготавливаемого материала. Специалисты, эксплуатирующие линию для производства гофрированного картона, должны следить за тем, чтобы на сушильно-охлаждающем столе всегда было чистое гигроскопичное сукно.