

Проект на тему: «Решение проблемы безопасной утилизации бытовых отходов»



Автор: Дадашев Юнус Миралиевич,
ученик 10 класса
Руководитель:
Гуляева Нина Петровна

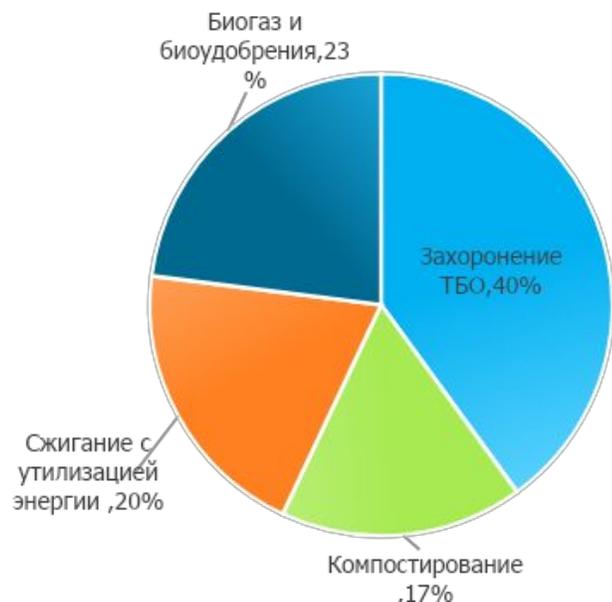
Актуальность темы проекта

Экологическая важность проекта - безопасная утилизации бытовых отходов позволит снизить техногенную и антропогенную нагрузку на окружающую природную среду.

Экономическая сторона проекта –экологически безопасная переработка бытовых отходов, позволит получать новые целевые продукты (биогаз, удобрения и др.) для нужд народного хозяйства.

В связи с усилением процессов деградации почв, особую актуальность приобретает поиск экологически безопасных и экономически выгодных путей получения органоминеральных удобрений для спасения, сохранения, восстановления и повышения плодородия почв.

Анализ зарубежных трендов переработки и утилизации бытовых отходов



Использование вторичных материальных ресурсов из бытовых отходов в Евросоюзе

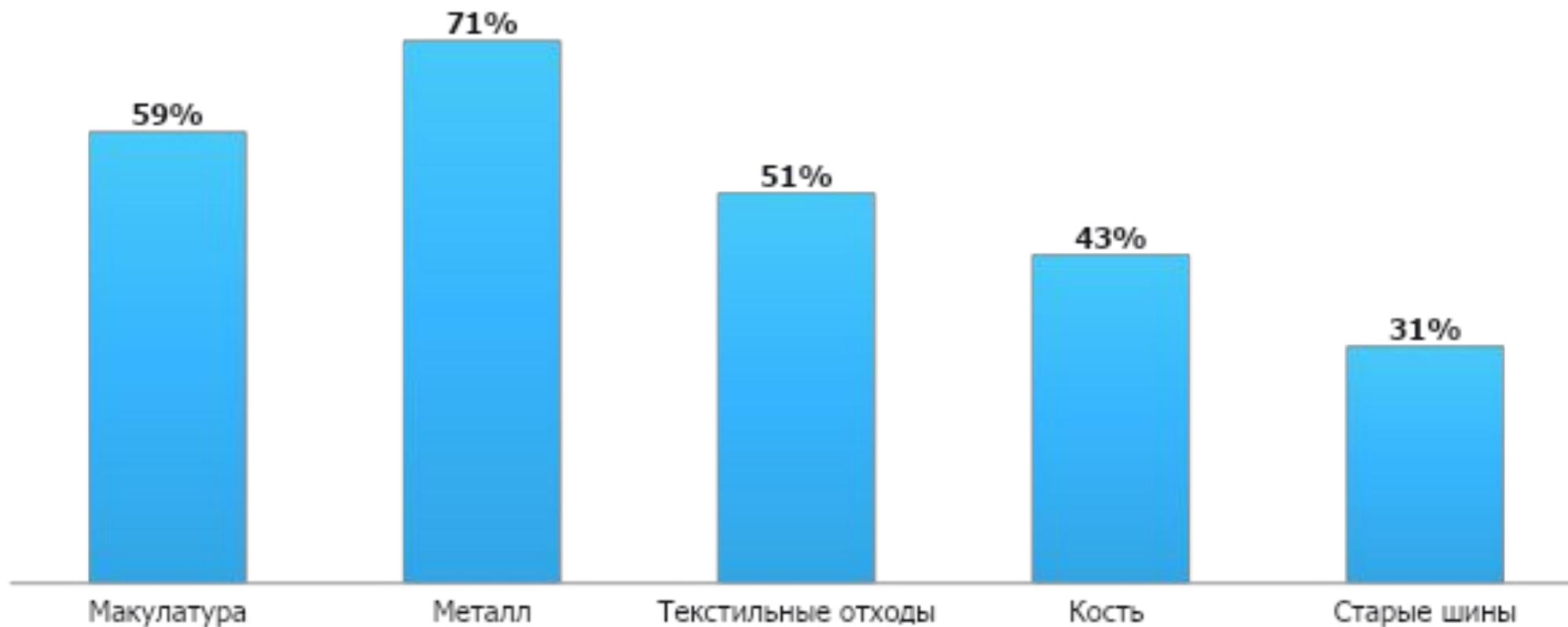
Национальные стратегии обращения с мусором в ЕС:

- 1)** мероприятия по минимизации образования отходов;
- 2)** повторное использование вторичного сырья – металла, текстиля, стеклотары, бумаги;
- 3)** утилизация бытовых отходов как изживающих устаревший стандарт обращения с ними;
- 4)** рекуперация энергии.

Концепции обращения с бытовыми отходами в странах Евросоюза в 2019 г

Государство Евросоюза	Переработка	Сжигание	Компостирование	Полигонная утилизация
Германия	48	34	14	0
Бельгия	36	35	24	5
Швеция	36	49	14	1
Швейцария	34	49	17	0
Ирландия	32	39	4	62
Нидерланды	32	39	28	1
Словения	34	1	2	62
Дания	34	48	14	4
Франция	18	34	16	32
Болгария	0	0	0	100
Румыния	1	1	0	99

Характеристика уровня вторичного сырья в СССР в 1978 г



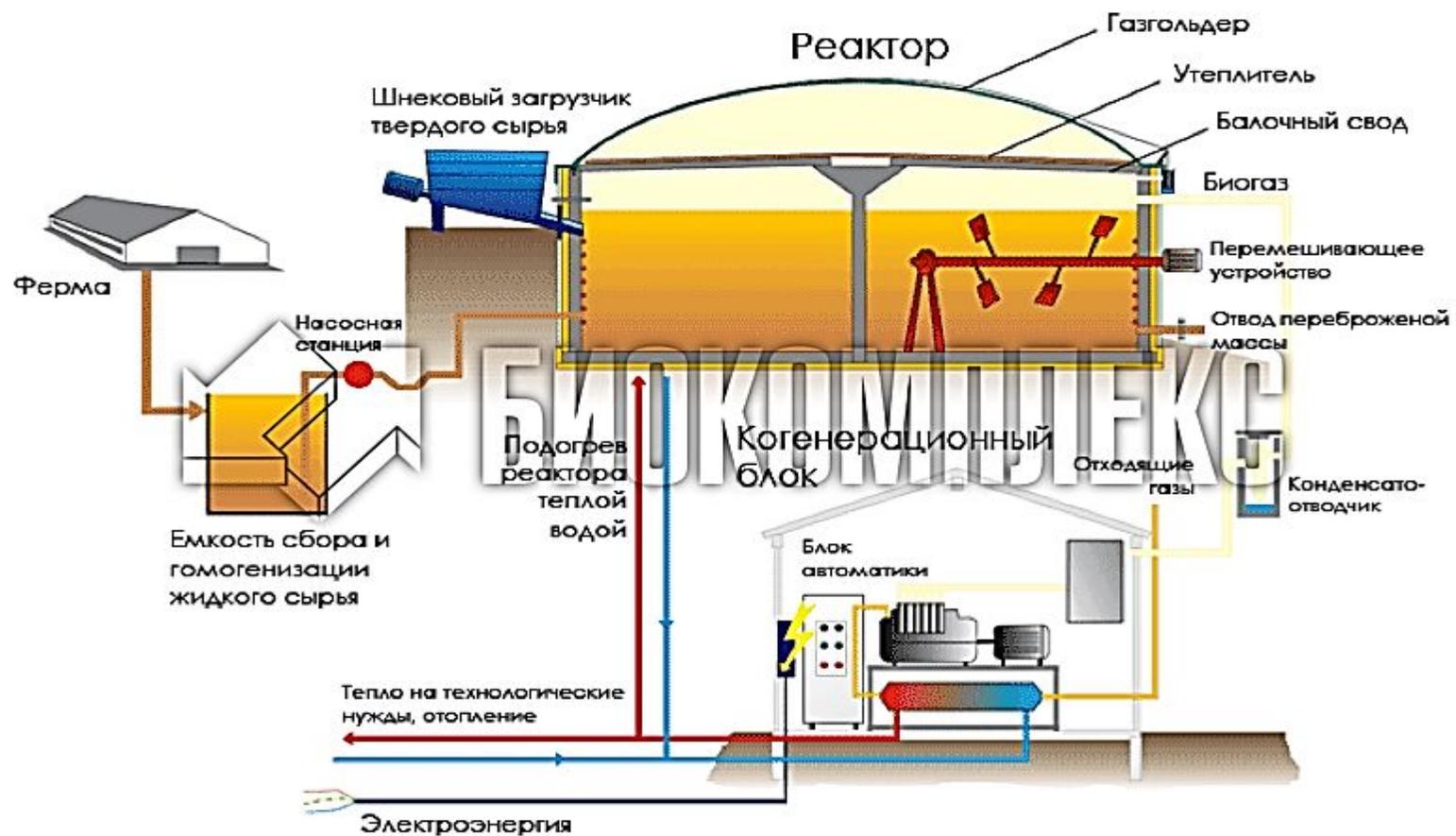
Анализ зарубежных трендов переработки и утилизации бытовых отходов



