

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение город Москва  
«Школа №1748 «Вертикаль»

Исследовательская работа

«ПОЧЕМУ ВАЖНО СОРТИРОВАТЬ МУСОР»

Автор работы: Прохорова Варвара Олеговна, 6 «а» класс

Руководитель работы: Беляева Виктория Викторовна, учитель географии

Заместитель директора Якимович Н.В.



Москва, 2023

Отзыв на проектно- исследовательскую работу

**Прохоровой Варвары Олеговны,**

**ученицы 6 класса «А» ГБОУ Школы №1748 «Вертикаль» г.Москва по теме:**

**«Почему важно сортировать мусор»**

Для работы была выбрана тема «Почему важно сортировать мусор». Тема работы актуальна в настоящее время, потому что мусорные свалки являются одной из наиболее острых проблем, существующих в нашей стране. В Москве уже предприняты определенные шаги для устранения «мусорной» проблемы. Теперь на месте обычных мусорных контейнеров мы можем видеть контейнеры для раздельного сбора мусора. В своей работе Прохорова В.О. поднимает вопрос правильной сортировки мусора, а также проводит исследование для определения того, насколько хорошо школьники знакомы с проблемой и умеют ли они правильно сортировать отходы.

В итоге был создан продукт проекта - это простая и понятная инфографика для жителей ВАО и СВАО города Москвы, используя правила, представленные на сайте компании «Хартия», которая является региональным оператором раздельного сбора мусора в этих районах. С технической реализацией инфографики нам помогли дизайнеры компании «Пятерочка», поскольку в прошлом году мы с их помощью уже проводили местную акцию, посвященную раздельному сбору мусора, в магазине на ул. Уссурийская.

Проектно-исследовательская работа структурно выстроена правильно, логична, четко сформулированы цель и задачи, присутствуют моменты исследования научного характера и заключение по работе, исследован материал, выходящий за рамки школьной программы, сопровождается самостоятельно найденными выкладками иллюстративного характера.

Работа отвечает выбранной теме, может использоваться в качестве обзорного факультативного материала на уроках в начальной и основной школе.

В работе проявлены исследовательские качества, самостоятельность в изучении большого объема специализированных источников информации.

Руководитель:



Беляева Виктория Викторовна

## **Введение. Актуальность темы.**

Мусорные свалки являются одной из наиболее острых проблем, существующих в нашей стране. Общая площадь легальных мусорных полигонов превышает более 4 миллионов гектаров. Процессы биологического разложения отходов в условиях полигонов вызывают образование свалочного биогаза, содержащего: 40-75 % метана, 30-45 % диоксида углерода, 5-15 % азота, 4-6 % сероводорода и других токсичных соединений [6] (1). Кроме того, особую экологическую опасность представляют несанкционированные свалки, являющиеся источником химического и биологического загрязнения почвы и грунтовых вод химическими веществами, в том числе тяжелыми металлами и диоксинами, которые могут быть очень токсичными [3] (2). Эти земли очень долго будут непригодны для рационального использования [8] (3).

Каждый человек наносит огромный ущерб природе, загрязняя ее отходами. В совокупности ежегодно образуется 4 млрд. отходов, из которых порядка 50-60 млн. составляют твердые коммунальные отходы. Низкий уровень их утилизации в скором времени может привести к экологической катастрофе [7] (4).

Система обращения с твердыми коммунальными отходами является одним из важнейших вопросов управления городским хозяйством, значение которого определяется влиянием на санитарные условия проживания людей и эстетический облик, а также серьезными социально-экономическими последствиями, связанными с выбором методов и средств решения этой проблемы. Переработка и обезвреживание твердых бытовых отходов в настоящее время рассматриваются как одна из важнейших экологических, санитарно-эпидемиологических и социально-экономических задач [6] (1).

