



*Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Старооскольский медицинский колледж»*

Способы переработки макулатуры и ее повторное использование

Авторы: Макеева Елена Викторовна
Матвеева Елена Борисовна



Аннотация:

На основании комплексных теоретико-прикладных исследований автором сделан вывод о том, что создание систем сбора макулатуры способствует формированию экологической культуры. Люди начинают осознавать свою роль в охране окружающей среды и активнее участвуют в процессах переработки. Всем нам стоит подумать о том, как мы можем внести свой вклад в это важное дело. Макулатура - это не просто отходы, это ценный ресурс, который при правильном использовании может служить основой для более чистого и устойчивого будущего.





Актуальность темы состоит в том, что потребность в бумажных изделиях возрастает с каждым днем, и с каждым же днем возрастает вырубка лесов. А ведь использование макулатуры позволяет существенно экономить древесину. Лес нужно спасать сейчас!

Цель работы: привлечь внимание людей к проблеме загрязнения природы, способствовать формированию грамотного и культурного использования бумажных изделий и их вторичной переработке.

Практическая значимость: обратить внимание людей к проблемам экологии и необходимости вторичного использования природных ресурсов, сбор макулатуры и помощь в озеленении территорий – наш вклад в охрану природы.





Задачи:



1

1. Изучить
раздельный сбор
отходов и их
альтернативное
использование;

2

2. Провести
опрос среди
студентов «Что
Вы знаете о
пользе сдачи
макулатуры?»;

3

3. Провести в
своем учебном
учреждении
акцию по сбору
макулатуры;

Объект исследования: макулатура.

Методы исследования: изучение литературных и интернет источников, социологический опрос о пользе сбора и акция по сдаче макулатуры.



Отходы разделяются на следующие категории:

- подлежащие переработке и позволяющие получить вторичное сырьё;
- подходящие только для специальной утилизации;
- подлежащие захоронению или компостированию;
- отходы, которые можно использовать для сжигания в котлах пиролизного типа при выработке тепловой энергии для коммунальных систем.



Категории мусора, подлежащие сортировке:

- **зеленый** - для стекла (банки, бутылки, теплоизоляционные материалы).
- **синий** - для бумаги (в теплоизоляционные материалы, волокнистые и полимерно – бумажные плиты).
- **желтый** - для пластика (строительные материалы).
- **красный** - не подлежащий переработке мусор.
- **коричневый** - для опасного мусора (цинк, марганец, ртуть).
- **черный** - для органических отходов (компост, гумус для удобрения полей, пищевые добавки для животных).

Оборудование для переработки макулатуры

Машина бумагоделательная БДМ-1092. Мини-завод (комбинированная установка) для получения туалетной бумаги. Для работы необходимо подключение линии подготовки макулатурной массы - измельчителя (дробилки) и гидроразбивателя. Производительность: 1 тонна в сутки. Цена: 1,5 миллиона рублей.



Оборудование для переработки макулатуры

Дробилка AMD-2000. Дробит бумагу на куски небольшого размера, чтобы облегчить работу гидроразбивателя. Цена: 130 тысяч рублей.



Машина изготавливающая лотки для яиц модель Pf-f3000. Отливает и прессует формы для яиц из подготовленной массы (пульпы). Производительность: 3-5 тысяч лотков в час.



