Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края

«Приморско-Ахтарский техникум индустрии и сервиса»

**Тема: «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В Г. ПРИМОРСКО – АХТАРСК»**

**Исследовательская работа**

**Естественнонаучное направление**

**Работу выполнила:** преподаватель химии, биологии, экологии Полетаева Анастасия Владимировна

г. Приморско –Ахтарск

2016

**Содержание**

**Введение**………………………………………………………………………3

**Глава 1.** Экологические проблемы окружающей среды…………………..4

* 1. Загрязнение окружающей среды………………………………………...4
  2. Меры улучшения качества окружающей среды………………………..5

**Глава 2**. Бытовой мусор как результат жизнедеятельности человека……6

2.1 Влияние бытового мусора на окружающую среду……………………..6

* 1. Способы утилизации бытовых отходов………………………………...8

**Глава 3**. Экологическое состояние окружающей среды в г. Приморско – Ахтарск………………………………………………………………………..11

3.1 Разнообразие бытового мусора, встречающегося на улицах и окрестностях города…………………………………………………………12

3.2 Санитарное состояние Приморско – Ахтарска…………………………13

**Заключение**…………………………………………………………………..15

**Список литературы**…………………………………………………………17

**Приложение 1**………………………………………………………………..18

**Приложение 2**………………………………………………………………..19

**Введение**

Приморско-Ахтарск – небольшой и очень уютный городок на берегу Азовского моря. Но, к сожалению, на его территории каждый год появляются новые кучи мусора, состоящие из бытовых и строительных отходов, которые негативно влияют на окружающую среду, а, следовательно, и на здоровье горожан.

А ведь именно люди устраивают свалки в черте города и на местах отдыха. Бытовой мусор образуется в жилых домах, учебных заведениях, детских учреждениях, больницах и отрицательно влияет на состояние почвы, воздуха, моря.

Человек не осознает, что разрушает сложившиеся связи в устойчивой системе, и, что это разрушение может привести к экологической катастрофе.

Мы живем на берегу Азовского моря, мы имеем возможность ежедневно любоваться его красотами. Но все это омрачают кучи мусора, валяющиеся повсюду. Люди сами превращают город и его окрестности в большую мусорную яму. Увеличение количества мусора в Приморско-Ахтарске становится угрозой не только для окружающей среды, но и для здоровья горожан.

Мы любим свой город и поэтому решили разобраться с этой проблемой.

**Актуальность** выбранной темы исследования обосновывается тем, что в современном мире экологические проблемы становятся все более глобальными и важными для человечества. Люди, создавая и совершенствуя материальные блага, наносят непоправимый вред окружающей нас природе, нашему родному дому.

**Цель работы:** Изучить влияние бытовых отходов на экологическое состояние окружающей среды в городе Приморско-Ахтарске.

**Задачи:**

1. Продемонстрировать и рассказать о многообразии бытового мусора, встречающегося на улицах Приморско-Ахтарска; показать его влияние на окружающую среду.
2. Установить санитарное состояние Приморско-Ахтарска.
3. Рассмотреть способы утилизации мусора, проанализировать их и выбрать оптимальный для нашего города
4. Как бороться с мусорными свалками в Приморско-Ахтарске.
5. Провести социологический опрос населения

**Практическая значимость**: данный материал можно использовать при проведении классных часов и внеклассных мероприятий.

**Глава 1. Экологические проблемы окружающей среды**

* 1. **Загрязнение окружающей среды**

Загрязнение окружающей среды – это поступление и накопление в окружающей среде различных веществ и соединений в концентрациях, превышающих естественный уровень. [4] В основном, это загрязнение связано с производственной деятельностью человека.

В разных источниках даются различные классификации загрязнений окружающей среды. В учебнике Ананичева К.В.[1] приведена следующая:

1. Шумовое загрязнение. Любой шум, который не приятен для человеческого слуха, является шумовым загрязнением. Громкие и резкие звуки, издаваемые фабриками, машинным оборудованием, поездами, автомобилями, тресканьем от нагревания и взрывами тоже является шумовое загрязнение. Оно также вызывается некоторыми природными катаклизмами, такими как ураганы и извержение вулканов. Как природные, так и антропогенные факторы, создающие шумовое и звуковое загрязнение, влияют на здоровье человека. Они вызывают раздражение, проблемы со слухом и головную боль, но это еще не главные проблемы, ведь совсем не выносимые звуки могут быть очень опасны, поскольку из-за них повышается уровень холестерина, сужаются артерии, усиливается приток адреналина, учащается сердцебиение. Все эти факторы опасны для жизни, ведь они могут привести к инфаркту и инсульту.
2. Радиоактивное загрязнении. Радиоактивное загрязнение встречается редко, но наносит большой вред. Оно вызывается авариями, произошедшими на ядерных электростанциях, неправильной утилизацией ядерных отходов, работами на урановых рудниках. Радиоактивное заражение вызывает рак, различные врожденные отклонения и многие другие серьезные проблемы со здоровьем.
3. Загрязнение почвы. В наши дни в сельском хозяйстве используют многие искусственные вещества и синтетические пестициды. Они выделяют загрязняющее вещество, которое создают дисбаланс в почве, а также препятствуют естественному росту растений, выращиваемых в загрязненной земле. Ключевой фактор, способствующий загрязнению почвы – это сточные канавы, вредные отбросы, неправильная сельскохозяйственная деятельность, использование неорганических пестицидов, вырубка леса, открытые горные работы и такая человеческая деятельность как сброс отходов и замусоривание.
4. Загрязнение воды. Любые вредные компоненты и вещества, попадающие в тот или иной водный объект (река, океан, пруд, водоемы и ручьи) приводят к загрязнению воды. Многие виды человеческой деятельности , такие как стирка, химчистка и сброс отходов, вносят значительный вклад в заражение водной среды. Мыло и многие средства, которыми мы пользуемся ежедневно, также сделаны из вредных химических и синтетических материалов, которые очень сильно загрязняю воду. Кроме того, выброшенные отходы: канистры, бутылки и пластмассовые материалы, также представляют опасность. Это не только разрушает морскую флору и фауну, но также опасно для человеческий жизни. Такая загрязненная вода непригодна для питья, использования с сельском хозяйстве и даже в промышленности.
5. Атмосферное загрязнение. Воздушное загрязнение вызывается выбросом вредных веществ в атмосферу. Одним из ключевых факторов является загрязнение автомобильными выхлопами. С развитием технологий, число транспортных средств на дорогах неимоверно увеличивается, что в конечном итоге повышает уровень атмосферного загрязнения. Не говоря уже о том, что различные промышленности (цементная, сталелитейная, угледобывающая, нефтехимическая) также вырабатывает вредные вещества, которые выбрасываются в атмосферу. Этот вид загрязнения наносит вред защитному озоновому слою в атмосфере. Этот слой защищает землю от вредного влияния ультрафиолетовых лучей, а его утончение влечет за собой угрозу человеческой жизни.[6]

Загрязнение окружающей среды негативно влияет на здоровье людей, вызывая различные серьезные заболевания. Именно поэтому мы решили затронуть эту тему в данной исследовательской работе.

**1.2. Меры улучшения качества среды.**

Качество окружающей среды – это степень соответствия природных условий физиологическим возможностям человека.[7]

Ранее говорилось, что загрязнение окружающей среды пагубно влияет на здоровье людей. Поэтому, для сохранения здоровья населения нашей страны, обязательно нужно следить за качеством окружающей среды.

Меры по улучшению качества окружающей среды должны создаваться в каждом городе, в каждом селе или каждом предприятии. Но все меры можно определить в следующие группы:

1. Технологические. Включают в себя разработку современных природощадящих технологий.
2. Санитарно-технические. Способствуют очистке промышленных выбросов с помощью различных очистных сооружений.
3. Архитектурно-планировочные. Включают зонирование территорий населенного пункта, организацию санитарно-защитных зон, рациональное размещение источников загрязнения и транспортных зон.
4. Инженерно-организационные. К ним относят снижение интенсивности транспортного движения на перегруженных автомагистралях, сокращение времени стоянок у светофоров и др.
5. Правовые. К ним относят установление и соблюдение законодательных актов по поддержанию качества атмосферного воздуха, водоемов, почвы и т.д.
6. Экономические. Вложение финансовых средств в развитии новых технологий, обеспечивающих снижение выбросов в окружающую среду.
7. Воспитательные. Направлены на формирование экологической культуры населения [2]

Все эти меры направлены на улучшение качества среды и тесно связанны друг с другом, но не всегда и всеми выполняются.