В рамках национального проекта «Экология» к 2024 году планируется рекультивировать земельные участки, находящиеся под 191 несанкционированной свалкой; ликвидировать как минимум 88 наиболее опасных объектов. Важнейшей частью нацпроекта станет создание устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами. До 2030 года в стране будет обеспечена 100 %

сортировка мусора, а также снизится объем отходов, направляемых на полигоны, в два раза. На переработку должно быть отправляться более трети всего бытового мусора. А по всей стране появятся специальные комплексы, на которых из обычного мусора будут делать необходимое для экономики сырье. Чтобы эффективно внедрить инфраструктуру по обращению с отходами, важно не только ввести в эксплуатацию заводы по утилизации и переработке вторсырья, но и наладить раздельный сбор мусора гражданами [2, 5] (5, 6). Для этого необходимо формировать у населения сознательное отношение к раздельному сбору отходов, проводить беседы с детьми, начиная с детского сада и школы, формировать бережное отношение к природе уже в раннем возрасте. Важную роль играет привлечение внимания к проблеме раздельного сбора отходов, как возможность улучшить экологическую ситуацию в городе [9] (7).

В Москве уже предприняты определенные шаги для устранения данной проблемы. Теперь на месте обычных мусорных контейнеров мы можем видеть контейнеры для раздельного сбора мусора [1] (8). Целью данной работы является изучение причин необходимости сортировки мусора, установление правил его сортировки, а также проведение исследования для определения того, насколько хорошо школьники знакомы с данной проблемой и умеют ли они правильно сортировать отходы.

**Цель работы:** узнать, почему нужно сортировать мусор и как правильно это делать. Донести до ребят нашей школы и жителей района важность существующей проблемы и познакомить их с правилами сортировки мусора.

**Практическая значимость** нашей работы заключается в привлечении внимания учеников нашей школы и их родителей к проблеме переработки мусора для того, чтобы сократить «мусорный след». Я хочу убедить людей в необходимости сортировки мусора и расскажу, как правильно это делать.

Для достижения цели работы, я поставила перед собой следующие **задачи**:

1. Узнать, почему возникла необходимость раздельного сбора мусора.
2. Узнать, какие существуют возможности для сортировки и переработки мусора в Москве и в нашем районе Измайлово.

3. Выяснить схему переработки мусора, собранного в контейнеры.

4. Определить на практике, умеют ли ученики нашей школы правильно сортировать мусор.

5. Показать, каким образом можно сортировать и сдавать мусор в каждой семье с помощью простой и понятной инструкции.

### **Этапы работы:**

1. Сбор информации. Знакомство с литературой по теме проекта (бумажные носители, электронные ресурсы).

2. Анкетирование обучающихся школы.

3. Анализ и систематизация полученной информации, оформление проекта.

4. Создание продукта проекта (инфографика – плакат и буклет с правилами раздельного сбора отходов).

## **Основная часть**

### **1. Теоретическая часть.**

#### **1.1 Сортировка мусора.**

Для начала я решила узнать, зачем нужно сортировать мусор: какова польза от раздельного сбора? Я изучила различные источники и узнала, что весь мусор можно условно разделить на безопасный (остатки продуктов питания; картон и бумага; целлофан; садовый мусор — древесина, листва) и опасный (использованные батарейки и аккумуляторы; лекарства и вакцины с истёкшим сроком годности; лакокрасочные изделия; автомобильные покрышки; различные виды пластика; ртутные лампы, градусники [4, 10] (9, 10). При обычной утилизации весь мусор, как опасный, так и безопасный, не разделяют и вывозят на свалки, где он будет разлагаться много лет, выделяя вредные вещества, вызывающие загрязнение атмосферы, водоемов, нарушая функционирование экосистем и нанося ущерб сельскому хозяйству и строительству. Выбросы свалочного газа негативно влияют на климат, внося вклад в развитие парникового эффекта [11] (11). Кроме того, мусор может попадать в водоёмы, а затем течение уносит его в океан. Пластик распадается в океане на микроскопические частицы,

которые поедают животные. Он накапливается в их организме, вызывая болезни и смерть [10, 13] (10, 12). Опасные отходы токсичны, и попадая на полигон вместе с обычным мусором, отравляют землю и водные источники в радиусе нескольких десятков километров. Так, на первый взгляд безвредная батарейка засоряет 20м<sup>2</sup> земли и около 400 л воды. Ртутный градусник содержит 1-2 грамма ртути, испарения которой опасны для человека. Подобные отходы не подлежат переработке, их уничтожат на специальном заводе. А сортировка мусора поможет защититься от вредного воздействия таких веществ, ведь тогда они не попадут на свалку, а будут утилизированы надлежащим способом [4, 10] (9, 10). Кроме того, большая часть содержимого мусорных полигонов представляют собой ценное вторсырьё, которое при должной переработке позволит сократить расходы в различных отраслях промышленности.

