

проникнуть за резиновые трубки и далее в вакуум-камеру, но так как, вследствие вакуума, трубки эти плотно прижаты с одной стороны к валику, а с другой стороны к стенке корыта, количество ее, проникающее в камеру, очень незначительно; оно не понижает вакуума и легко удаляется через конденсатор. Вторая резиновая трубка служит для очистки поверхности валика и держит ее достаточно сухой и чистой при соприкосновении ее с бумагой.

Воздух не может проникнуть в камеру, так как для этого он должен был бы вытеснить находящуюся в корыте воду, которая постоянно добавляется в несколько большем количестве, чем это необходимо; избыток же переливается через соответствующие отверстия.

Бумага проходит между резиновым и одним из бронзовых валиков, которые плотно прижимаются друг к другу. Давление это, способствующее кроме того уничтожению отпечатка от сетки и сукна на бумаге и большей ее гладкости, регулируется особым приспособлением.

Опыт показал, что сушильные сукна на этой машине не необходимы. Пар, оставляющий лист бумаги, не может конденсироваться в воду, иначе он должен был бы выделить свою скрытую теплоту, что в условиях одинаковой температуры окружающего пространства и самого пара—невозможно. Сукно может служить только для передачи тепла от сукносушителя бумаге, но оно по своей слабой теплопроводности может само по себе поглотить лишь незначительное количество тепла, чтобы передать его бумаге. В этом заключается разница с явлениями, имеющими место в обыкновенного типа машинах, где пар из листа бумаги поглощается сукном и в нем конденсируется; увлажняющееся вследствие этого сукно требует высушивания на сукносушителях.

Через машину бумага проводится совершенно свободно, чему способствует высокий вакуум в камере и отсутствие движения воздуха, могущего отклонить лист бумаги от его направления. Для облегчения прохода бумаги непосредственно после входа и при выходе при заправке употребляют полоску картона около 9 дюймов ширины и 4 футов длины, которая проходит с бумагой через всю камеру и затем может быть употреблена вновь.

К. Б.

О варке сульфитной целлюлозы. В журнале „American Technical Association“ опубликованы наблюдения G. Genberg'a над процессом варки сульфитной целлюлозы по способу Митчерлиха и Риттер-Кельнера на финляндском, шведском и американском заводах.

На основании этих наблюдений автор приходит к следующим выводам:

1) При пропаривании щепы и ее дополнительном наполнении достигается увеличение выхода целлюлозы с 1 куб. метра котла на 10% (с 79,0 до 86,5 кгр.).

- 2) Влажность щепы повышает выход целлюлозы с 1 куб. метра щепы.
- 3) Увеличение емкости котла также повышает выход целлюлозы с 1 куб. метра (в котле 48 куб. м. выход с 1 куб. м.—68,8 кгр., в котле 225 куб. м.—74,5 кгр.).
- 4) Выход легко отбеливающегося продукта менее, чем выход крепкой целлюлозы, считая на единицу объема котла, на 11% (84,5—95,7 кгр. с 1 куб. м. мягкой против 75,1—80,0 кгр. крепкой).
- 5) Выход на 1 куб. м. дерева при способе Митчерлиха не больше, чем в случае применения прямой варки.
- 6) Выход из американской пихты (*tenga Canadensis*) на 23% меньше, чем из ели.
- 7) В случае употребления колчедана расход серы больше, чем при работе на сере, на 50% (13,2% вместо 8,9%).
- 8) При способе быстрой варки расход серы на 2—3% более, чем при способе Митчерлиха.
- 9) Еловое дерево требует меньше серы, чем пихта.
- 10) Легко отбеливающаяся целлюлоза требует приблизительно на 10% больше серы, чем крепкая.
- 11) При прямой варке расход пара больше, чем при непрямой.

М. В.

Удаление кремнекислых солей из сульфатных щелоков. При щелочном способе производства целлюлозы, особенно сульфатном и соломенно-целлюлозном, большое значение имеет накопление в щелоках кремнекислых солей натрия. Так, при натронном способе на 100 кгр. дерева получается 0,17 кгр. кремневой кислоты, а на 100 кгр. соломы—3 кгр. В процессе регенерации наряду с гидратом окиси натрия получается и кремнекислый натр, который остается в щелоке бесполезным балластом. Обработка зеленых щелоков (раствор плава) с известью под давлением в автоклавах при энергичном перемешивании и высокой температуре дает щелок, почти свободный от силикатов, которые, осаждаясь в кристаллической форме, легко затем отфильтровываются.

К. Б.

Эвкалипт, как материал для целлюлозного производства. В Тасмании (Австралия) начинает возникать писчебумажная промышленность, основывающаяся на переработке эвкалипта. Этому дереву в последнее время уделяется весьма много внимания и на него возлагают весьма большие надежды. Дело в том, что эти деревья—великаны дают хорошую целлюлозу и обладают способностью быстрого роста, так что нужна весьма небольшая площадь лесных насаждений, чтобы обеспечить существование на неопределенное количество времени даже весьма крупному предприятию. Вопрос об использовании эвкалипта может быть интересен для нашего Закавказья в виду удачных насаждений его на Черноморском побережье.

К. Б.