

в новом издании; по существу же в нее изменений не внесено: как и раньше, имеется в виду расчет нормального типа привода переменной скорости с коническими шкивами. Но, конечно, не представляет труда найденные величины применить и к специальным новейшим типам приводов.

Ф. Б.

II. E. O e m a n. Theorie der Harzleimung.

Главные основы теории проклейки Эмана были опубликованы в переводе со шведского языка в журнале «Papier-Fabrikant» в 1925—26 гг. В данную же часть работы Эмана, под названием «Теория смоляной проклейки», премированную в Швеции и опубликованную в «Pap.-Fabr.» в 1927 г., хотя и изданную в виде законченного целого очерка, входят только отдельные главы, имеющие отношение к указанному вопросу.

Следует еще прибавить, что в введении Эман указывает, что он будет касаться проклейки бумажной массы только из целлюлозы, и преимущественно жесткой небеленой и только в исключительных случаях остановится на проклейке массы из беленой целлюлозы.

Работа Эмана интересна обилием фактического материала, который дают его многочисленные кропотливые опыты. Однако, следует отметить, что не всегда можно быть уверенным в безупречности постановки этих опытов. Таковы, например, его опыты по определению заряда целлюлозы путем электроэндомоса, которые дали ему, вопреки ожиданию, отрицательные результаты. Аналогичные опыты, поставленные гораздо раньше впервые на Государственной бумажной испытательной станции, дали положительные результаты (см. статью «Очерк развития теории проклейки», «Бум. пром.» № 9 1927 г.). Эман, кроме того, часто делает на основании своих опытов смелые предположения, которые нельзя считать обязательными. К ним относятся высказанные Эманом взгляды, еще в прежних его статьях, относительно амфотерности целлюлозы и содержания в ней какой-то нерастворимой органической кислоты. Между тем, трудно согласиться с доводами Эмана, который, на основании свойства целлюлозы уменьшать концентрацию водородных ионов при погружении в кислой среде и увеличивать таковую в щелочной, признает целлюлозу амфолитоидом, пока им не доказано что при этом меняется ее заряд. С другой стороны, если уже считать целлюлозу амфолитоидом, то казалось бы непоследовательным приписывать ей содержание какой-то нерастворимой кислоты только на основании ее способности увеличивать кислотность щелочной среды, в которой она погружена. К этому мы можем прибавить, что Hägglund, на основании своих опытов, также высказывается против указанных выше взглядов Эмана¹⁾.

Однако, некоторые опыты Эмана заслуживают большого внимания. Таковы, например, его опыты по адсорбции алюминия целлюлозой. Эти опыты показали, что если целлюлозу обработать на холоду раствором SO_2 и таким образом извлечь содержащийся в ней Са, то целлюлоза все-таки адсорбирует алюминий в таком же количестве, как и до этой обработки; после же кипячения целлюлозы в растворе $S O_2$, ее адсорбционная способность уменьшается.

Среди многих исследователей распространено мнение, которого раньше придерживался и Эман²⁾, что при адсорбции алюминия целлюлозой главную роль играет Са, содержащийся в ее золе, и что здесь мы имеем дело только с так называемой «обменной адсорбцией» (т.-е. ионы алюминия заменяют ионы Са, содержащиеся в золе целлюлозы). На основании же вышеуказанных опытов Эман правильно приходит к заключению, что явление адсорбции алюминия целлюлозой не так уже просто, как кажется (стр. 44). Но объяснение результатов этих опытов, которое дает Эман, опять-таки содержанием в целлюлозе какой-то органической кислоты,

1) См. «Pap. Fabr.» 1926, № 32.

2) См. «Pap. Fabr.» 1926, № 4.

кажется нам неудачным и, кроме того, противоречащим дальнейшим его выводам о вредном влиянии этой кислоты на проклейку (стр. 50—52). Сам Эман не совсем уверен в правильности этого объяснения и указывает, что для окончательного решения этого вопроса требуются еще дальнейшие исследования. Мы полагаем, что здесь, кроме золь, значительную роль играет количество геми-целлюлоз, находящихся в целлюлозе ¹⁾.

Далее мы не можем не указать, что Эман, повидимому, недостаточно ознакомился с такими крупными работами в данной области, как работы Зибера и Швальбе (последний также на это указывает, см. № 10 «Pap. Fabr.» 1926), хотя в помещенном в конце своей работы литературном указателе он приводит некоторые статьи этих авторов. Возможно, что при большем знакомстве Эмана с работами Зибера и Швальбе он несколько изменил бы свой подход к решению некоторых вопросов в области проклейки бумаги.

В заключение мы должны указать, что, несмотря на отдельные недочеты, и на то, что с выводами автора не всегда можно согласиться, Эман несомненно произвел большую работу в данной области и внес много оригинального в сложную проблему проклейки. С работой Эмана безусловно следует ознакомиться каждому интересующемуся вопросами смоляной проклейки бумаги.

Я. Х.

August Weichelt. Buntpapier-Fabrikation.

Август Вейхельт. Производство крашенных бумаг.

Третье издание, обработанное редакцией „Papier-Zeitung“ при содействии специалистов, с 247 рисунками и 273 вклеенными образцами. Цена 30 германских марок.

«Buntpapier-Fabrikation» von August Weichelt. Dritte, unter Mitwirkung von Fachleuten durch die Schriftleitung der «Papier-Zeitung» bearbeitete Auflage.

Техника улучшения качества или внешнего вида полученных с бумажных машин сырьевых бумаг путем обработки их различными веществами или чаще путем покрывания поверхности их ручным или машинным способом красками, слоями минеральных веществ, как каолином, бланфиксом, порошками различных металлов, свето-чувствительными солями и проч.—словом, техника облагораживания сырьевых бумаг у нас в СССР очень мало развита и поэтому весьма вероятно, что 2-е издание книги Вейхельта от 1908 года «Производство крашенных бумаг» было известно лишь немногим русским техникам. Это издание, которое в последние годы стало редкостью даже в Германии, состояло из 329 страниц с 178 рисунками и 209 образцами крашенных бумаг. Полнота содержания этой книги и обилие практических указаний завоевали книге Вейхельта у всех специалистов дела особое внимание, и она являлась для них единственным руководством, так как в сочинениях по бумажному производству эта специальность освещается сравнительно мало (см. Hoyer, Schubert, The Manufacture of Pulp and Paper—«Производство полуфабрикатов и бумаги» изд. Бюро съездов представит. бум. пром. и др.)

После издания названной книги Вейхельта в 1908 г. появилось, конечно, много новых способов и приемов окрашивания бумаги, которые отчасти и описывались в текущей периодической заграничной литературе, но в общем оставались по большей части неизвестными. В виду этого издание пополненной и отчасти переработанной многими видными специалистами упомянутой выше книги, как 3-го издания Вейхельта «Производство крашенных бумаг», является особой заслугой названной редакции.

В новом издании, состоящем из 407 стр. текста с 247 рисунками и 273 образцами, находим подробные описания необходимого оборудования, материалов производства, рецептуры и приемов работы для производства разнообразнейших крашенных бумаг и картона, а также бумаг, не относящихся собственно к крашеным, но обрабатываемых по приемам техники крашения. Размеры статьи не позволяют

1) См. статью «Роль пентозанов при проклейке бумаги», «Бум. пром.» 1927, № 1)