Если разные виды мусора разделять, то потом их можно перерабатывать и делать из полученного материала разные новые вещи. Переработанный пластик используется для производства новых пластиковых бутылок или одежды. Из макулатуры можно делать туалетную бумагу, а из алюминиевых банок – новые алюминиевые банки [2, 14] (5, 13). Но для этого мусор нужно сортировать, отбирая типы материалов, пригодные для переработки.

Контейнеры для отдельного сбора мусора стоят сейчас почти у каждого дома. В Восточном округе, где я живу, это контейнеры компании «Хартия» [1] (8). Серый контейнер предназначен для обычного бытового мусора, который не подлежит переработке, а синий – для перерабатываемых отходов. Найти ближайший к дому контейнер можно на специальных картах в Интернете, ссылки представлены ниже.

<https://recyclemap.ru/>;

<http://hartiya.com/mesta-sbora-otkhodov/>

После сбора, отходы, предназначенные для переработки, привозят на станцию сортировки, где проводится его ручная досортировка. Ручное отделение перерабатываемых отходов от неперерабатываемых – это трудоемкий и затратный процесс. После досортировки мусор прессуют и передают в другие компании на

переработку [1] (8).

### **1.2. Насколько эффективна существующая система раздельного сбора.**

Я предположила, что жители города не придерживаются правил его сортировки. Действительно, чтобы научиться правильно сортировать мусор, нужно изучить правила сортировки, которые устанавливает региональный оператор – только соблюдая эти правила можно собирать вторсырье, пригодное для переработки. Но в разных округах Москвы работают различные операторы раздельного сбора мусора, и контейнеры, а также правила сортировки отходов немного различаются [2] (5). В процессе возникают три основных проблемы:

Во-первых, мусор, не предназначенный для переработки, попадает в контейнер для вторсырья и делает процесс ручной досортировки более трудоемким.

Во-вторых, отходы, которые можно переработать, выбрасывают в контейнер для смешанных отходов, и вместо переработки они отправятся на свалку.

В-третьих, и это самая серьезная проблема, некоторые опасные бытовые отходы могут попасть в контейнер для вторсырья, и тогда вся партия отходов, собранная в этом контейнере, будет непригодна для переработки.

Посмотрев содержимое контейнеров для раздельного сбора мусора, я подтвердила свои предположения. К сожалению, в контейнеры для перерабатываемых отходов часто выбрасывают неподходящий мусор. Думаю, это происходит потому, что люди не знают, как правильно сортировать мусор и почему это важно.

### **1.3. Основные принципы сортировки мусора.**

Для того чтобы правильно сортировать мусор, надо знать основные принципы его сортировки. Я изучила информацию, представленную оператором раздельного сбора ВАО. В настоящее время в нашем районе в контейнеры для переработки можно выбрасывать четыре типа отходов: стекло, бумага, металл и пластик [1] (8).

При этом важно проверять маркировку типа отходов, которая обычно

находится на дне или на боковой стороне упаковки и обозначается треугольником, внутри которого есть цифра или буквенный код (рис. 1, рис. 2, рис. 3, рис. 4).

**Стекло:** бутылки и банки любых цветов, включая разбитые.



Рис.1. Маркировка стекла

**Бумага:** картон, книги (без обложек), журналы, газеты, офисная бумага.



Рис.2. Маркировка картона

**Пластик:** Самый опасный вид отходов! Маркируется цифрами от 1 до 7. Большинство видов пластика принимается на переработку, за исключением типов 3 и 7. Также наш региональный оператор не принимает пластик типа 6.



Рис.3. Маркировка пластика

**Металл:** жечь (консервные банки) и алюминий (алюминиевые банки из-под напитков).



Рис.4. Маркировка металла

Следующие виды отходов не подходят для переработки, и их не следует выбрасывать в контейнеры для вторсырья.

**Пластик:** 03 PVC или ПВХ (упаковка для таблеток, флаконы для косметики, игрушки) 07 (другое). Смесь различных пластиков, например, упаковка для сыра, кофе, корма для животных.

**Стекло:** керамические и фарфоровые изделия, хрусталь.

**Бумага:** бумажные втулки (от бумажных полотенец), чайные пакетики,



влагостойкая бумага (одноразовая бумажная посуда), упаковку от яиц (это не картон, а валяная целлюлоза).

