ПРОЕКТ
комплексної переробки твердих побутових відходів з використанням технології каталітичного піролізу

ПРОБЛЕМА

Щорічно в світі накопичується більш ніж 5 млрд. тонн побутових відходів

Існуючі системи поводження з відходами не відповідають критеріям екологічної безпеки

Забруднюється повітря, ґрунтові води, знищується природний екологічний баланс

ЦЕ НАШЕ МАЙБУТНЄ ?!

ВИРІШЕННЯ
ПРОБЛЕМИ
ІСНУЄ

Вже за рік ми зможемо зупинити сміттєвий вал

За 5 років на території любої країни не залишиться жодного нагадування про спаплюжені пейзажі

ПОТРІБНО ЛИШЕ
ОБ'ЄДНАТИ ЗУСИЛЛЯ

Фірмою **C.M.G. Consulting** розроблена методика поводження з твердими побутовими відходами

В процесі розробок використовувалися останні науково-технічні досягнення та винаходи, які дозволили нам підняти комерційну ефективність галузі переробки сміття на
якісно новий рівень

ЯК Є

Зараз країнам третього світу із-за кордону в гарній упаковці нав'язується система, яка давно вже не відповідає сучасному рівню наукових досягнень та екологічним вимогам

Нам пропонують сміття
СПАЛЮВАТИ

ЩО ДАЄ СПАЛЮВАННЯ СМІТТЯ

- 1 тонна ТПВ дає 400 кВт електричної і теплової енергії

- забруднення природних водойм і ґрунтових вод солями важких металів в межах водорозділів
- необхідність повторного захоронення димових фільтрів та токсичних шлаків
- перевищення гранично допустимих норм викидів канцерогенних речовин
- зниження імунітету у людей та тварин, які живуть в радіусі 30-50 км
- низький економічний ефект і високі експлуатаційні витримки

ЧИ ВАРТО **ТАК** РИЗИКУВАТИ ?

ЛИШЕ ОДИН ФАКТ

ВМІСТ ДІОКСИНУ В ГРУДНОМУ МОЛОЦІ МАТЕРІВ
(дані Аґенції по вивченню раку)

Як видно з таблиці, в Україні найнижчий показник забрудненості діоксинами.

«Передовиками» якраз і є ті країни, де найбільш активно сміття спалювалося

НАМ НЕ МОЖНА ЙТИ НА ТАКИЙ РИЗИК

МИ ПРОТИ ЗАБРУДНЕННЯ

КРАЇНА	нанограм ТЕ/кг
НІДЕРЛАНДИ	30
БЕЛЬГІЯ	26
ШВЕЦІЯ	22
ФРАНЦІЯ	20
РОСІЯ	17
УКРАЇНА	12

ВАШІЙ УВАЗІ ПРОПОНУЄТЬСЯ ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Принципово новим в нашому проекті є те, що вперше застосовується технологія каталітичного піролізу з отриманням високоякісних кінцевих продуктів готових до реалізації

Вперше для переробки харчових відходів застосовується піроліз з отриманням високоякісних добрив

Енергогенеруючі комплекси каталітичного піролізу ТПВ мають окупність до 5 років

Викиди в атмосферу в процесі переробки відсутні

Проект не передбачає стягнення з постачальників відходів будь-якої **плати за утилізацію**

Що дає наша методика

ГЛИБИНА ПЕРЕРОБКИ – 99,99 %

Харчові відходи

Папір, картон

Пластикові відходи

Деревні відходи

Гума

Ганчір'я

Будівельні відходи

Ґрунтові відходи

Вторинні матеріали

ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ

Бензин

Дизпаливо

Скраплений газ (СПБТ)

