

Ц

Pulp

еллюлоза

Б

Paper

умага

К

Board

артон

05 [2014]

- По мнению маркетологов.
- Рассказывают корреспонденты "ЦБК": Светогорск; Семibrатово; Пермь; Кондопога; Вологодская область...
- Обзор Рынка: санитарно-гигиенические изделия.
- Статистика: итоги I квартала.
- Дискуссионный клуб: дела целлюлозные...
- Новые разработки отечественных специалистов: СПб ГЛУ РЦ; ВРАФУ; ВЛИ; СПб ГЛТУ; ООО "Технобум-2".
- Предлагают зарубежные поставщики: BASF; Andritz; PAPERCELL; Metsä; PMP Group.
- В Институте "Крона"...
- Пустая страница истории.

О чем писали в 1912 году в журнале «Писчебумажное дело»*

Бумагоделательная машина с наклонною сеткою

При столовых (горизонтальных) машинах сетка лежит или совершенно горизонтально, или устанавливается с небольшим наклоном в ту или другую сторону, чтобы способствовать движению массы по направлению к сосунам или гауч-валам.

Когда делался уклон от грудного вала к гауч-валам, то он применялся до сего времени весьма незначительный, так что масса не получала заметного ускорения; большую часть он равнялся $\text{тахитим } 42'$. При этом масса лишь по близости гауч-вала приобретала скорость примерно равную скорости сетки и начинала там отлагаться.

W. Eibel (герм. пат. 242007) предлагает применять наклон более значительный, так что масса течет под влиянием собственного веса. Сетка при этом поднимается у грудного вала на высоту до 35 сантим, а в некоторых случаях, при быстроходных машинах с длиною сеткою, и еще больше. Угол при этом образуется по крайней мере в $60'$ и масса движется, благодаря собственному весу, с довольно значительною скоростью.

Вал приподнимается на столько, что масса движется приблизительно с

такою же скоростью, как сетка (независимо от нея). Движение массы при этом происходит плавно и равномерно. Благодаря большей равномерности осаждения, при этом требуется менее сильное отсасывание, что в свою очередь, имеет результатом меньшее изнашивание сетки.

W. B. f. P., № 1

Немцы о южно-русском бумажном рынке. По сведениям австро-венгерского консула в Ростове на Дону, торговля бумагою в южно-русском районе представляется представляется в следующем виде: спрос на бумагу и бумажные товары с каждым годом повышается, причем бумага писчая, оберточная, обложки из папки, бьюварная бумага и обыкновенные сорта тонких (шелковых) бумаг доставляются уже исключительно русскими фабриками; лишь самые высшие (Luxus) сорта идут из-за границы – лучшая почтовая бумага из Франции, лучшие сорта бумаги с украшениями – из Вены и отчасти из Германии, хотя эти товары уже готовятся в настоящее время в России (в Варшаве). Копировальные бумаги на рынке все русского производства; рисовальные же – частью получают из Германии, частью из Англии (ватманская). Цветные тонкие бумаги еще получают из Австрии; сводные, угольные и т. п. для пишущих машин – в большинстве доставляются крупными германскими экспорте-

рами; кроме того эти сорта, а также копировальную бумагу и цветные ленты для пишущих машин в последнее время стала доставлять и одна венгерская фирма. Конверты все русского происхождения, точно также картон и отчасти прозрачные (Paus) бумаги, которые доставляются также из Германии. Германские фабрики покрывают почти весь спрос на открытые письма с картинками и т. п. и на некоторые сорта картона для визитных карточек.

Заграничная папиросная бумага пользуется лишь незначительным спросом и то лишь в виде книжек. Для фабричного же изготовления папирос и гильз идет исключительно бумага русская. Больше всего оборотов с нею имеет одна варшавская фирма. В последнее время начинает поступать на рынок и финляндская папиросная бумага.

Обои, изделия из папье-маше и т. п. товары на рынке – исключительно русского происхождения. Бумажное белье, как и прежде, поставляет исключительно Германия. Олеографии почти не используются спросом; наоборот, раскрашенные масляными красками гравюры и т. п. стали привозиться из Австрии в еще большем количестве. Гравюры и картины в одну краску (черная) идут почти исключительно из Германии и отчасти из Франции.

Чернила идут преимущественно из-за границы, особенно из Бомбеи. Жидкий клей (гуммиарабик), краска для штемпелей и т. п.

*При публикации сохранены орфография и стиль оригинала.