**Глава 2. Бытовой мусор как результат жизнедеятельности человека.**

**2.1 Влияние бытового мусора на окружающую среду**

Проблема отходов стала сегодня одной из самых важных экологических проблем, с которой столкнулось человечество. На сегодняшний день, статистика утверждает, что на каждого жителя нашей планеты приходится, в среднем, около 1 тонны мусора в год. Выкидываемый нами мусор-это смесь, состоящая в основном из разнообразного хлама, содержащая металлы, стеклянные контейнеры, макулатуру, пластик и пищевые отходы. В ней содержится большое количество опасных отходов: ртуть из батареек, фосфорокарбонаты из флюорисцентных ламп, токсичные химикаты из бытовых растворителей, красок и предохранителей деревянных покрытий, которые влияют на здоровье населения и загрязняют окружающую среду.

Одни отходы (например, медицинские, ядохимикаты, остатки красок, лаков, клеев, косметики, антикоррозийных средств, бытовой химии) представляют опасность для окружающей среды, если попадут через канализационные стоки в водоемы или, как только будут вымыты со свалки, попадут в грунтовые и поверхностные воды. Другие отходы (например батарейки и ртутьсодержащие приборы) будут безопасны до тех пор, пока не повредится корпус: стеклянные корпуса приборов легко бьются еще по пути на свалку, а коррозия через какое-то время разъест корпус батарейки. Затем ртуть, щелочь, свинец, цинк станут элементами вторичного загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод.

Нам всем нужно помнить, что для разложения различных видов мусора

требуется огромное количество времени. Приведем пример того, сколько требуется времени для разложения того или иного мусора

* Бумага – 2 – 2,5 месяцев
* Кожура фруктов – 6 месяцев
* Картон – 5 лет
* Сигаретные фильтры – 10-12 лет
* Полиэтиленовые пакеты – 25-40 лет
* Жестяные банки – 100лет
* Алюминиевые банки – 200-300 лет
* Пластиковая бутылка до 500лет
* Стекло - никогда [8]

А теперь немного о том, как различные бытовые отходы влияют на окружающую среду

1. *Пищевые отходы*. Они не наносят ущерба природе и используются для питания различными организмами. Разлагаются в течение 1-2 недель, по окончании которых образуются углекислый газ и вода, а также тела организмов. Могут вторично использоваться путем компостирования.
2. *Макулатура*. Основной компонент-бумага, иногда пропитанная воском и покрытая различными красками. Разлагается в течение 2-3 лет, по окончании которых образуются перегной, тела различных организмов, углекислый газ и вода. Ущерб, который может быть нанесен природе, минимален и может быть вызван краской, которой покрыта бумага, так как она может выделять ядовитые газы.
3. *Изделия из тканей*. Они не наносят ущерба природе. Разложение происходит путем употребления в пищу некоторыми организмами и происходит в течение 2-3 лет. Конечный продукт разложения - перегной, тела организмов, углекислый газ и вода.
4. *Консервные банки*. Наносят ущерб природе, так как соединение цинка, олова и железа ядовиты для многих организмов, а острые края банок травмируют животных. Разложение происходит путем окисления железа под действием кислорода, а время разложения различно в зависимости от места нахождения объекта: на земле разложение длится несколько десятков лет, в пресной воде – около 10 лет, в солёной воде – 1-2 года. Конечный продукт разложения: мелкие куски ржавчины или растворимые соли железа. Могут использоваться вторично и переплавляться вместе с металлом.
5. *Металлолом*, в состав которого входят железо или чугун. Наносят ущерб природе, так как соединения железа ядовиты для многих организмов, куски металлов травмируют животных. Разлагаются под действием растворённого в воде или находящегося в воздухе кислорода, благодаря которому медленно окисляются до оксида железа. Скорость разложения зависит от места нахождения объекта: на земле – 1 мм в глубину за 10 – 20 лет, в пресной воде – 1мм в глубину за 3 – 5 лет, в солёной воде – 1 мм в глубину за 1 – 2 года. Конечный продукт разложения: порошок ржавчины или растворимые соли железа.
6. *Стеклотара,* материалом, которой является стекло. Наносит ущерб природе, так как битая стеклотара может вызвать ранения животных. Разлагается медленно, растрескиваясь и рассыпаясь от перепадов температур. Процесс разложения занимает много времени - несколько сотен лет на земле, а в спокойной воде - около 100 лет. Конечный продукт разложения: мелкая стеклянная крошка, по виду неотличимая от песка.
7. Изделия из пластмасс. Нанесение вреда природе проявляется в препятствии газообмена в почвах и водоемах, а также могут быть проглочены животными, что приведет их к гибели. Разложение происходит медленно, путем окисления кислородом воздуха или разрушаются под действием солнечных лучей. Время разложения продуктов- более 100 лет по истечении которых изделия превращаются в конечный продукт - углекислый газ и воду.