**Металл:** баллончики из-под аэрозолей, металлизированные контейнеры, фольга.

**Некоторые отходы ни в коем случае не должны попадать в контейнеры для переработки, поскольку они опасны и сделают партию отходов непригодной для дальнейшей переработки.** [1, 2] (5, 8) К ним относятся лампочки люминесцентные, энергосберегающие, батарейки, лекарства, ртутные градусники.

**Полный перечень правил сортировки отходов представлен на сайте компании, осуществляющей раздельный сбор мусора.**

<http://hartiya.com/rso/kak-pravilno-sdavat-otkhody/>

Перед тем как отправить упаковку на переработку, нужно подготовить ее: ополоснуть, снять крышки и этикетки, по возможности смять. [1] (5)

## **2. Практическая часть.**

Познакомившись с теорией вопроса, я перешла к **практической части.**

Я решила выяснить, знакомы ли ребята нашей школы с существованием проблемы мусорных свалок и необходимостью сортировки отходов, а также знают ли они правила сортировки мусора. Также, я хотела узнать, какой процент семей действительно занимается сортировкой мусора у себя дома. Поскольку правила сортировки достаточно сложные, я решила проверить их знание практическим путем. Для этого я подготовила небольшую анкету, в которую, наряду с простыми вопросами, включила тестовое задание и попросила ребят рассортировать некоторые наиболее часто встречающиеся в быту виды отходов. Я провела анкетирование, анкета находится по следующей ссылке:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfiK4Z9i39RN1p\\_wyDjKkcl\\_fWKHjQeO57z-URdiRGqdMMKw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfiK4Z9i39RN1p_wyDjKkcl_fWKHjQeO57z-URdiRGqdMMKw/viewform?usp=sf_link)

В опросе приняли участие 118 учеников нашей школы с 5 по 11 класс. Результаты опроса представлены ниже.

Во-первых, выяснилось, что подавляющее большинство школьников

осведомлены о системе раздельного сбора мусора (рис. 5).

Знаете ли вы, что такое система раздельного сбора мусора и для чего она существует?

111 ответов



Рис. 5 Анкетирование: осведомленность о системе раздельного сбора мусора

Более 80% опрошенных считают, что умеют сортировать отходы, еще 18% хотят этому научиться (рис. 6).

Умеете ли вы сортировать бытовые отходы для системы синий-серый контейнер?

111 ответов

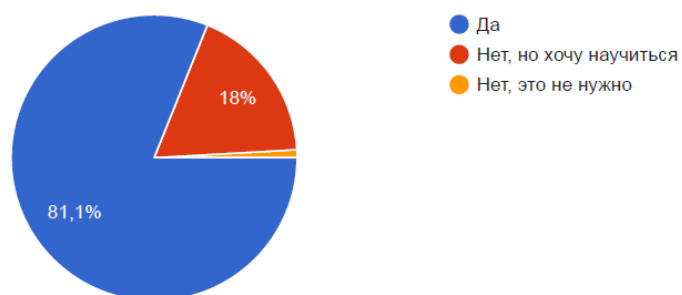


Рис. 6 Анкетирование: оценка умения сортировать отходы

Примерно половина ребят указала, что в их семье уже занимаются сортировкой отходов (рис. 7).

На основании теоретической части анкеты ситуация выглядит неплохо, но что же показала практическая часть? Ниже представлены результаты теста, где я предложила ребятам рассортировать отходы и указать, какие виды отходов подходят для утилизации в контейнер для вторсырья и подлежат переработке

(рис. 8)

Сортируют ли отходы в вашей семье?

111 ответов

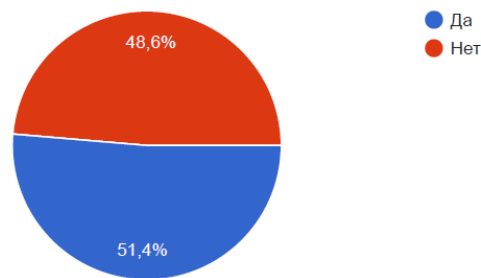


Рис. 7 Анкетирование: сортировка отходов в семье

Какие отходы можно выбросить в синий контейнер (вторсырье)?  
Отметьте галочкой.

