



**В Иркутской области проводится Экомарафон**

**С 01 апреля по 25 мая 2019 г. в Иркутской области проводится Экомарафон ПЕРЕРАБОТКА «Сдай макулатуру – спаси дерево!».**

Акция проходит, в виде соревнований между районами и городами Иркутской области. Победители акции будут награждены премиями, благодарностями и ценными призами. Основная задача акции - привлечь внимание людей к ресурсосбережению, заставить задуматься над расточительностью использования природных ресурсов, а также внести вклад в развитие вторичной переработки отходов.

Мы приглашаем к участию все учебные заведения, общественные организации, предприятия, компании, и другие учреждения всех населенных пунктов Иркутской области. Для этого нужно собрать ненужную макулатуру (необходимо собрать более 300 кг макулатуры в одном месте (это 6-ть стопок бумаги А4 высотой 120 см или около 850 книг, не имеющих литературной ценности), далее **оставить заявку на официальном сайте акции [Сдай-Бумагу.рф](http://Сдай-Бумагу.рф) или [www.Sdai-Bumagu.com](http://www.Sdai-Bumagu.com)**

Отдельные граждане, желающие принять участие в акции, но не имеющие возможность собрать более 300 кг, могут обратиться по месту работы или в ближайшее учебное заведение, учреждение с предложением принять участие в акции «Сдай макулатуру – Спаси дерево!»

**Акция проводится при поддержке:**

- Краудфандинг-проект «Подари Дерево» [www.подари-дерево.рф](http://www.подари-дерево.рф)
- Министерства природных ресурсов Иркутской области
- Службы по охране природы и озера Байкал Иркутской области

**Оргкомитет акции:** +7 (913) 088-3808, e-mail акции: [38@sdai-bumagu.com](mailto:38@sdai-bumagu.com)

По результатам акции будет составлен **зеленый рейтинг муниципалитетов**. Заявки на вывоз макулатуры необходимо оставлять заблаговременно на официальном сайте акции [www.сдай-бумагу.рф](http://www.сдай-бумагу.рф), вывоз собранной макулатуры будет осуществляться транспортом компании переработчика согласно расписанию акции.

По итогам акции, все участники будут награждены благодарностями, а самые результативные -денежными премиями. В случае если общий результат области будет более **100 тонн** (что вполне достижимо), финалисты получат **ценные призы**.

**Финалисты смогут сами выбрать призы:**

**1 место:**

- Аллея из 10 саженцев редких пород деревьев (манчжурский орех, дуб, явор,туя) или
- Телескоп– для знакомства со звездным небом

## 2 место:

- ЭкоКинофестиваль – увлекательный видео формат для изучения принципов экологического равновесия, или
- Цифровой микроскоп– для изучения окружающего мира

## 3 место:

- Уличный спортивный комплекс (турник, брусья, вертикальная лестница). В одном из дворов, на выбор победителя. Подарок от экологов спортсменам, или
- Леготехник– для развития конструкторского мышления и моторики

**Акция "Сдай макулатуру - спаси дерево!" проходит 2 раза год (раз в полугодие) на регулярной основе.** Практикуйте в быту культуру отдельного сбора бумаги и картона, таким образом каждый может внести вклад в сохранение лесов и уменьшение объема мусора на полигонах.

### **Инструкция по сдаче макулатуры:**

Что можно приносить на акцию: гляцевые журналы, газеты, офисная бумага, тетради, крафт бумага, бумажная упаковка, картон, книги не представляющие литературной ценности и т.п.

**Можно сдавать архивы администраций и организаций – мы гарантируем конфиденциальную утилизацию!**

НЕ приносить: чеки – в них нет целлюлозы. Ламинированную и влагостойкую бумагу (одноразовая посуда и т.п.). Упаковку от яиц (это не картон, а валяная целлюлоза). Бумажные салфетки и полотенца.

Как подготовить к сдаче: удалить пластиковые элементы, извлечь из файлов. Необходимо отделить металлические пружины (от старых календарей, тетрадей). Хорошо перевязать в плотные кипы или плотно и компактно сложить в коробки. Коробки развернуть и сложить. **НЕРАЗОБРАННЫЕ КОРОБКИ ПРИНИМАТЬСЯ НЕ БУДУТ!** (Иначе, автомобиль будет возить воздух вместо макулатуры). Гофра картон в связи с его малой удельной плотностью принимается или кипованный прессом или хорошо развернутый и компактно свернутый в объеме не более одного м<sup>3</sup>, по дополнительной заявке оставленной на сайте [слай-бумагу.рф](http://слай-бумагу.рф), согласованной с организаторами акции. Если не соблюсти эти требования, то переработка гофра картона не целесообразна экологически, малый вес при большом объеме, в процессе транспортировки не перекрывает вреда от выхлопов автомобиля.