Из всего этого следует, что бытовые отходы, являющиеся результатом жизнедеятельности человека, наносят непоправимый вред, окружающей нас среде.

**2.2 Способы утилизации бытовых отходов**

Существует несколько способов утилизации бытовых отходов. В данной работе мы опишем каждый способ и дадим ему оценку.

### 1. *Переработка отходов во вторичное сырье.* Основывается этот метод на том, что мусору буквально дается «вторая жизнь». Но сначала, из всей мусорной смеси производится сортировка отходов, согласно их принадлежности. В процессе сортировки из горы мусора выбираются ценные вещества, такие, как цветной и черный металл, стекло и пластмасса, т.е. то, что максимально долго подвергается разложению и при этом выделяет массу ядовитых веществ. После сортировки оставшийся мусор после некоторых манипуляций вновь приходит на службу человеку:

* органический мусор поступает в переработку и превращается в тепловую энергию и органическое удобрение;
* неорганический мусор идет на синтез строительных материалов;
* стеклянные отходы идут на производство технического стекла, которое широко применяется в строительстве;

Но этот процесс получается не выгодным, так как много средств затрачивается при его очистке, и в последствии, вторичный материал получается дороже исходного, что делает его неконкурентоспособным.

### В некоторых городах имеются специальные мусорные контейнеры, позволяющие производить раздельный сбор отходов и, тем самым, облегчая процесс вторичной переработки. К сожалению, в нашем городе такие контейнеры не предусмотрены

### 2*. Мусоросжигание*. Утилизация твердых отходов с помощью термической обработки является распространенным и одним из дешевых методов борьбы с мусором.

На начальном этапе мусоросжигания производится предварительная сортировка отходов. Это происходит из-за того, что некоторые материалы при горении выделяют множество ядовитых веществ в атмосферу. Плюсы этого метода заключаются в том, что благодаря его использованию снижается общее количество объема мусора в 10 раз, снижая тем самым загрязнение отходами воды и почвы.

Недостаток мусоросжигания заключается в том, что при горении образуется дым насыщенный ядовитыми веществами, который окутывает поверхность земли плотной завесой, провоцирует утончение озонового слоя и появление озоновых дыр и, как следствие, различных заболеваний у людей.

### 3*. Захоронение*. Самый древний и самый дешевый метод, суть которого заключается в обычном закапывании гетерогенного мусора в верхнем слое земли. Для таких захоронений подбираются специальные участки земли – полигоны.

Преимущества этого способа утилизации заключается в относительной дешевизне, также захоронение не требует захвата больших участков земель и крупных и постоянных финансовых затрат.

Недостатками же является то, что отходы, которые были захоронены в почве разлагаясь, отравляют ее, тем самым на таком участке земли невозможно проводить ни земледельческие, ни скотоводческие работы и нельзя осуществлять новые строительства.

### 4. *Брикетирование.* Это один из самых современных методов утилизации. Заключается он в упаковке гомогенного мусора в отдельные брикеты, что позволяет уменьшать объем отходов примерно вдвое. Брикеты с мусором вывозятся на ликвидацию путем термической обработки или их попросту складируют в специально отведенных для этого полигонах.