Альтернативное использование





Социологический опрос

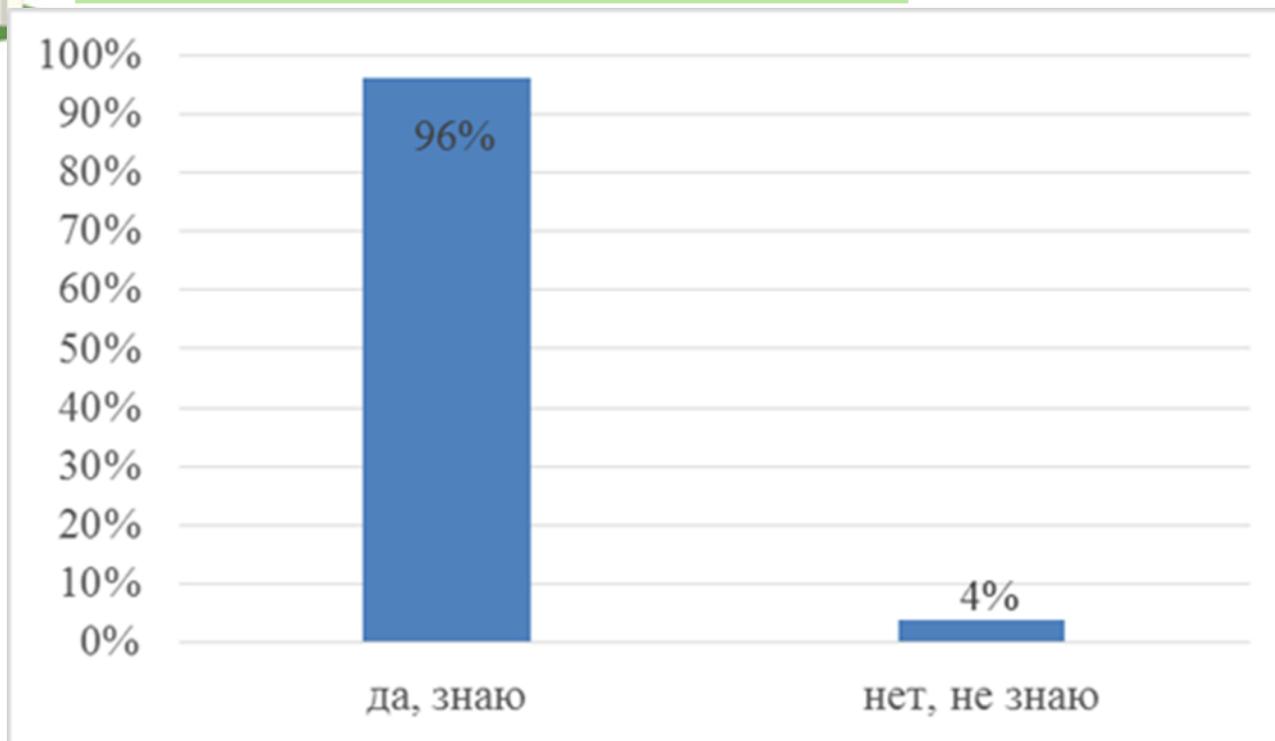


Рис.1. Знаете ли Вы, что такое макулатура?

На вопрос «Знаете ли Вы, что такое макулатура?»

- 96% опрошенных ответили «да»;
- 4% - «нет».



