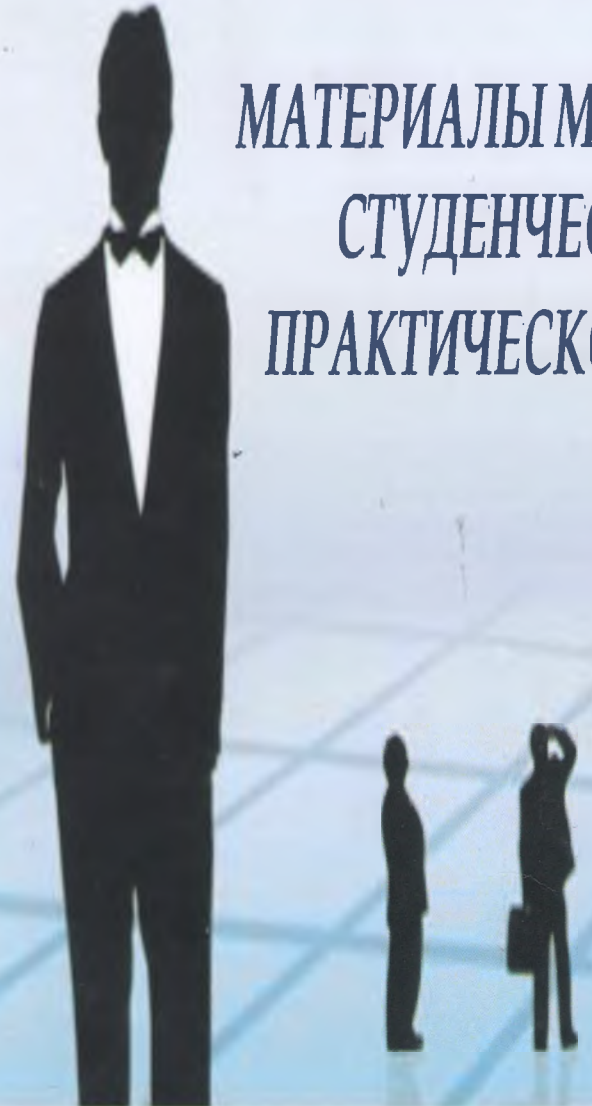




**«НОВОЕ СЛОВО
СТУДЕНТА - В НАУКЕ
И ПРАКТИКЕ»**



**МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНО -
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

НОВОИЛЬИНСК

7 мая 2014 г.

1. Естественнонаучное

БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ – КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Нимаева Татьяна

Научный руководитель: Соболева Татьяна Андреевна

ГБОУ СПО «Гусиноозерский энергетический техникум», г. Гусиноозерск.

Проблема мусора для нашего города Гусиноозерск, как и для других городов, является на сегодняшний день одной из наиболее важных экологических проблем. Меня это проблема очень заинтересовала, потому что каждый день, идя в техникум, я всегда сталкиваюсь с кучами мусора на «поле чудес» - это не санкционированная свалка, на которую выбрасывается: бумага, полиэтилен, строительные отходы, пластмасса, сельскохозяйственные отходы и т.д. У нас в окрестности города существует большое количество не санкционированных свалок.

Накапливающийся на свалках бытовой мусор и прочие отходы не просто портят ландшафт и изымают из хозяйственного оборота значительные земельные ресурсы, но и приводят к деградации почв, к накоплению в них вредных химических веществ, которые в процессе инфильтрации отправляют также грунтовые воды. Перевозка твердых бытовых отходов на свалки происходит с помощью мусоровозов, в которых отходы уплотняются. Уплотнение мусора происходит и на самих свалках в процессе его накопления. В результате разложение бытовых отходов, как правило, происходит при недостаточном доступе воздуха, в условиях, близких к анаэробным. Продуктом протекающих при этом биохимических реакций, являются жидкие и газообразные токсичные вещества, отправляющие почву и воздух. Среди этих веществ обычными являются аммиак, сероводород, метил-меркаптан, метан и другие токсичные газы, что не только загрязняет воздух вблизи, но и, по данным последних исследований, отрицательно влияет на озоновый слой земли.

Находить площади под свалки становится все труднее, и это заставляет искать иные методы обезвреживания ТБО.

Мусоросжигательные заводы получили значительное распространение в странах с высокой плотностью населения и большим дефицитом свободных площадей. Главный недостаток мусоросжигательного завода – трудности очистки выходящих в атмосферу газов,

особенно от диоксинов, а так же более высокие по сравнению с мусороперерабатывающим заводом капитальные и эксплуатационные затраты.

Многие органические отходы, какие, как навоз, остатки ботвы, бумага, пищевые отходы, опилки и многие другие, могут стать источником дешевой и, что важно, возобновляемой энергии. Для этого необходимо получить так называемый биогаз. Его производят «метановым сбраживанием» в анаэробных условиях. Бактерии превращают отходы, в метан, диоксид углерода и небольшое количество других соединений.

Получение биогаза из органических отходов привлекает внимание в связи с энергетическим кризисом. Особенно перспективно получение биогаза при переработке пищевых отходов и животноводческих стоков.

Большую часть бытовых отходов составляют отходы, состоящие из полимеров, например такие как: пластиковые бутылки, полиэтиленовые пакеты, одноразовые пластмассовые изделия, заводские упаковки. Если полиэтилен нагреть без доступа воздуха он расплавится, при этом выделится газ этилен, который является сырьем для получения полиэтилена, по сути, это безотходное производство. Пластик можно перерабатывать в полимербетон. Он легок, быстро образует прочное соединение с поверхностью.

Цель работы: Изучить проблему обращения с твердыми бытовыми отходами

Задачи:

1. Изучить литературу по проблеме ТБО.
2. Произвести социальный опрос по проблемам сбора, утилизации и переработки ТБО.
3. Произвести расчеты количества мусора в день, неделю, месяц, год.
4. Выявить методы утилизации ТБО в г. Гусиноозерск и пункты приема вторичного сырья.
5. Предложить варианты уменьшения количества ТБО: разработать памятку призывающую использовать правила утилизации в быту.
6. Собрать прибор для получения этилена из полиэтиленовых пакетов, исследовать свойства этилена
7. Собрать прибор для получения биогаза из пищевых отходов, исследовать свойства биогаза.
8. Изготовить нужные вещи из бытовых отходов.

Я надеюсь, что мой город будет чистым.