### 5. Компостирование. Компостирование - один из лучших и, наиболее используемых методов, утилизации твердых отходов. Компостирование – это повторное использование органических отходов после предварительной обработки их микроорганизмами до органических удобрений. Конечный продукт используется для улучшения качества и плодородности земли, и широко применяют для огородничества и садоводства.[4]

### 

### Глава 3. Экологическое состояние окружающей среды в

### г. Приморско – Ахтарск

Любой из нас, не задумываясь, ответит положительно на вопросы: «Хочешь ли ты дышать чистым и свежим воздухом?». «Нравится ли тебе купаться в незагрязненном разным хламом море?» «Приятно ли тебе загорать, лежа на пляже, где вокруг тебя не валяется мусор» и так далее. Да и только да!!! Так что же мешает? Мы не задумываемся о том, что мы сами стали плохо относится к окружающей нас природе. А ведь каких-то 15-20 лет назад никому и в голову не пришло бы выбросить или оставить пакет с мусором на детской площадке, на пляже, просто на улице. Что же произошло? Кто дал нам право образовывать свалки у себя под носом, не боясь наказаний? В данной исследовательской работе мы решили ответить на эти и другие волнующие нас вопросы.

Мы поставили для себя цель; изучить влияние бытовых отходов на экологическое состояние г. Приморско-Ахтарска, где мы родились, выросли, учимся, живем.

### 3.1 Разнообразие бытового мусора, встречающегося на улицах и в окрестностях города

### По статистическим данным отходы, производимые одним человеком в год составляют:

### 45 кг пластика

### 90 банок из-под напитков

### 107 стеклянных бутылок и банок

### Бумага, на которую уходит 2дерева

### 70 консервных банок [8]

### Выше говорилось о том, как различные бытовые отходы влияют на окружающую среду, поэтому мы решили определить состав мусора в нашем городе. Для этого мы прошлись по улицам города, сходили на пляж, съездили на городскую свалку. Выяснилось, что кроме «официальной» свалки, есть еще, как минимум, 2 «неофициальных».

### «Официальная» городская свалка находится вблизи от жилых домов и когда, она горит, дым разносится по всему городу. Площадь её составляет примерно 15 кв.м. Остальные свалки гораздо меньше, размером от 2 до 4 кв.м, но находятся они на улицах города.

### Чтобы выяснить состав мусора на свалках, мы посетили все и составили паспорт на каждую . (Приложение1 )

### Проведение паспортизации свалок позволило выяснить, что большую часть мусора составляют пластиковые и пластмассовые предметы, в том числе, полиэтиленовые пакеты (55%); на втором месте деревянные и бумажные предметы (25%); на третьем месте жестяные предметы (10%); на четвертом месте стекло (5%) и предметы из ткани и кожи (5%). Первое место по количеству занимают предметы из пластмассы (рис. 1).

### Рис.1

### Становится страшно. Период разложения пластмассы может достигать 500 лет.

### Очень часто мы чувствуем нехороший запах, витающие в воздухе. Это горит свалка. При горении пластмасс выделяются опасные для здоровья человека токсичные вещества, например, двуокись углерода, которая при вдыхании способна полностью вытеснить кислород из крови. Кроме того, изделия из пластмасс препятствуют газообмену в почвах и водоемах.

### Так же нами было проведено анкетирование учащихся ПАТИС в возрасте 16 -18 лет, целью которого было выявить: волнует ли подрастающее поколение проблема свалок (Приложение 2).

### Было опрошено 60 человек, результаты анкетирования показали следующее:

### 95 % учащихся волнует проблема свалок в городе, 5% затруднились ответить на этот вопрос;

### 20% считают себя виновными в создании этой проблемы;

### 35% опрошенных доносят не всегда или вообще не доносят мусор до контейнеров;

### 97% не используют дома одноразовую посуду, только на даче или отдыхе;

### в семье, при походе в магазин, 63% учащихся используют полиэтиленовые пакеты;

### 52% опрошенных хотели бы заниматься экологическими проблемами города;

### 15% видят решение проблемы в организации субботников по уборке территории;

### только 11% опрошенных знают как использовать вторичное сырье, у 3% учащихся есть дома поделки из отходов (клумбы, игрушки).

### Печально то, что процент учащихся, не знающих, что такое вторсырье и как его можно использовать, очень высок.

### Мы предложили несколько способов использования отходов семьи повторно. Картонные коробки из – под сока можно использовать как кормушки для птиц; из осколков разбитой бутылки и из компьютерных дисков можно делать различные украшения; из старых покрышек можно делать различные украшения для дачного участка, качели; из пластмассовых бутылок – клумбы, заборчики и так далее.

### 

### 3.2 Санитарное состояние Приморско – Ахтарска

### В данной работе мы решили дать оценку санитарному состоянию города

### Приморско-Ахтарска.

### Санитарное состояние-это совокупность физико-химических и биологических свойств воздуха, воды ,почвы, которые определяют качество и степень их безопасности в эпидемическом и гигиеническом отношениях; которые обуславливают их непосредственное влияние на здоровье человека и животных.

