

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 29 С УГЛУБЛЕННЫМ  
ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ" ГОРОДА  
СМОЛЕНСКА**

Индивидуальный проект по теме:  
«Вторая жизнь мусора»

Выполнил: обучающийся 9А класса  
Зайцев Н.А.

Руководитель: учитель физики  
Назарова Т.В.

2021 г.

**Твёрдые бытовые / коммунальные отходы (ТБО, ТКО, коммунальный мусор)** — предметы или товары, потерявшие потребительские свойства.

**5 классов опасности ТКО:**

**-1 класс опасности** – лампы ртутные, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.

**-2 класс опасности** – аккумуляторы свинцовые с электролитом.

**-3 класс опасности** – легковоспламеняющиеся жидкости, имеющие температуру вспышки не выше 60 С. Например: ацетон, разные марки бензинов, этиловый спирт, растворитель.

**-4 класс опасности** – покрышки пневматических шин, мусор от офисных и бытовых помещений организаций, принтер, сканер, клавиатура, мышь, системный блок компьютера, монитор компьютера.

**-5 класс опасности** – отходы бумаги, картона, пищевые отходы, отходы от уборки территории.

# Основные способы переработки ТКО:

- Захоронение
- Сжигание
- Сортировка и переработка
- Ликвидация (утилизация) жидких и твёрдых специальных отходов



## Оборудование и технологии:

- Воздушный сепаратор WS 720 “Taifun”



- Пресс для пакетирования “Мехуборка”



- Пресс для пакетирования ЕК 1107



- Евро Контейнеры для мусора

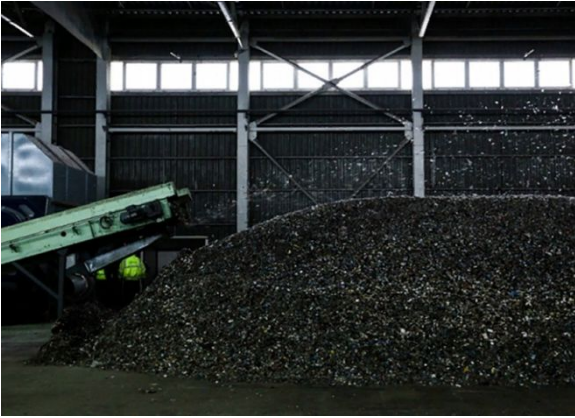


- Бункеры – накопители



# Опыт по переработки мусора:

- В Москве переработка мусора в электроэнергию



- Японии, из строительных отходов изготавливают искусственные острова, а также отделочные материалы



- В Китае из отходов изготавливают дорожное полотно.

