

ПОЯВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БУМАГИ

¹Сайфиддинов Осимхон Обиддин ўғли,

²Юсупов Исроил Убайдулло ўғли

^{1,2}Наманганского инженерно-строительного института.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7371551>

Бумага представляет собой тонкий материал, состоящий из волокон целлюлозы, соединенных водородными связями. Его получают путем обработки дерева, хлопка или бумаги.

Бумага представляет собой тонкий материал, изготовленный в основном из растительных волокон. Его перерабатывают из древесины разных пород деревьев и целлюлозы однолетних растений и древесной массы. Кроме растительных волокон в бумажную массу вводят различные добавки (наполнители), медь, минеральные вещества, придающие белую окраску, делающие ее плотной, гладкой, улучшающие способность к восприятию краски (каолин, тальк и др.); склеивающие материалы, не растекающие краску или делающие бумагу гладкой и плотной (клей канифол, крахмал, деготь и др.); добавляются красители, химические волокна и др.

Бумага была первоначально получена в Китае. Сай Лунь смог получить Q., пропуская через сетку водянистую кашу из растительных волокон. Этот метод долгое время держался в секрете, он был введен в Японии в начале 6 века. В 6-8 веках производство бумаги распространилось на другие страны Азии. Бумага, производимая в Самарканде с начала 7 века до первой половины 19 века, была известна не только в Туркестане, но и в соседних странах. Позднее изготовление бумаги через арабов распространилось в Иран, Северную Африку и на Кипр, а затем в Испанию, Марокко и другие страны. Бумага заменила папирус и другие материалы, используемые для письма. Позже (около 10 века) производство бумаги переместилось из Испании во все страны Европы, в том числе и в Россию. После открытия книгопечатания в 15-м и 16-м веках темпы производства бумаги ускорились. В 17 и 18 веках в Нидерландах было изобретено новое устройство валка, а французский изобретатель Н. Л. Робер создал машину для литья бумаги из непрерывной проволочной сетки вручную. Позже к этой простой машине были добавлены секции прессования, сушки, каландрирования и намотки.

В 60-х годах 19 века Бумажная Машина состояла почти из тех же частей, что и сегодняшняя Бумажная Машина. Позже все части бумагоделательной машины были усовершенствованы. Скорость

производства бумаги возросла в десятки раз. Вместо тряпичного сырья использовались древесно-целлюлозные волокна. Старая валковая машина была заменена машиной непрерывного действия. Синтетические полимерные смолы и волокна стали все шире использоваться, а технологии изготовления бумаги улучшились (см. Целлюлоза).

Существует более 600 видов бумаги. Бумага в основном используется для письма, изготовления тетрадей и книг. В большинстве случаев бумага и картон конкурируют с продукцией текстильной, деревообрабатывающей и стекольной промышленности. Они заменяют различные металлические изделия, используются в качестве строительных, изоляционных, уплотнительных, фильтрующих, отделочных и других материалов.

В зависимости от назначения бумаги, ее массы (4-250 г на 1м). толщина (от 4 мм до 400 мм). механические свойства (разрывная длина, разрушение, раздавливание, усадка, сжатие, скручивание), клейкость, зольность, влажность, цвет, яркость, гладкость, впитываемость, воздухо-, паро-, маслопроницаемость, штампо-, выражаемые его электрическими свойствами и другими свойствами.

По международной классификации Бумага подразделяется на: Бумага для печати (печатная, офсетная, иллюстративная, картографическая, мелованная) - отличается гладкостью, белизной, хорошим впитыванием типографской краски. Газета и цветок (обой) Бумага тоже относится к этому классу. Письмо (письмо, почта, конверт, карточка, бумага) характеризуется малой клейкостью, впитываемостью и очень гладкостью. Бумага для рисования и рисования (рисовальная, рисовальная, чертежная калька) - хорошо берет клей. Бумага электроизоляционная (конденсаторная, кабельная, телефонная, изоляционно-оберточная) - отличается механической прочностью и хорошими диэлектрическими свойствами. Папирусная бумага (мундштук, папиросная, папиросная, папиросная бумага) — составная часть класса Бумага. свойства и технология изготовления разные. Бумага гигроскопическая (фильтровальная, полиграфическая, гигроскопическая) - волокнистая, пергаментная, используемая при изготовлении санитарно-гигиенических изделий и др. Аппаратная бумага (телеграфная лента, лента Крида, перфокарточная бумага) - выражается ее механической прочностью. Фоточувствительная бумага — механическая прочностью, разделению с хорошей адгезией, используется в фотографии (см. Фотография). Копировальная бумага (копировальная и копирующая бумага) готовится специальной обработкой. Оберточная бумага используется для

упаковки пищевых продуктов и промышленных товаров. Промышленная технология Бумага (картриджная, рулонная, диффузорная, используемая для звукозаписи, намотки нити и др.) производится простым способом из хлопкового волокна, асбеста, искусственных волокон.