**Историческая справка.** Изобретателем современной бумаги считают китайца Цай Луня, который совершил это революционное открытие в 105 году н.э. Велика вероятность, что это лишь официальная дата, а в действительности бумага существовала в Китае и раньше.

Бумага для нас – это, прежде всего, возможность хранить информацию. Её изобретение стало революционным – человечество издревле пыталось сохранять информацию в виде рисунков, иероглифов, слов. Но все носители по той или иной причине не были удачными.



### От древности до наших дней



**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.** – Таласская битва между арабами и китайцами – 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 весьма примитивно – ручным размоллом 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).

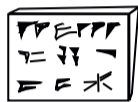
**1857 г.** – получает распространение технология изготовления бумаги из древесины.



### Альтернативные носители информации, или Как человек пытался записать свои мысли



**Древние люди, каменный век.** На стене пещеры выбивать трудоемко, но лучше, чем ничего.



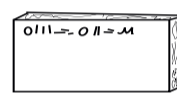
**Шумеры, Междуречье.** Глиняные таблички. Их минусы – тяжелые, громоздкие и хрупкие.



**Древний Египет.** Папирус. Делался из стеблей тростника. Со временем, увы, темнеет и ломается.

**Азия.** Листья пальм, скрепленные в книгу, или также скрепленные бамбуковые пластины. Плюс – доступность сырья, но чрезвычайно недолговечны и неудобны.

**Древняя Греция.** Греки усовершенствовали технологию персов и стали делать пергамент из шкур молодых телят. Очень удобно, но очень дорого... Со временем пергамент пришел в Европу и на Русь, но доступен был лишь богатым.



**Европейские страны.** Сменяют друг друга, не получая широкого распространения, свинцовые листы, костя-

ные палочки, деревянные таблички со слоем воска и др.



**Американские континенты и Австралия.** У коренных жителей Южной Америки и Австралии имело место узелковое письмо, но его нельзя было использовать, подобно книге, для хранения информации – только для передачи на расстоянии. Если не знать, какой узелок что означает и цвет нити, то прочесть послание нереально. В Северной Америке индейцы кодировали свои послания с помощью нанизанных на веревку камней или раковин.

### Что внутри бумаги?

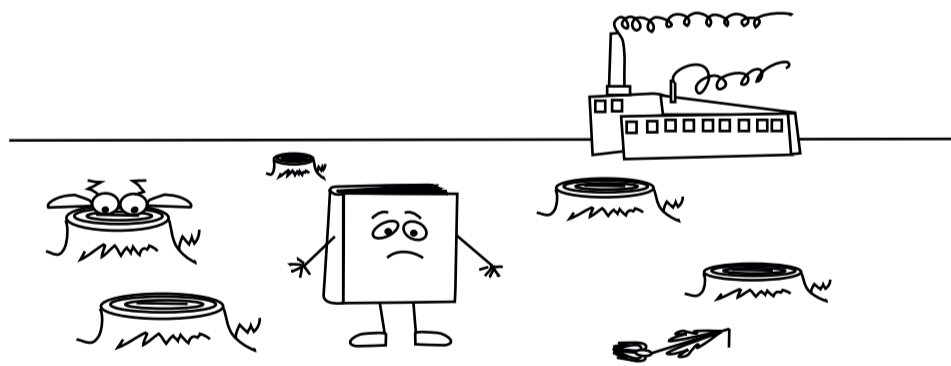


Полуфабрикатами для производства бумаги могут служить: древесная масса (лучше всего ель, на втором месте сосна, на третьем – береза), целлюлоза однолетних растений (солома, конопля, рис), макулатура, тряпичная масса.

### Экологический вред от производства бумаги

Бумага достаточно дешева, сравнительно легко изготавливается, не требует ценного сырья. Но по воздействию на окружающую среду целлюлозно-бумажная промышленность является одной из самых проблемных из-за высокого уровня вредных выбросов в атмосферу и сбросов в воду, а также большого потребления ресурсов.

На изготовление 1 тонны бумаги нужно: 430-602 кг нефтяного эквивалента (5000-7000 МВт в час), 100-200 кубометров воды, 20 деревьев.



### Макулатура

Бумага может быть использована для воспроизводства 3-5 раз, сохраняя при каждом цикле определенное количество леса и других ресурсов (в РФ макулатура используется в производстве около 70 видов бумаги и картона).

Кроме того, макулатура используется в производстве волокнистых плит, кровельных и теплоизоляционных материалов.

**Не выбрасывайте бывшую в употреблении бумагу: макулатура – ценное сырье!**



**100 кг макулатуры = 1 дерево + 100 КВт электроэнергии + 2 000 л воды - 170 кг CO<sub>2</sub>**

Участвуйте в регулярных акциях проекта [www.СДАЙ-БУМАГУ.РФ](http://www.СДАЙ-БУМАГУ.РФ)  
Практикуйте в быту культуру отдельного сбора бумаги и картона, таким образом каждый может внести вклад в сохранение лесов и уменьшение объема мусора на полигонах.