преимущественно русские. Лучшие стальные перья идут из Франции, отчасти английские и немецкие; имеют большой сбыт и русские, в виду их дешевизны. Лучшие сорта ручек для перьев получают из-за границы (из Австрии и Нюрнберга). Карандаши – есть и русские, есть и австрийские, и германские. Краски – преимущественно немецкие и французские, отчасти и русские; резинка – преимущественно русской фабрикации. Записные и конторские книги приготавливаются в России.

Papier-Zeitung № 100

Об осиновой целлюлозе

Лиственные породы составляют довольно значительную часть (около 1/3) и европейских лесов, около 40 % китайских и японских и около 1/4 северо-американских и потому переработка их в массу и целлюлозу имеет важное значение; в частности, особенно важную породу является осина, а для южных стран – тополь; Италия и Австро-Венгрия довольно в обширных размерах занимаются его разведением.

При надлежащей браковке осиновый лес является весьма пригодным для целлюлозы. Как и при сульфитной хвойной целлюлозе применяют щелок крепостью в 10–15° Вé при непрямом нагревании. Время варки в среднем равняется 3 часам, при давлении 7 атмосфер. Вращающийся котел (Sturzkessel), диаметром в 3 метра делает один оборот в 5 минут. Котел объемом 30 куб. метр. доставляет 2.500 килогр. массы. Выгружаемая масса проходит два очистителя (от веток и пр.), второй – с более мелкими отверстиями, чем первый. Отсюда целлюлоза идет по широкому желобу в вращающуюся сортировку новейшего устройства и затем, после некоторого обезвоживания сетчатым

барабаном – в чане машин, служащих для окончательного обезвоживания (на которых получается уже в виде листов). Соли, находящиеся в щелочных растворах, могут быть получены обратно, в количестве около 80 %, при помощи испарителя Carlson'a, вращающихся и плавильных печей. Газы из содовых печей отсасываются вентиляторами, которые усиливают тягу и делают ее независимую от тяги дымовой трубы. Шесть куб. метр. дерева дают 1 тонну целлюлозы с затратой лишь 200 килогр. угля, 100 килогр. сульфата и 200 килогр. извести. Белиение удается уже с 7 % хлорной извести, причем рекомендуется подогревать массу до 30–40 °С, но не выше, так как в таком случае приготавливаемая бумага будет иметь склонность к пергаментированию.

Приведенные данные показывают, что не только стоимость расходных химических веществ и угля при осиновой целлюлозе ниже, чем при хвойной, но и выход получается больший. Поэтому несколько странным является сравнительно малое ее распространение.

Wochenbl. f. Papierf., № 2

Старые изобретения. Как пишет Driesens, очень многие из изобретений, которые считаются новыми, на самом деле сделаны и применяются уже давно. Так, в последнее время взято из Германии несколько патентов на приспособление для придания уклона сетке бумажной машины. Между тем, еще в начале 80-х годов, подобное приспособление было изобретено F. Neuer'ом и неоднократно с успехом применялось в Голландии. Точно также и изобретение сушилки с каналами относится собственно к началу 90-х годов и принадлежит самому Driesen'у; он неоднократно с нею работал. То же относится и к способу оклеивания папки

или картона цветною бумагою непосредственно на бумажной машине.

Wochenbl. f. Papierf., № 18

Обзор журнальных статей по писчебумажному производству

Химия писчебумажного производства

A. Klein. *Новые сырые материалы для бумаги.* «P. Z.», 35, 2045. «P. F.», 8, 613 (1910). Превосходным материалом является Дунайский тростник, с выходом 35–40 % белой массы; бумага получается на 35–35 % более объемистой, чем при употреблении древесной целлюлозы. Большая часть волокон похожа на волокна альфы. Кроме тростника, в дельте Дуная встречается также род оситняка, который дает, однако, трудно отбеливаемую массу. Льняная солома тоже может служить хорошим материалом, хотя до сих пор еще не изобретено способа для вполне удовлетворительной ее очистки.

C. R. Dodge. *Суррогаты целлюлозы.* «The paper trade journ.», 50, № 19, S. 35 (1910). Рекомендуется разведение индийского джута в более южных штатах С. Америки. Для северных штатов предпочтительнее джут китайский. Упоминается о различных видах Hibiscus, крапивы (рами), о новозеландском льне «Saw palmetto» (растущем во Флориде), бамбуке; все эти растения могут быть возделываемы в Соед. Штатах и могут доставлять более дешевый сырой материал, нежели дерево.

