

При приготовлении легко-отбеливающейся целлюлозы содержание SO_2 в щелоке в конце варки—0,3%, при крепкой—0,5%.

По окончании варки выдувают газ, пока избыточное давление не упадет до 2 атм. При продувке котла получают обратно около 340 кг. SO_2 .

Общая продолжительность варки при приготовлении крепкой целлюлозы распределяется следующим образом:

	Часов. Минут.
Наполнение котла щепой	0—40
Наполнение „ щелоком	0—50
Варка (до 0,5% SO_2)	14—30
Выдувание газа	1—20
Выпуск щелока и промывка	1—20
„ целлюлозы	—40
	19—20

При варке легко отбелив. целлюлозы время варки вместо 14½ часов достигает 16—18 часов.

Расход пара на килограмм целлюлозы составляет для крепкой 2,6 кг., для легко отбелив.—2,8 кг.

Обезвоживающие машины имеют 8,05 м. ширины и скорость 20 м. в минуту. Пар для сушки получается из аккумулятора Рутса; расход его на 1 кг. целлюлозы равен 2,2 кг.

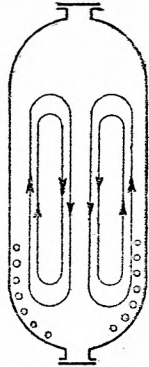
Выход одного котла составляет 18 тонн крепкой и 16 тонн легко отбелив. целлюлозы, что соответствует 85 кг. и 72 кг. с 1 куб. метра объема котла. На приготовление одной тонны крепкой целлюлозы требуется 7,5, а легко отбелив.—8,0 склад. метров окоренного баланса.

М. В.

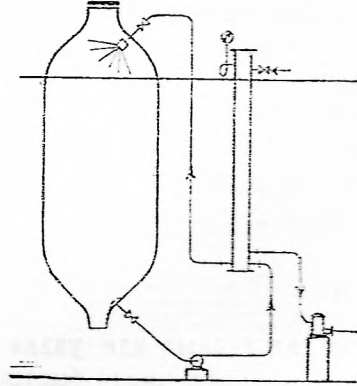
Непрямой нагрев варочных котлов. На собрании шведского общества бумажных и целлюлозных инженеров Torsten Samson сделал доклад *) о способах непрямого нагрева варочных котлов для варки целлюлозы. Согласно сообщению Samson'a на скандинавских сульфитно-целлюлозных заводах непрямой нагрев котлов при помощи паровых змеевиков весьма употребителен. Такой способ имеет своим следствием циркуляцию в определенном направлении в котле (см. рис. 1), которая выравнивает температуру лучше, чем в котле, нагрев которого производится прямым паром. Вследствие этого целлюлоза получается более однородной. В натронном и сульфатном процессе змеевики не могут быть применены, так как они заняли бы слишком много места в котле, что мешало бы быстрому нагреву.

*) См. „Svensk Pappers-Tidning“. 1924, № 4, 5 и „Paper“ 1924 Vol. XXXIV № 2.

Еще лучше выравнивание температуры в котле достигается посредством циркуляции, осуществляемой при помощи насоса, который помещается вне котла (см. фиг. 2). Кислота проходит к центро-



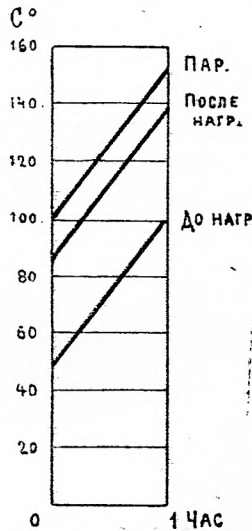
Фиг. 1.



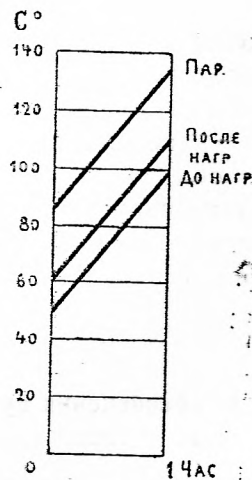
Фиг. 2.

бежному насосу, затем через нагревательный прибор к соответственному месту котла.

Фиг. 3 и 4 показывают, как повышается температура в сульфат- или натрон-целлюлозном котле, емкостью 30 куб. метров при циркуляции 500 и 1500 метров в минуту. Как видно из фиг. 3, щелок вступает в котел при температуре, превышающей температуру выходящего щелока на 35°C , между тем как соответственно разница на фиг. 4 в 3 раза меньше, температура же пара в котле при этом ниже.



Фиг. 3.



Фиг. 4.

Для достижения значительной степени циркуляции предпочтительнее метод, патентованный Schauffelberger'ом *.) Щелок выходит из

*) См. „Svensk Pappers—Tidning“. 1923, № 18.

котла через трубу, помещенную у поверхности его, затем последовательно проходит насос и нагревательный прибор обратно к котлу. Большая часть щелока входит в котел у дна и только небольшое количество входит сверху. Циркуляция не влечет за собой уплотнения щепы и поэтому распространяется на все содержимое котла.

Наружная циркуляция по обоим методам применяется на многих скандинавских заводах при варке сульфатной целлюлозы и вводится в Шотландии для варки соломы и эспарто. Метод Schaufelberger'a был применен на некоторых сульфит-целлюлозных заводах, при чем оказалось, что способ этот в значительной мере улучшает качество целлюлозы.

М. В.

Широкие тихоходные или узкие быстроходные самочерпки. До сего времени в Америке число быстроходных узких бумагоделательных машин превышало вдвое число широких. В настоящее время не только в новых установках, но и при расширении существующих предприятий — быстроходным машинам предпочитают широкие. Самая широкая машина работает со скоростью 230 м. в минуту при средней производительности 95—100 тонн в сутки, в то время, как самая быстроходная со скоростью 305—320 м. в минуту вырабатывает 90—95 тонн. Эксплуатационные расходы почти одинаковы в обоих случаях. Высшим пределом нормальной скорости в Америке признается в настоящее время 260—275 м/мин.; при большей скорости уже понижается качество бумаги.

М. В.

„Woch. f. Pap.“, 1924, № 35.

Формальдегид для очистки сеток. Согласно сообщению Roger C. Griffin в „Paper“ формальдегид оказался хорошим средством, как прибавка при промывке сеток серной кислотой. Небольшое количество формальдегида уменьшает способность кислоты растворять металл (причина этого еще не выяснена), действие же кислоты на окись металла при этом не нарушается. Польза прибавления формальдегида сказывается сильнее в случае железа или стали, чем на бронзе, сплавах меди и пр.

М. В.

„Pap. Zeit.“ 1924, № 69.

К вопросу об обеспечении бумажной промышленности Соед. Штатов Америки балансами. В 1922 году общее потребление бумаги и картона в Соединенных Штатах составляло 8 милл. тонн, из которых 7 милл. тонн (88%) было выработано в стране; остальное ввезено. На это количество бумаги израсходовано было 9.148.000 кордов, т.-е. 33.161.000 куб. метров балансов, в том числе 5.847.000 кордов т.-е. 21.195.000 куб. метр. получено из американских лесов, а остальные 12 милл. куб. метров были ввезены из Канады и других стран.