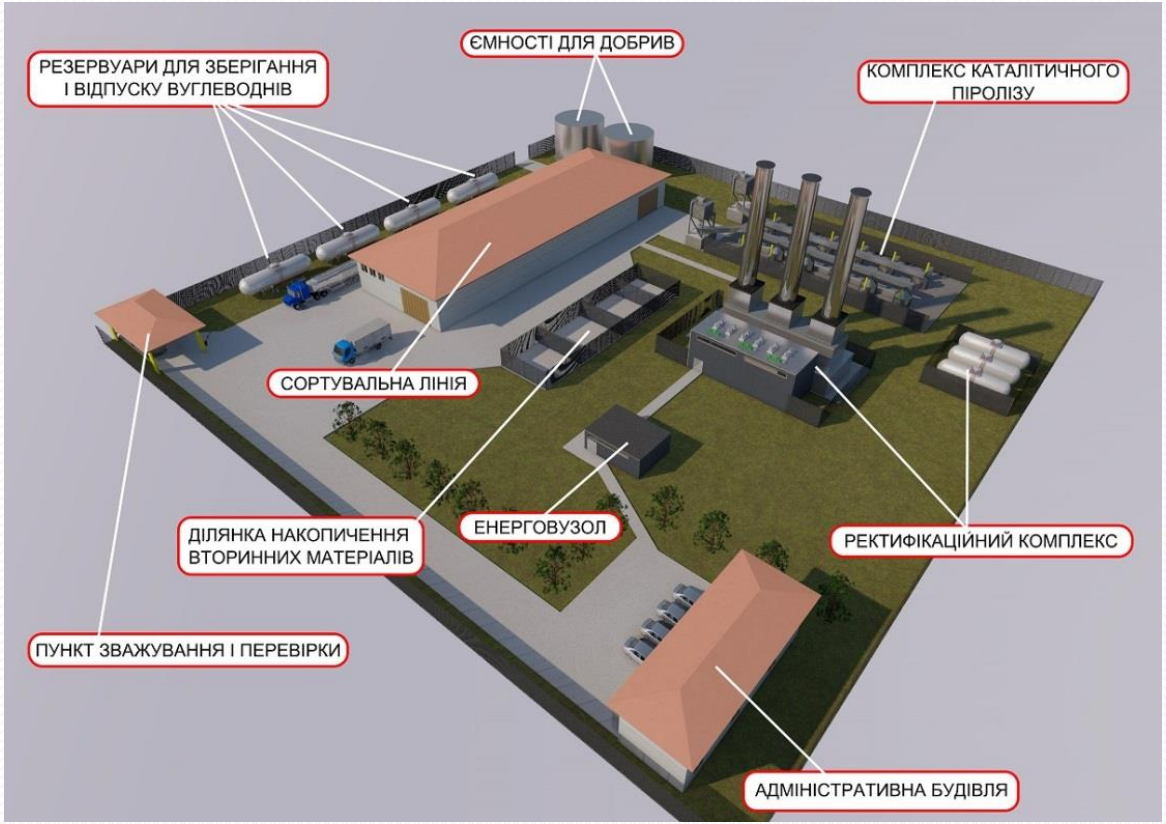
Твердопаливні брикети

Органо-мінеральні добрива

Вторинні матеріали

Будівельні матеріали

СТРУКТУРА КОМПЛЕКСУ



ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Несортовані відходи після зважування завозяться автотранспортом і вивантажуються в приймальний бункер

ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Відходи надходять в гуркіт, де розриваються мішки та упаковка

ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Далі відходи подаються на сортувальну лінію для ручного сортування і розділяються на три групи:

- харчові і ґрунтові
- полімерні
- неорганічні

Як відбувається підготовка до переробки

Полімерні відходи, а саме: пластики, тканини, текстиль, картон, папір, деревина подрібнюються на дробарках

На фото потужна дробарка, яка може подрібнювати до 40 тонн в час

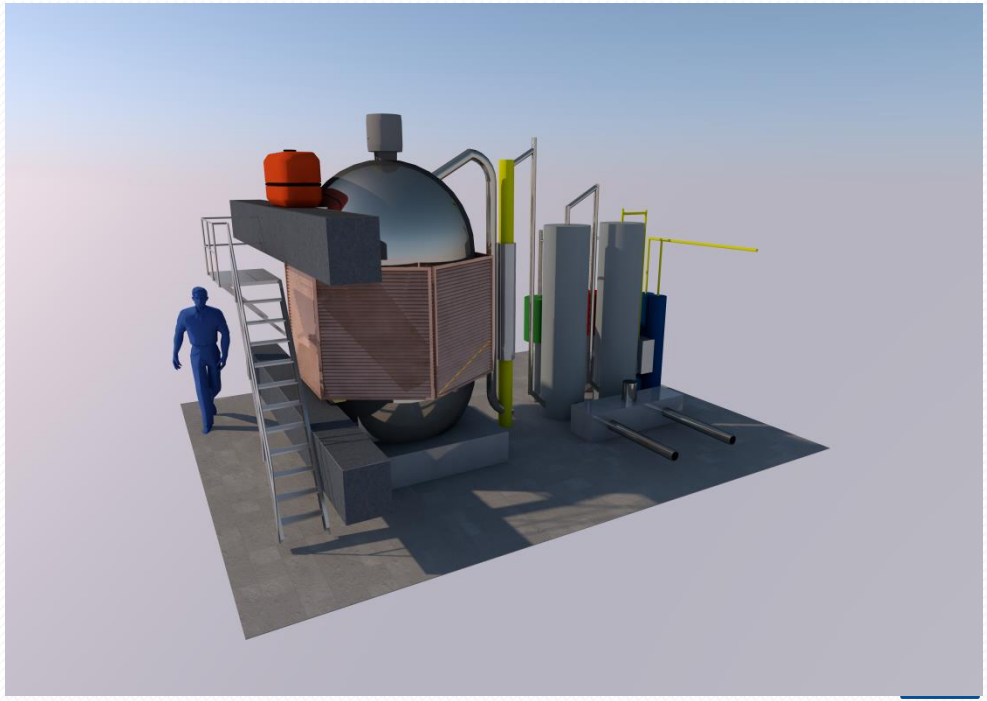
Дробарки можуть бути різної потужності і виготовляються на замовлення