### Проанализировав различные источники информации, мы попытались оценить санитарное состояние воздуха, воды и почвы в городе по пятибалльной системе, где оценка «5» - это отлично состояние, а оценка «1» - очень плохое.

### Санитарное состояние атмосферного воздуха характеризуется поступлением в воздушную среду загрязняющих веществ, их распространением и концентрацией, а также степенью воздействия на здоровье население.

### Нам повезло, в Приморско-Ахтарске нет ни одного крупного промышленного предприятия, которое способствовало бы загрязнению воздуха, но ведь это далеко не единственный источник загрязнения.

### Технический прогресс далеко шагнул вперед, а люди пытаются идти в ногу со временем и наши горожане не исключение. За последние 5-6 лет количество транспорта в городе возросло очень сильно. Такое ощущение, что в Приморско – Ахтарске каждый второй житель имеет автомобиль. Наличие большого числа машин обусловлено еще и тем, что наш город принимает очень много гостей, приезжающих на автомобилях.

### Наибольшее количество загрязняющих атмосферу веществ выбрасывается выхлопными газами автомобилей. Выхлопные газы содержат более двухсот различных веществ, большинство из которых токсично

### Одним из основных источников загрязнения воздуха в Приморско – Ахтарске является городская свалка, которая обязательно раз в два месяца кем – то поджигается, при этом продукты ее горения выбрасываются в атмосферу и разносятся по всему городу.

### Отсутствие в городе промышленных предприятий, наличие большого числа автомобилей и постоянно разжигающейся свалки можно было бы оценить в 3 балла, но мы имеем уникальную возможность дышать морским воздухом, поэтому его состояние оценим в 4 балла(рис.2).

### Состояние почвы мы решили оценить на «3» (рис. 2).

### В почве, как известно содержатся определенное число азота, входящего в состав белковых молекул. При внесение в почву загрязнении содержание азота, следовательно меняется отношение между ним и белковым азотом. Такая почва является загрязненной. Как говорилось выше, бытовой мусор является одним из основных источников загрязнение почвы, а его количество в Приморско- Ахтарске растет.

### Наша гордость, наше богатство – это море, на которой стоит наш любимый городок. Азовское море является поистине уникальным объектом природы. Это самое мелкое море планеты Земля, благодаря чему, на поверхности находятся целебный ил с биоактивными веществами, который используют для лечения людей многочисленные санатории на его побережье. Значимость сохранения его в чистом виде несомненна(.

### Экологи выделяют несколько важнейших техногенных факторов, которые оказывают значительное воздействие на экосистему Азовского моря и одним из них являются бытовые отходы.

### Еженедельно на пляже появляются различные кучки мусора. В самом море, у берега периодически появляется разных хлам: картонные коробки, пищевые отходы, стеклянные и пластиковые бутылки. Все это пагубно влияет на состояние воды в море, поэтому наша оценка ее состоянию 3 балла (рис.2).

### Рис. 2

Средний балл экологического состояния Приморско – Ахтарска равен 3,3.

Бытовые отходы не единственный источник загрязнения окружающей среды, но в нашем городе – это основной источник загрязнения почвы, воды и воздуха.

Оценивая санитарное состояние города, мы провели социологический опрос среди жителей Приморско – Ахтарска в возрасте 35 лет и старше. Нами было опрошено 70 человек, которые отвечали на вопрос: « Какова причина такого количества мусора в городе».

20 % опрошенных считают, что причиной роста мусора является недостаточное количество мусорных баков и урн на улицах города;

35 % обвиняют людей, приезжающих отдыхать

45 % видят причину в отсутствии культуры людей

Таким образом, мы и только мы, сможем помочь окружающей нас среде.

**Заключение**

Мы предлагаем несколько путей решения проблем мусорного загрязнения. Во- первых, нужно ликвидировать несанкционированные свалки в городе. Во – вторых, необходимо установить штрафы за нарушения. В третьих, мусор необходимо сортировать, а на свалке установить контейнеры по разным видам бытовых отходов. В четвертых, использовать отходы как вторсырье.