Бумага из сахарного тростника. «The world's paper trade review», 53, 862 (1910). № 20. На Кубе сахарный тростник сушат, отправляют в Соед. Штаты, получают из него сахар при

помощи диффузии а из остатков готуют бумагу.

Carmody. *Бумага из сахарного тростника*. «Bull. Imp. Institution», 8, 151 (1910). Сахарный тростник для бумаги лучше всего идет в смеси с бамбуком и травой Para. На Тринидаде ежедневно получается 50.000 тонн тростника, которые могут дать 40.000 тонн целлюлозы на сумму 200.000 фунтов, или же 30.000 тонн, стоимостью 360.000 ф.

V. J. Kuess. *Приготовление бумаги из оболочек плода кокосовой пальмы (Coir)*. Англ. пат. 29480. «Journ. Soc. Chem Ind.», 29, 751 (1910). В растворе, содержащем поташ, соду, едкий натр, "твердую нефть" и поваренную соль, Coir нагревается при 150° в течение 5 часов. "Твердая нефть" готовится из мыла, смолы керосина (Petroleum), едкого калия и борной кислоты.

J. Landin. *Очистка газов целлюлозных фабрик от дурнопахнущих соединений*. Шведск. пат. 28743. «Chem. Z. Répert.», 1910, 487. Газы, содержащие меркаптан, приводятся в соприкосновение с металлами или металлическими соединениями, причем образуются твердые сернистые соединения.

Финляндская бумажная фабрика. Писчебумажная фабрика Лоймийоки куплена с аукциона Вильг. Бенсовым за 290.000 марок. Фабрика Мянта в настоящее время перестраивается, причем заказана у фирмы Voith новая бумагоделательная машина для бумажной ленты шириною 7 фут. 8 дм., со скоростью 200 метр.; такой скорости до сих пор в Финляндии не было. Производство фабрики расширяется и она будет готовить не только бурую обертку, но и белую и цветную, а также газетную бумагу.

Древооточный завод Энсо, близ Иматры, перешел в собственность акц.

общ. В. Гутцейт и К°. Новые владельцы намерены значительно расширить завод, вырабатывавший до сих пор около 800.000 пуд. древесной массы и 125.000 пуд. оберточной бумаги, а также построить большую электрическую станцию. Сила водопада, у которого завод расположен, составляет, при низкой воде около 57.000 лш. сил, из которых до сих пор заводом использовано лишь 4.300.

Экон. Финл., № 1

Запрещение употребления во Франции старой бумаги для завертывания пищевых продуктов. В Journal officiel от 29 июня опубликовано распоряжение французского правительства по этому вопросу; п. 7 его гласит так:

Запрещается пищевые продукты завертывать (или вообще приводить в непосредственное соприкосновение) в старую бумагу (макулатуру) и так называемая "крашеная" бумага (репринты); тоже относится к бумагам, для окраски которых применяются соединения свинца и мышьяка. Далее, воспрещается употреблять для этой цели старую писчая бумага (с текстом) или печатная – с черною или другою краскою; исключение делается для таких пищевых продуктов, как корни, луковичы, плоды в сухой укупорке, сухие овощи и травянистые овощи (в листьях).

Запрещается употреблять другая бумага, кроме новых оберточных, белых или соломенного цвета или окрашенных одним из веществ, разрешенных в п. 8 настоящего распоряжения, для завертывания хлеба и пищевых продуктов влажных и жирных, могущих пристать к бумаге, так, напр., мясо, масло, жиры, свежие плоды и овощи, кондитерские товары.

Печатными бумагами не считаются новая оберточная бумага, у которых с одной их стороны напечатано название фирмы, ее адрес и различные указания, важные для продавца.

Le Moniteur, № 14

Порча бумаги насекомыми.

При получении из Англии в одной из ее колоний бумаги, упакованной в деревянные ящики (каждая бумажная кипа была обложена оловянным листом), оказалось, что бумага во многих местах была прорвана отверстиями до 5 м/м шириною. По внимательном осмотре оказалось, что отверстия эти находятся в связи со щелями ящиков, а в щелях было найдено насекомое Syrex Gigas (гигантская оса). Это насекомое производит большие опустошения в сосновых лесах; его гусеницы встречаются в молодых деревьях, у которых оно просверливает кору. Для продолжительной, особенно морской перевозки следует деревянные ящики для укупорки бумаги тщательно осматривать и помещать в металлические, наглухо закрытые, ящики.