111 ответов

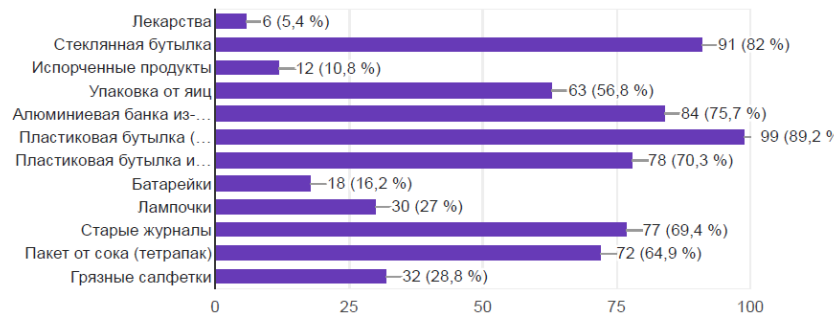


Рис. 8 Анкетирование: результаты выполнения задания по сортировке отходов

Виды отходов, действительно подходящие для переработки, большинством опрошенных были указаны верно: пластиковая бутылка ПЭТ (89%), стеклянная бутылка (80,5%), алюминиевая банка (75%), старые журналы (70%). Однако, многие ребята считают, что в контейнеры для вторсырья можно выбрасывать отходы, которые на самом деле не принимаются на переработку. Например, почти 60% опрошенных считают, что переработке подлежат упаковки от яиц, хотя на сайте оператора указано, что это не картон, а валяная целлюлоза и переработке она не подлежит. Совсем неподходящие виды отходов для переработки, такие как

грязные салфетки (29%), испорченные продукты (11%) некоторые участники опроса также считают пригодными для переработки. Наиболее серьезной проблемой является то, что многие готовы выбрасывать в переработку действительно опасные отходы, такие как батарейки (18%), лекарства (7%) и лампочки (28%). Если такие отходы попадут в синий контейнер – партия сырья будет непригодна для переработки, а окружающая среда серьезно пострадает. Интересно отметить, что при ручной обработке данных можно видеть, что участники, в семьях которых уже сортируют отходы, нередко не знают правила сортировки.

Помимо сортировки, важно правильно подготовить отходы к утилизации. Ответы на вопрос (рис. 9) показали, что чуть больше половины респондентов знают, как правильно подготовить отходы, однако 20% затрудняются ответить на этот вопрос, а 20% считают, что нужно тщательно мыть и сушить тару (что сопряжено с избыточным расходом воды и ненужными затратами времени и сил). Всего 4% считают, что можно сдавать грязную тару для переработки.

Как вы считаете, как правильно подготовить вторсырье к утилизации

111 ответов

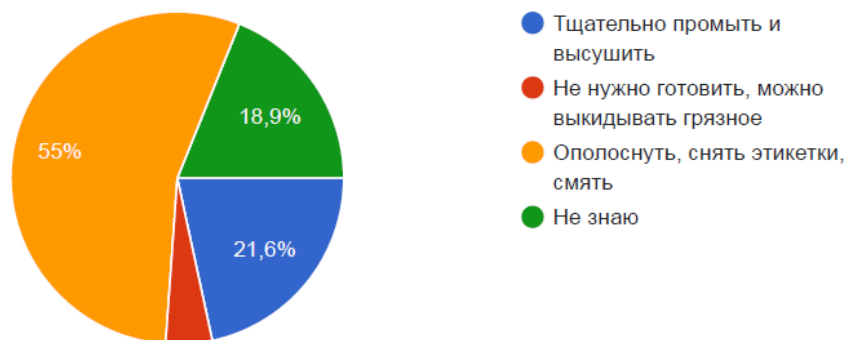


Рис. 9. Результаты анкетирования: как правильно подготовить вторсырье к утилизации

Таким образом, несмотря на то, что большинство ребят осведомлены о существовании системы раздельного сбора мусора, многие не знают правила сортировки и подготовки отходов; почти половина семей до сих пор не сортируют мусор. Основной причиной этого является недостаточное количество доступной

информации. Люди считают, что это слишком сложно, чтобы организовать дома, и не могут найти полную информацию по сортировке. Также, поскольку правила операторов в разных районах Москвы различаются, возникает путаница. Я считаю, что эту ситуацию нужно срочно исправлять.