Мы убедились в том, что биосфера серьезно больна. Причина тому – вмешательство человека. Нам давно пора понять, что от состояния окружающей среды напрямую зависит не только наше здоровье, но и судьба последующих поколений.

Мы не должны забывать про хранение отходов. Выкидывая сигаретный фильтр, помните, что для его разложения необходимо от 10 до 12 лет, а пластиковых бутылок до 500 лет. Стекло не подвергается разложению. Необходимо помнить об этом, прежде чем бросить на пляже, детской площадке или просто на улице бутылку или полиэтиленовый пакет

**Список литературы**

1. Ананичев К.В. Проблемы окружающей среды, энергии и природных ресурсов. – М.: Прогресс, 1975 -168 с.
2. Валеева Н.И. Экологическое воспитание и образование. – М.: ГОУ ВПО «ВСГАО»,2010. – 145с.
3. География. Современная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Росмэн. Под редакцией профессора Горкина.2006
4. Крискунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. – М.: Дрофа,1995. – 240с.
5. Масляев В.Н. Охрана окружающей среды: учебное пособие. – Саранск: копи – центр «Референт», 2009. – 485с.
6. Петров К.М. Общая экология. – М.: СПб: Химия, 1997. – 352с.
7. Степановских А.С. Охрана окружающей среды. – Курган: ГИПП Зауралье, 1998 – 512 с.
8. www. Greenologia.ru
9. www. Okruzhayushchaya – sreda.ru

Приложение 1 **Паспортизация городских свалок**

**Паспорт свалки № 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название бытового мусора | Процентное содержание |
| 1 | Пластиковые и пластмассовые предметы | 25 |
| 2 | Полиэтиленовые пакеты | 16 |
| 3 | Деревянные предметы | 5 |
| 4 | Бумажные предметы | 17 |
| 5 | Картонные коробки | 12 |
| 6 | Стекло | 5 |
| 7 | Жестяные банки | 2 |
| 8 | Старая одежда, обувь | 7 |
| 9 | Металлолом | 1 |

**Паспорт несанкционированной свалки № 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название бытового мусора | Процентное содержание |
| 1 | Пластиковые и пластмассовые предметы | 36 |
| 2 | Полиэтиленовые пакеты | 12 |
| 3 | Деревянные предметы | 16 |
| 4 | Бумажные предметы | 3 |
| 5 | Картонные коробки | 10 |
| 6 | Стекло | 23 |
| 7 | Жестяные банки | 11 |
| 8 | Старая одежда, обувь | 4 |
| 9 | Металлолом | 4 |

**Паспорт несанкционированной свалки № 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название бытового мусора | Процентное содержание |
| 1 | Пластиковые и пластмассовые предметы | 12 |
| 2 | Полиэтиленовые пакеты | 36 |
| 3 | Деревянные предметы | 2 |
| 4 | Бумажные предметы | 53 |
| 5 | Картонные коробки | 15 |
| 6 | Стекло | 13 |
| 7 | Жестяные банки | 12 |
| 8 | Старая одежда, обувь | 4 |
| 9 | Металлолом | 6 |

Приложение 2

**Анкета**

1. Волнует ли вас проблема свалок в нашем городе? Варианты ответов: да, нет, затрудняюсь ответить.
2. Чувствуете ли вы свою вину в создании этой проблемы? Варианты ответов: да, нет, затрудняюсь ответить.
3. Кто в вашей семье выносит мусор? Варианты ответов: сам, взрослые
4. Доносите ли вы мусор до мест свалок? Варианты ответов: да, нет, не всегда.
5. Пользуются в вашей семье одноразовой посудой? Варианты ответов: да, нет, нечасто.
6. Знаете ли вы как можно использовать отходы? Варианты ответов: да, нет, затрудняюсь ответить.
7. Имеются ли у вас в семье изделия из отходов? Варианты ответов: да, нет.
8. Чем пользуются в вашей семье при походе в магазин? Варианты ответов: хозяйственная сумка, полиэтиленовый пакет, и то и другое.
9. Хотели бы вы заниматься в экогруппе по этой проблеме? Варианты ответов: да, нет, затрудняюсь ответить.
10. Какую помощь вы могли бы оказать для решения этой проблемы? Варианты ответов: призывать к уборке территории; Убирать свою лестничную площадку; не раскидывать мусор; выйду на субботник; затрудняюсь ответить; никакую.[9]