Papier-Zeitung, № 44

Влияние тряски бумагоделательной машины на крепость бумаги

С. А. Фотиева

Известно, что тряска оказывает большое влияние на просвет и крепость бумаги и что каждая бумага, главным образом, в зависимости от веса, требует особой тряски.

Для ясности и удобства исследования, работа на две части: 1) влияние на разрывную длину, растяжимость и число изломов числа колебаний и 2) влияние – величины размаха. Влияние числа колебаний изучалось на трех машинах, величины размаха – на двух, так как конструкция тряски третьей машины не позволяла изменять размах во время хода.

Исследованы образцы бумаги весом от 35 до 175 гр., изготовленные из 100 % целлюлозы, а также из смеси

в различных соотношениях целлюлозы и дерева.

Число колебаний в минуту изменяли от 0 до 300, а размах от 0 до 10 м/м.

Для конкретных видов бумаги могут быть определены оптимальные величины числа колебаний и разма-

ха, при которых достигается наилучшая крепость.

Действие тряски заключается также в противодействии влиянию поступательного движения сетки. Поперечная тряска противодействует стремлению волокна расположиться вдоль сетки. Наглядные доказательства

дают микроскопические исследования М. Schubert'a (Die Praxis der Papierfabrikation, стр. 227 и след.). Так, например, писчая бумага без тряски имеет 400 волокон вдоль сетки и 105 поперек; при 240 колебаниях в минуту та же бумага имеет 305 волокон вдоль и 202 поперек.

Для печати инструкций

Одна из крупнейших российских угольных компаний начала использовать синтетическую бумагу **Xerox Premium NeverTear** для изготовления личных шахтерских инструкций по поведению в аварийных ситуациях. Как отмечает заказчик, даже в самых тяжелых условиях новые инструкции сохраняют первоначальный вид и безупречное качество. Проект был реализован **партнером Xerox – типографией «ИНТ»**.

Предприятие-заказчик специализируется на добыче и обогащении каменного и бурого угля, подерживая высокие стандарты охраны труда и промышленной безопасности. В частности, компания снабжает каждого шахтера личной многостраничной памяткой по поведению в аварийных ситуациях. Долгое время эти брошюры изготавливались из обычной бумаги с ламинацией, которая быстро приходила в негодность из-за тяжелых условий эксплуатации.

При обсуждении очередного заказа на поставку инструкций, типография «ИНТ» предложила предпочтительно напечатать их на синтетической бумаге Xerox Premium NeverTear и для подтверждения преимуществ этого носителя подготовила один пробный образец. Представители угольной компании

провели его тщательное тестирование и, убедившись в отличном результате нового материала, приняли решение заказать в типографии крупную партию инструкций.

Xerox Premium NeverTear представляет собой непрозрачную белую пленку из специального нервущегося полиэстера для цветной лазерной печати. Этот материал выглядит как обычная матовая бумага, он мягкий и приятный на ощупь. Не нуждаясь в ламинации, Xerox Premium NeverTear отлично впитывает тонер, но при этом он устойчив к воздействию воды, масла и загрязнений. За счет своих уникальных свойств этот носитель гарантирует полную сохранность напечатанной на нем информации при эксплуатации в угольных шахтах, в то время как предыдущий материал терял качество уже после нескольких дней использования. К тому же благодаря толщине листов, составляющей всего 95 мкм, инструкция из Xerox Premium NeverTear отличается заметно меньшим весом и размером, чем брошюра из обычной ламинированной бумаги.

Обеспечение безопасности имеет огромное значение при эксплуатации угольных месторождений, поэтому очень важно снабдить каждого рабочего наглядной и дол-

говечной инструкцией по действию в чрезвычайных ситуациях. Такая памятка всегда должна быть под рукой, и ее устойчивость к износу и грязи напрямую влияет на то, смогут ли ее прочитать в нужный момент. Синтетическая бумага Xerox Premium NeverTear обладает всеми необходимыми качествами для интенсивного использования в самых сложных условиях, поэтому можно быть уверенными в доступности информации по поведению в аварийных ситуациях.

«Для нас не стало неожиданно, что заказчик предпочел другим носителям синтетическую бумагу Xerox Premium NeverTear. Этот материал оптимально подходит для применения в условиях агрессивного воздействия среды, – комментирует **Андрей Грузин**, заместитель директора по развитию типографии «ИНТ». – Синтетическая бумага открывает широкие возможности перед промышленными предприятиями, которые ответственно относятся к вопросам безопасности, позволяя им изготавливать указатели, таблички и инструкции, сохраняющие отличный внешний вид практически при любых обстоятельствах».

Пресс-релиз