

3.2. Характеристика та робота двухвального пресу

Після відсмоктувального гауч-валу паперове полотно із сухістю 14-24% для подальшого обезводнення поступає на пресову частину машини. Паперове полотно шляхом механічного віджимання зневоднюється в пресовій частині до 32-42% абсолютно сухої речовини.

Під час пресування паперове полотно не тільки зневоднюється, але й ущільнюється. При цьому збільшується площа контакту і сили зчеплення між волокнами. Крім того, змінюється ряд властивостей паперу: підвищується об'ємна маса, знижується пористість, повітропроникність, вбирна властивість, збільшується механічна міцність на розривання, злом та продавлювання, підвищується прозорість.

Пресова частина повинна працювати з максимальним навантаженням, оскільки підвищення сухості паперового полотна після пресів на 1% знижує витрати пару на 5% і дозволяє зменшити число сушильних циліндрів в сушильній частині машини на 4-5%. Крім того, обезводнення паперу в сушильній частині в 10-12 разів дорожче, ніж у пресовій, і в 60-70 разів дорожче, ніж обезводнення на сітці.

Більшість папероробних машин мають два-три двухвальних преси. Крім того, на деяких машинах встановлюють згладжувальний (офсетний) прес, призначений для ущільнення та підвищення гладкості поверхні паперу.

Звичайний прес має два вали: верхній гранітний та нижній металевий, облицьований гумою. Кожен прес має своє сукно, яке запобігає папір роздавлюванню під час пресування і передає його на другий прес. Прес приводиться в рух від нижнього валу, з'єднаного з приводом.

Двухвальний прес

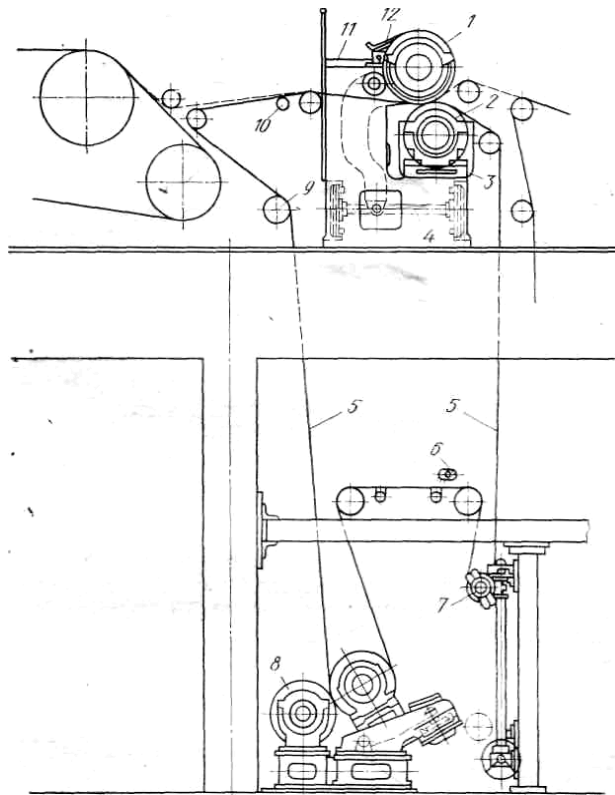


Рис.8. Схема двохвального пресу:

1, 2 – верхній гранітний, нижній гумовий; 3 – корито для збору води; 4 – припадочний пристрій; 5 – сукно; 6 – водяний сприск; 7,9 – сукнонатяжні і сукноправильні валики; 8 – вальцьова сукномийка; 10 – відсмоктувальний ящик, 11 – площадка; 12 – шабер