## **2.2. Учимся сортировать мусор.**

Основываясь на результатах социологического исследования, было принято решение подготовить простую и наглядную инфографику с правилами сортировки мусора и распространить ее в социальных сетях, среди школьников, а также постараться донести до жителей района. Я разработала простую и понятную инфографику для жителей ВАО и СВАО, используя правила, представленные на сайте компании «Хартия», которая является региональным оператором раздельного сбора мусора в этих районах. С технической реализацией инфографики мне помогли дизайнеры компании «Пятерочка», поскольку в прошлом году мы с моими одноклассниками с их помощью уже проводили местную акцию, посвященную раздельному сбору мусора, в магазине на ул. Уссурийская (рис. 10). Инфографика представлена на рис. 11. Мы опубликовали инфографику в социальных сетях нашего района, и надеемся, что эта информация будет полезна жителям. Публикации получили множество отзывов и инициировали дискуссии и обмен опытом между жителями района. Ссылки на публикации представлены ниже:

[https://vk.com/wall-62081834\\_21960](https://vk.com/wall-62081834_21960)

<https://www.facebook.com/groups/uyutnoeizmailovo/permalink/2283857021757328/>

<https://www.facebook.com/groups/golizm/permalink/1827617437431276/>

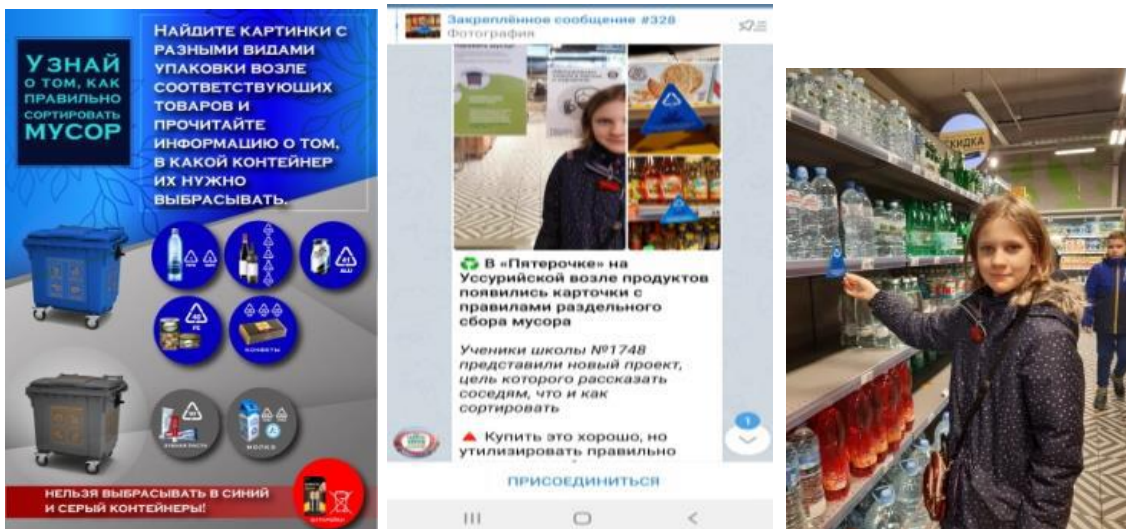


Рис. 10 Участие в пилотном проекте сети «Пятёрочка» в 2021 году

## КАК ПРАВИЛЬНО СОРТИРОВАТЬ МУСОР

Прохорова Варя, ученица «А» класса школы 1748

	МОЖНО	НЕЛЬЗЯ
<b>СТЕКЛО</b>	<p>Стекланные банки, бутылки любого цвета и размера, битое стекло</p>	<p>Керамические и фарфоровые изделия, хрусталь, лампочки</p>
<b>ПЛАСТИК</b>	<p>Бутылки из-под воды, газированных напитков, молока, масла, упаковки от шампуня, геля для душа, бытовой химии, крышки для бутылок, канистры, мусорные мешки, пакеты, белые ведра</p>	<p>Упаковка для таблеток, термоусадочная пленка, флаконы для косметики, игрушки, одноразовая посуда, контейнеры для яиц, подложки для мяса и фасовки, крышки от тортов, тубики из-под зубной пасты</p>
<b>БУМАГА</b>	<p>Коробки картонные, открытки, журналы и газеты, конверты, бумажные пакеты, бумага для печати</p>	<p>Бумажные втулки, чайные пакетики, одноразовая бумажная посуда, упаковка от яиц, бумага, покрытая пленкой, кассовые чеки, салфетки</p>
<b>МЕТАЛЛ</b>	<p>Консервные банки, крышки из-под стеклянных банок, алюминиевые банки из-под напитков</p>	<p>Баллончики из-под аэрозолей, батарейки, фольга, одноразовые металлизированные контейнеры для пиццы</p>
<b>НЕПЕРЕРАБАТЫВАЕМЫЕ ОТХОДЫ</b>	<p>Пищевые отходы, подгузники, отходы, не подходящие для переработки</p>	<p>Батарейки, люминесцентные лампы, ртутный термометр, просроченные лекарства</p>
<b>ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ</b>	<p>Батарейки; люминесцентные лампы; ртутный термометр; просроченные лекарства</p>	<p><b>ГДЕ СДАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• магазины «Вкусвилл»;</li> <li>• пункты приема в ДЗЗ;</li> <li>• пункты компании «Собиратор»</li> </ul>