Технология изготовления бумажной массы, волокнистых материалов; создание подходящей композиции волокна; приготовление суспензии, наполнителя, красителей; В. включает обработку бюстгальтеров. Бумагу получают на бумагоделательной машине. Это непрерывный многосекционный агрегат. Он производит бумагу и некоторые виды картона из суспензии влажного волокна. Бумагоделательные машины делятся на 2 основных типа: с плоской сеткой (выпускаются основные виды бумаги) и с круглой сеткой (изготавливаются некоторые виды бумаги и картона).

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jo'rayev, M. (2022). KO'KAMARON O'SIMLIGINING KODENSIRLANGAN FENOLLI BIRIKMALARI.
2. Najmiddinov, R., Shamshidinov, I., Qodirova, G., & Sayfiddinov, O. (2022). PURIFICATION OF PHOSPHORIC ACID FROM IMPURITIES IN THE EXTRACTION PROCESS AND RESEARCH OF OBTAINING HIGH-QUALITY NITROGEN-PHOSPHORIC FERTILIZERS. *Models and methods in modern science*, 1(16), 86-99.
3. Сайфиддинов, О., Фойипов, А., & Рахмонов, Д. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД СМОЛАЛАРИНИ ТЕРМИК ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ.
4. Najmiddinov, R., Shamshidinov, I., Qodirova, G., Nishonov, A., & Sayfiddinov, O. (2022). Марказий Қизилқум фосфоритлари асосидаги экстракцион фосфат кислотадан юқори сифатли аммоний фосфатлари олиш. *Science and innovation*, 1(A4), 150-160.
5. Сайфиддинов, О., & Хусанбоев, З. (2022). КИМЁ СОҲАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА "КИМУОГАР" ИЛМИЙ ПЛАТФОРМАСИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ. *Academic research in modern science*, 1(13), 154-156.
6. Ergashev, S., G'oyipov, A., & Alimuxamedov, M. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД ОЛИГОМЕРЛАРИНИНГ ТАРКИБИНИ НЕФЕЛОМЕТРИК УСУЛДА О'РГАНИШ. *Science and innovation*, 1(A5), 424-430.
7. Сайфиддинов, О., & Хусанбоев, З. (2022). ПАНДЕМИЯ ДАВРИДА ТИББИЁТ СОҲАСИДА "CARE HELPER" ЛОЙИХАСИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ. *Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiya*, 1(2), 42-45.

8. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). ЎСИМЛИК ТАРКИБИДАН КОЛХИЦИН ВА КОЛХАМИН АЛКАЛОИДЛАРИНИ АЖРАТИБ ОЛИШ КИНЕТИКАСИ. Science and innovation, 1(A5), 431-436.
9. Shamshidinov, I., Kodirova, G., Sayfiddinov, O., & Zakirov, M. (2022). METHOD OF APPLICATION OF BIOGUMUS AS WELL AS OBTAINING LIQUID BIOORGANOMINERAL FERTILIZERS FROM RAIN WORM BIOGUMUS. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(10), 40-46.
10. Юсупов, И., Зокиров, М., & Сайфиддинов, О. (2022, October). БИОГОМУС ЎҒИТЛАРИ. БИОГОМУСНИНГ ХОССАЛАРИ ВА ҚЎЛЛАНИЛИШИ. In Международная конференция академических наук (Vol. 1, No. 29, pp. 17-24).
11. Eminov, A., Jumanov, Y. U., Umarov, F., & Sayfiddinov, O. (2022). PROSPECTS FOR THE USE OF KAOLINS OF UZBEKISTAN. Science and Innovation, 1(6), 367-373.
12. Eminov, A., Jumanov, Y., Umarov, F., & Sayfiddinov, O. (2022). О 'ZBEKISTON KAOLINLARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI. Science and innovation, 1(A6), 367-373.
13. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(9), 77-81.
14. Mukhammadjon, J., Dilshod, R., & Botirov, E. (2022). ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF TWO SPECIES OF SCUTELLARIAAERIAL PARTS FROM UZBEKISTAN AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITIES. BEST SCIENTIFIC RESEARCH, 1(1), 208-215.
15. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). KINETICS OF ISOLATION OF COLCHICINE AND COLCHAMINE ALKALOIDS FROM PLANT CONTENTS. Science and Innovation, 1(5), 431-436.
16. G'oyipov, A., Mamayunusova, M., & Ergasheva, Z. (2022). QOVOQ MAG 'ZINING TARKIBINI TADQIQ ETISH.