Социологический опрос

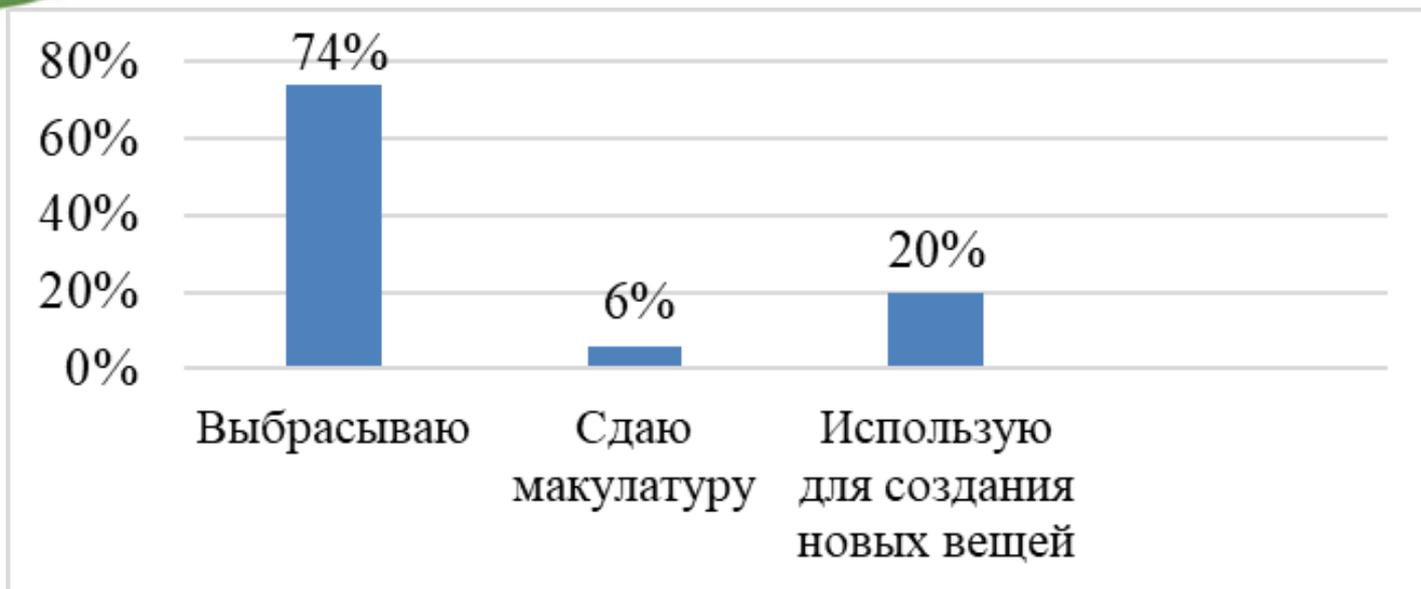


Рис. 2. Что Вы делаете со старыми газетами, журналами, книгами?

На вопрос «Что Вы делаете со старыми газетами, журналами, книгами?»

- 74% опрошенных ответили «выбрасываю»;
- 6% - «сдаю макулатуру»;
- 20% «использую для создания новых вещей».



«Чисто свои. Макулатура»



После опроса было решено провести экологическую акцию в нашем колледже «Чисто свои. Макулатура» под девизом «Сбереги дерево – сдай макулатуру».

Нам хотелось привлечь как можно больше окружающих. В акции приняли участие девять групп. Было собрано и сдано 467 кг макулатуры. Средства, полученные от сдачи макулатуры, пошли на благотворительный фонд проекта «Руки помощи». Тем самым, наши студенты внесли свой небольшой вклад в защиту планеты от мусора и спасли минимум два дерева.



15 ноября

День вторичной переработки



«Сбереги дерево – сдай макулатуру»





Выводы:



1. Экология играет важную роль в сохранении природных ресурсов и охране окружающей среды. Грамотное использование бумажных изделий подразумевает экономичное использование бумаги, сокращение ее потребления и уменьшение отходов.
2. В результате проведенного опроса выяснилось, что с понятием «макулатура» не знакомо всего лишь 4%, слышали о продукции, изготавливаемой из макулатуры, и согласны участвовать в акциях - половина обучающихся. Вместе мы решили, что будем принимать активное участие в сдаче макулатуры от нашего медицинского колледжа.
3. Сбор макулатуры - важный шаг на пути к устойчивому развитию и охране окружающей среды. В условиях современного мира, где потребление бумаги остается высоким, утилизация использованных материалов становится особенно актуальной. Это не только помогает сократить объем свалок, но и способствует восстановлению лесных ресурсов, необходимых для производства новой бумаги.



Заключение:



Технологии в области сбора и переработки макулатуры играют важную роль в современной экологии. Они позволяют уменьшить негативное воздействие на окружающую среду, связанное с вырубкой деревьев и загрязнением водных ресурсов. Современные методы сбора макулатуры, такие как системы раздельного сбора и утилизации, позволяют эффективно собирать и классифицировать отходы, включая бумагу, картон и газеты. Затем, с помощью передовых технологий переработки, эти материалы могут быть превращены в новые продукты.





Список использованных источников:

1. Влияние состава макулатуры сборной на свойства бумажного листа / с.А. Гордейко, Н.В. Черная, В.Л. Колесников [и др.] // Труды БГТУ. №4. Химия, технология органических веществ и биотехнология. - 2022. - № 4(151). - С. 139-141. - Issn 1683-0377.
2. Пенкин, А.А. Фундаментальные свойства вторичных волокон, полученных при роспуске влагопрочной макулатуры / а. А. Пенкин, Я. В. Казаков // труды БГТУ. Серия 2. Химические технологии, биотехнологии, геоэкология. - 2022. - № 1. - С. 80-88. - Issn 2520-2669.
3. URL: <https://e.Lanbook.Com/journal/issue/298130> (дата обращения: 29.05.2025).
4. URL: <https://e.Lanbook.Com/book/166696> (дата обращения: 29.05.2025).