

Межрегиональная экологическая акция
«Сдавать и не сдаваться: ТКО –
сортируй утилизируй»



Иркутская область город Братск
МБДОУ «ДСОВ №101»

«Вторичная переработка бумаги: «Сдай
макулатуру – сохрани леса!»

Воспитатель
Васильева Дарья Сергеевна

Хронология бумаги и решение экологических проблем

- **105 г. н.э.** – Китаец Цай Лунь изготовил бумагу из хлопка
- **600 г. н.э.** – «рецепт» бумаги проникает в Корею
- **625 г. н.э.** – «рецепт» бумаги достигает Японии
- **751 г. н.э.** – технология производства бумаги через китайских военнопленных проникает на Запад
- С **15 века** бумага получает широкое распространение в связи с развитием книгопечатания
- До **18 века** бумага изготавливается ручным размолотом массы деревянными молотками в ступе и вычерпкой ее формами с сетчатым дном
- **1770 г.** – бумажный фабрикант Дж. Ватман вводит новую бумажную форму, позволявшую получить листы бумаги без следов сетки
- **1799 г.** – француз Луи-Николя Робер получает патент на изготовление бумагоделательной машины
- **1816 г.** – первые бумагоделательные машины в России (Петергофская бумажная фабрика)
- **1857 г.** – получает распространение технология изготовления бумаги из древесины

ОНА БЫВАЕТ КНИГОЙ,
БЫВАЕТ ДОКУМЕНТОМ,
ПИСЬМОМ, ОБОЯМИ, БИТЕТОМ.
ОНА БЫВАЕТ И КОНВЕРТОМ И ДЕНЬГАМИ.
О ЧЁМ ЖЕ РЕЧЬ? ДОГАДАЙТЕСЬ САМИ.

Прогресс имеет свои издержки! Сегодня необходим зелёный подход к производству БУМАГИ!



10 деревьев

1 тонна макулатуры



Кислород для 30 человек



1000 кВт/ч электроэнергии

ЭКОНОМИТ



20 000 литров воды

~ 10-12% от чистой бумаги попадает сейчас на вторичную переработку
Остальное отправляется на полигоны

КАКАЯ МАКУЛАТУРА НЕ ПРИНИМАЕТСЯ В ПЕРЕРАБОТКУ



Фотобумага
Здесь бумажная подложка, но на её нанесены светочувствительные фотоэмульсии (хим. состав)



Ламинированная бумага
На ней есть слой пластика, который сложно отделить



Обои изготовленные на флизелиновой основе, которую не переработать



Чеки и бумага для факсов
Они сделаны из термобумаги, в составе которой есть бисфенол А



Одноразовая бумажная посуда
Её делают с добавлением различных материалов, в том числе и пластика

Упаковка из-под молочных продуктов и соков
Она состоит из нескольких слоёв картона, полиэтилена и фольги



Фантики
Они сделаны из тонкого слоя фольги и бумаги



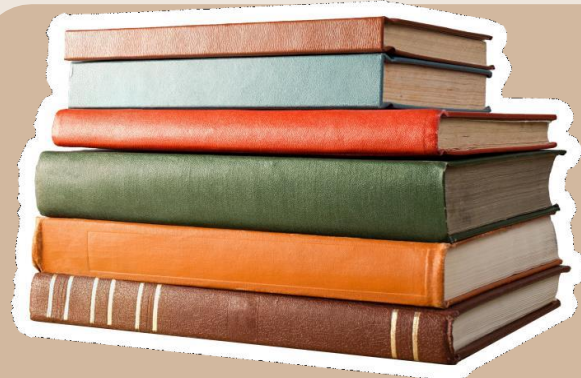
Испачканная жиром или продуктами бумага

ГРУППЫ И МАРКИ МАКУЛАТУРЫ



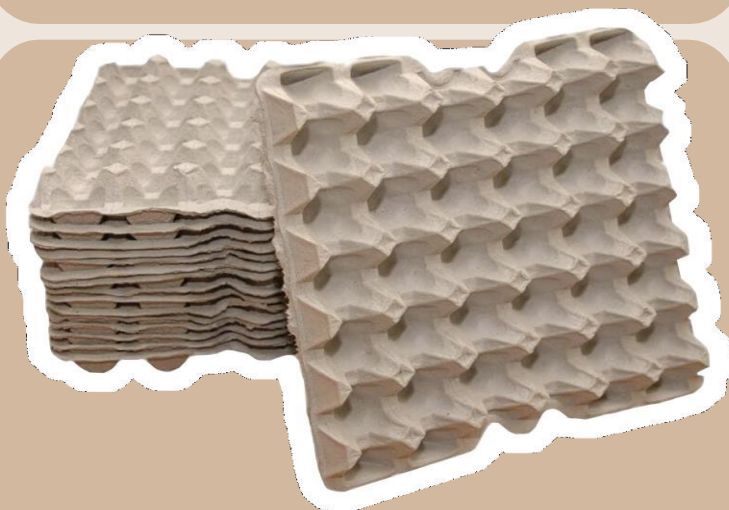
ГРУППА «А»

макулатура высокого качества



ГРУППА «Б»

макулатура среднего качества



ГРУППА «В»

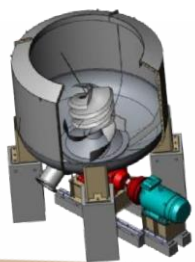
макулатура низкого качества

- Все виды картона
- Офисная бумага
- Книги, журналы, газеты, рекламные брошюры
- Измельчённая бумага (принимается в пакетах)
- Рисунки гуашью, акварелью, карандашами, фломастерами и мелками
- Поделки, созданные с помощью клея и цветной бумаги



ЭТАПЫ ПЕРЕРАБОТКИ

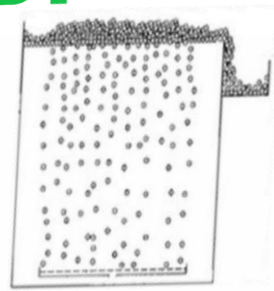
МАКУЛАТУРЫ



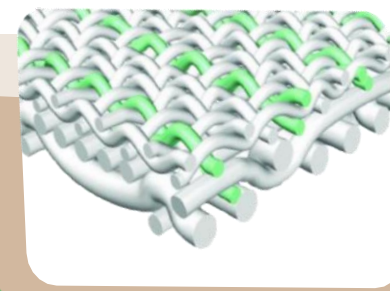
Роспуск макулатуры до целлюлозного волокна



Еще большее измельчение бумаги и очищение от примесей



Очистка от краски и клейких веществ



Связка волокон и первичное обезвоживание



Скрепление волокон под горячим прессом



Уплотнение бумаги, придание гладкости и глянца



Роспуск макулатуры до целлюлозного волокна



Еще большее измельчение бумаги и очищение от примесей



Связка волокон и первичное обезвоживание



Скрепление волокон под горячим прессом



Уплотнение бумаги, придание гладкости и глянца

Мы уже в «Зелёной Теме» и приглашаем с собой всех и каждого!

сдавайте макулатуру

сохраняйте деревья

**ПРИНИМАЙТЕ УЧАСТИЕ
В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
АКЦИЯХ И БУДЬТЕ
ЗДОРОВЫ НА ЧИСТОЙ
ПЛАНЕТЕ!**