Характеристики и свойства биогаза

Биогаз – это экологически безопасный и возобновляемый вид топлива, который производится из отходов агропромышленных предприятий и бытовых пищевых отходов и используется в любых областях. Большинство характеристик биогаза аналогичны показателям природного газа. Однако при сжигании биогаз способен выделить значительно больше тепла.

Основная технологическая схема производства биогаза из пищевых и сельскохозяйственных отходов



Бытовой вермикомпостер



ЭМ-контейнер для ферментации пищевых отходов

Важные конструктивные особенности



- ВЫСОКОЕ ДНО ,
НАЛИЧИЕ КРАНИКА И
РЕШЕТКИ ПОЗВОЛЯЕТ
СЛИВАТЬ ЭМ-ЖИДКОСТЬ
И ПОЛУЧАТЬ СЛЕГКА
ВЛАЖНЫЙ ЭМ-
КОМПОСТ.

- ВНУТРЕННЯЯ КРЫШКА
ИЗ ЭМ-ПЛАСТМАССЫ
ПОЗВОЛЯЕТ УДАЛЯТЬ
ВОЗДУХ .

- ВНЕШНЯЯ КРЫШКА
ПЛОТНО ЗАКРЫВАЕТ ЭМ-
КОНТЕЙНЕР, ПОЗВОЛЯЯ
ПРИМЕНЯТЬ ЭМ-
КОНТЕЙНЕР В КВАРТИРЕ
И НЕ БОЯТЬСЯ ЗАПАХОВ.

Рекомендации по совершенствованию утилизации бытовых отходов:

1. Разработать мероприятия по повышению экологической культуры населения россиян;
2. Предложить министерству просвещения РФ о включении в учебный план школьников **5 -11** классов дисциплину «Экология»;
3. Организовать широкую пропаганду среди населения о необходимости сортировки и отдельного сбора бытовых отходов;
4. Организовать отдельные контейнеры для сбора поношенной одежды и обуви, которые в соответствии со степенью пригодности можно перенаправить в благотворительные организации или на утилизацию;
5. Организовать во всех населенных пунктах, приемных пунктов вторичных сырьевых ресурсов за вознаграждение (стеклянная тара, бумага, текстиль, металл, пластик, резина, батарейки и др.);
6. Для безопасной утилизации бытовых и других органических отходов предлагаю создать предприятия по получению удобрений и биогаза.

