

Тема уроку:

Регулювання основних показників роботи картоноробної машини у виробництві листового картону.

1. Регулювання товщини елементарного шару

Товщину елементарного шару регулюють, змінюючи кількість волокна, відфільтрованого на сітці. Це можливо здійснити трьома способами:

- зміною концентрації маси при незмінному її об'ємі;
- зміною об'єму маси, що подається в ванну при незмінній концентрації;
- зміною одночасно концентрації і кількості маси, яка подається.

Другий і третій способи вимагають зміни різниці рівнів маси в ванні і обігової води всередині циліндра. чим більша ця різниця, тим товстішим виходить елементарний шар. При збільшеній концентрації і різниці рівнів розлив маси на сітці погіршується. При зниженні концентрації і зменшенні різниці рівнів просвічуваність елементарного шару вирівнюється. Відлив тонких елементарних шарів можливий тільки із жирної маси, при високому розбавленні і справних сітках. Отримати елементарний шар з одного циліндра нижче 10г/м² дуже непросто.

Значні труднощі викликає регулювання товщини елементарного шару по ширині полотна. Коливання концентрації в потоці і на окремих ділянках шляху, вибіркова фільтрація маси на окремих ділянках сітки викликає нерівномірний розподіл маси по ширині полотна. Якщо нерівномірність розподілу маси в елементарному шарі спостерігається тільки на окремих ділянках ширини полотна, її причину потрібно шукати в невдалій конструкції напускних пристроїв, не горизонтальності зливу, односторонньому відведенні обігової води, непаралельному положенні фартуха, односторонньому забрудненні сітки. якщо коливання товщини проявляються то на одних, то на інших ділянках полотна, то причину треба шукати в нерівномірності подачі маси і поганому перемішуванні маси з обіговою водою.

Необхідно намагатись, щоб робота машини здійснювалась при сталому рівні маси і обігової води, щоб очисні механізми працювали повним живим перерізом (очищені отвори сит очисників). Не можна допускати накопичення застоюної маси і піни.

При незадовільній конструкції масопроводів і самої ванни для вирівнювання полотна доводиться вдаватися до таких засобів, як встановлення на зливні лінійок, відкидних засувки або до розбавлення водою на окремих ділянках ванни.

2. Регулювання товщини картону.

Товщина листів сирого картону безпосередньо не замірюється, тому що це важко здійснити з необхідною точністю. Зазвичай про товщину сирого картону судять за масою сирого листа. Дзвінок або світловий сигнал налаштовується за заданою масою сирого листа, налаштування сигналу періодично контролюється.

Метод контролю товщини контролю за масою сирого листа далекий від досконалості. Відповідність маси сирого листа заданій товщині обробленого картону повинно періодично перевірятись по контрольних пробних листах, що пройшли через всі операції, включаючи обробку. Якщо контрольна проба показує при перевірці задану товщину, цим не завжди гарантується, що партія виготовленого картону вкладається в задані допуски по товщині.

Щоб отримати картон заданої товщини, необхідне суворе дотримання двох умов:

постійність композиції і якості маси; постійність режиму на всіх наступних (включаючи відлив) операціях.

Відхилення від заданого режиму пресування, сушіння, зволоження і каландрування картону ведуть до відхилень кінцевої товщини картону.

3. Регулювання режиму відливу картону.

Режим відливу картону повинен бути обраний у співвідношенні з характером розмелювання маси і тими властивостями, котрі повинні бути йому надані. При виборі режиму треба орієнтуватись на завчасно визначене ущільнення формування.

Картон з малим ущільненням формування відливається із маси невисокої жирності при великій товщині елементарного шару та обмеженому лінійному тиску формування. Для отримання рівномірної просвічуваності необхідне підвищене розбавлення маси. Для цього застосовуються грубі сітки і порівняно щільні сукна.

Картон із середнім ущільненням формування виготовляють із більш жирної маси при меншій масі елементарного шару і більшому лінійному тиску формування. Рівний елементарний шар може бути отриманий при меншому розбавленні маси. Застосовуються сітки вищих номерів і сукна з більшою фільтрувальною властивістю.

Картон зі значним ущільненням виготовляється із жирної маси при мінімальній масі елементарного шару і високому лінійному тиску формування. Застосовується значне розбавлення маси. Швидкість відливу обмежена. Використовуються сітки високих номерів і високо пористі сукна.

Питання для перевірки знань:

1. Як у виробничих умовах здійснити регулювання:
 - а) товщини елементарного шару картону;
 - б) товщини картону;
 - в) режиму відливу картону?