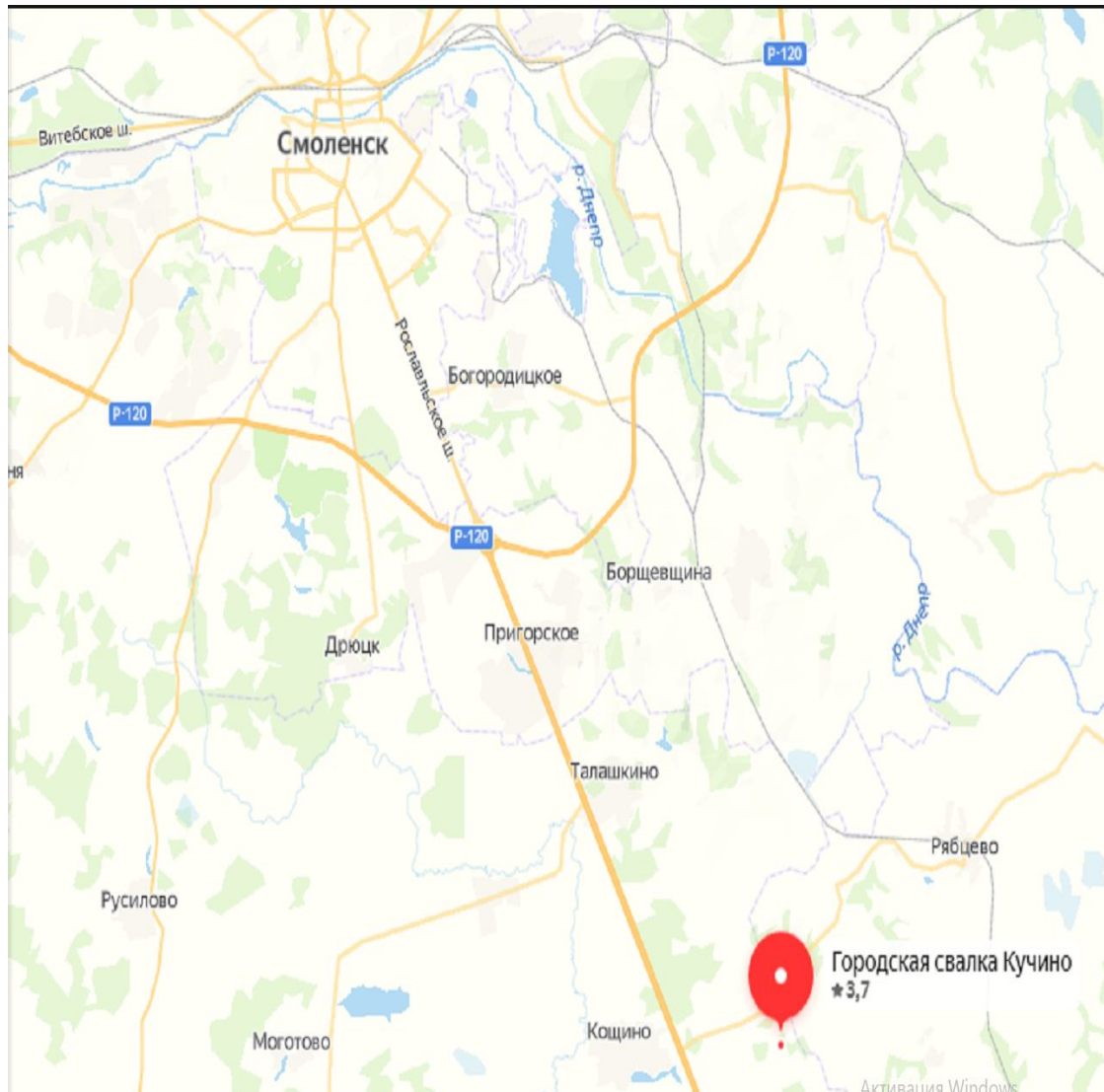


- В Бельгии популярными моющими средствами являются твердые





# Смоленск фото полигона и мусорные площадки



2020/3/19 18:59

# Расчёт количества мусора, производимого в городе Смоленск

Количество мусора, образуемого  
за один месяц:

$$330\ 451 \times 0,152 \text{ м}^3 = 50228,552 \text{ м}^3$$

Количество мусора, образуемого  
посёлком за год:

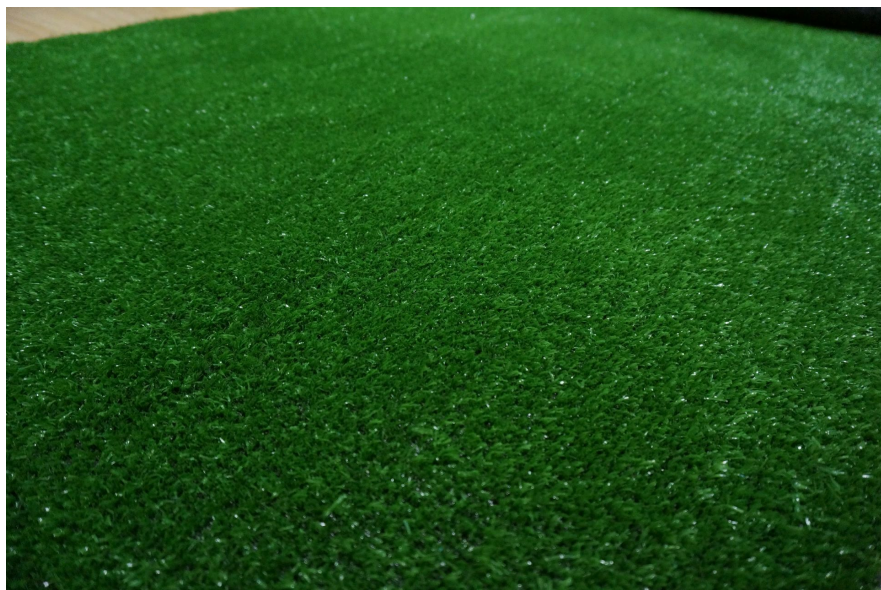
$$50228,552 \text{ м}^3 \times 12 = 602742624 \text{ м}^3$$

# **Предложения по уменьшению образования бытового мусора, его вторичного использования:**

1. Уменьшить отходы дома. Например: приобретать продукты на развес, использовать вторично вещи, сократить использование одноразовых вещей
2. Отказаться или ограничить использование одноразовой посуды
3. Сбор макулатуры
4. Открытие мини-заводов по переработке пластика и других бытовых отходов.
5. Обращение к организациям ЖКХ населению поселка по отдельному сбору.
6. Раздельный сбор мусора с целью его переработки.

## **Варианты благоустройства посёлка с использованием материалов вторичной переработки:**

- Искусственная трава из пластиковых бутылок для детских площадок, экологического парка.
- Резиновая крошка для покрытия стадиона и спортивных площадок. Фото



# Заключение

Работая над проектом, я серьезно задумалась о проблеме загрязнения окружающей среды бытовыми отходами и понял, что частично решить эту проблему может каждая семья. А для этого нужно немного пофантазировать и изготовить из использованных упаковок замечательные предметы, которые могут принести пользу, украсить домашний интерьер, стать хорошим подарком для друзей и родных.

В результате проведенных исследований по применению твердых отходов в быту, продлевая жизнь пластиковым бутылкам, тетрапакам, консервным банкам и другому упаковочному материалу, я сделала следующие выводы:

- экономический (экономить семейный бюджет, создавая своими руками необычные поделки, которые могут порадовать родных и близких);
- эстетический (получаем удовольствие, создавая различные изделия своими руками);
- экологический (продлевая срок использования пластиковых бутылок и другого упаковочного материала, мы не засоряем окружающую среду)