<b>КАК ПОДГОТОВИТЬ ОТХОДЫ К ПЕРЕРАБОТКЕ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проверить маркировку;</li> <li>2. ополоснуть;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. снять крышки и этикетки;</li> <li>4. по возможности смять.</li> </ol>

Рис. 11. Инфографика для жителей ВАО и СВАО

## **Выводы.**

1. В Москве и в Восточном округе есть возможность для сортировки отходов. Повсеместно установлены контейнеры для раздельного сбора мусора.
2. К сожалению, многие жители нашего района пока еще не научились правильно сортировать мусор и не понимают, как это важно для окружающей среды.
3. Существуют простые правила сортировки и подготовки отходов для сдачи на переработку, которые я представила в своей работе в краткой и доступной форме.
4. Справиться с «мусорной проблемой» можно в том случае, если жители города научатся правильно его сортировать.

## **Список литературы**

1. Корендясева, Е. В. Экологические аспекты управления городом: учебное пособие для направления подготовки 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление", профиль "Управление городским хозяйством" // М.: МГУУ ПМ, 2017. - 136 с.
2. Горанова, О. А. Комплексное благоустройство городских территорий Москвы. Социальное, инженерное и экологическое благоустройство: учебное пособие для направления подготовки магистров 38.04.04 Государственное и муниципальное управление магистерской программы "Управление развитием ЖКХ и благоустройства" // О. А. Горанова, Л. А. Атрощенко, М. В. Быкова. - М.: МГУУ ПМ, 2019. - 260 с.
3. Пашинский В. М. Сколько отходов образуется в России? // Твердые бытовые отходы 2011. № 7. С. 42.
4. Лычагина А.А. Анализ существующих проблем в сфере обращения с отходами в РФ // Вестник ассоциации ВУЗов туризма и сервиса. 2020. Т. 14, №2 (2), С. 175-181.
5. Все о переработке вторсырья и утилизации отходов // <https://rcycle.net/musor/razdelnyj-sbor/zachem-sortirovat-othod>

6. Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами // Национальные проекты РФ [https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya/utilizatsiya\\_br\\_i\\_pererabotka\\_musora](https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya/utilizatsiya_br_i_pererabotka_musora)
7. Преликова Е.А., Юшин В.В., Вертакова Ю.В. Эколого-экономические приоритеты раздельного сбора отходов // Лесотехнический журнал. 2019. № 1 (33). С. 187-195.
8. Веб-сайт компании Хартия // <http://hartiya.com>
9. Ершова. М. Маленькая книга зеленой жизни. Как перестать быть врагом природы и спасти человечество // Эксмо, Москва, 2019 г.
10. Файви Э. Мусорная революция. Свалка о двух концах // Пешком в историю. 2022.
11. Шубов Л.Я., Борисова О.Н., Доронкина И.Г. Эволюция стратегии управления ТБО // Твердые бытовые отходы. 2014. №11 (101). С. 12-15.
12. French J. What a Waste: Trash, Recycling, and Protecting our Planet // DK Children. 2019.
13. Ghigna C. Recycling Is Fun (My Little Planet) // Picture Window Books. 2012.