МОДУЛЬ КАТАЛІТИЧНОГО ПІРОЛІЗУ

Процес переробки відбувається при технологічних температурах до +280 С

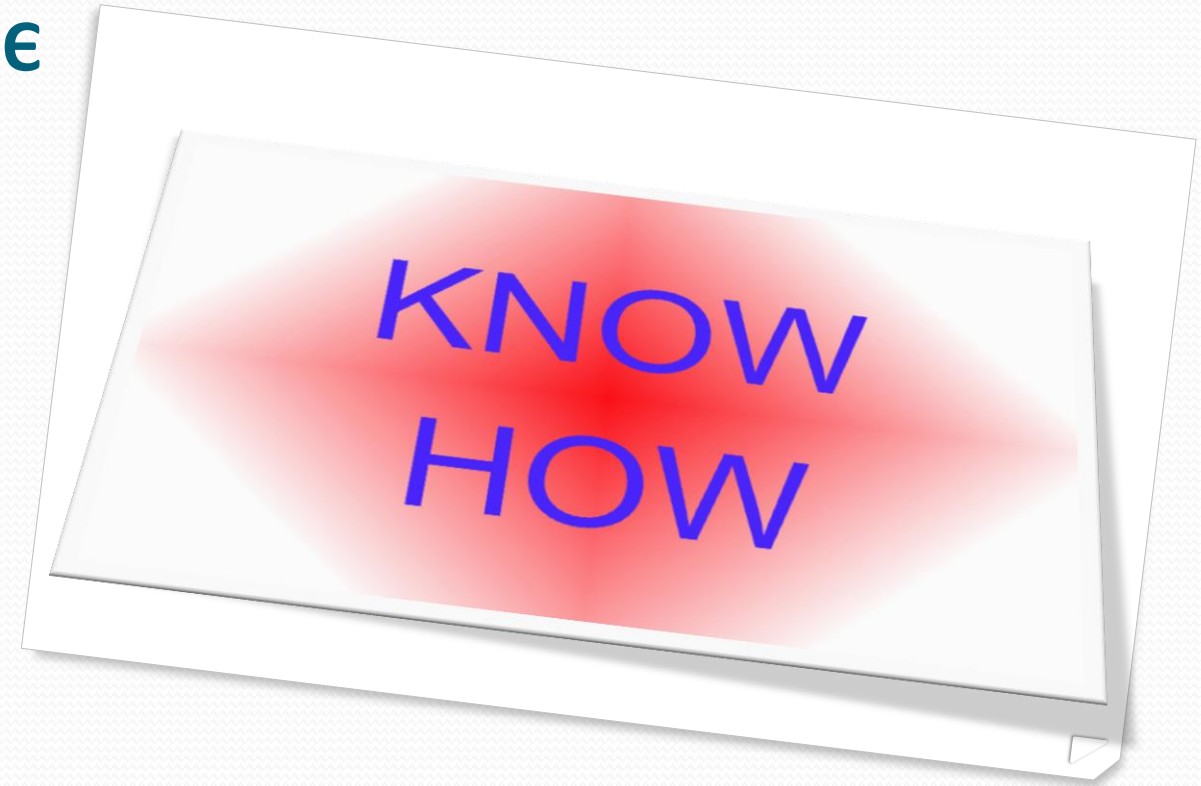
Існуючі методики не дають якісного результату, в продуктах піролізу високий вміст шкідливих речовин

Наша методика заснована на принципово новому підході. Результат – високоякісна продукція



ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ

Процес піролізу в середовищі селективних каталізаторів – це наша унікальна розробка, як не має аналогів у світі



В процесі створення методики переробки ТПВ використовувалися патентовані винаходи українських винахідників, дослідження вчених провідних наукових закладів України

НА ФОТО ФРАГМЕНТИ ДОСЛІДНО- ПРОМИСЛОВОЇ УСТАНОВКИ

ПРОДУКЦІЯ

Основні характеристики продукції Енергогенеруючого комплексу каталітичного піролізу ТПВ

ПРИ ЩОДЕННІЙ ПЕРЕРОБЦІ **100 ТОНН** ПОБУТОВОГО СМІТТЯ ОТРИМУЄМО за рік

ПРОДУКЦІЯ	Одиниця виміру	Кількість
Скраплений побутовий газ	кілограм	1 200 000
Дизельна фракція	літрів	3 500 000
Бензинова фракція	літрів	3 750 000
Твердопаливні брикети	кілограм	6 000 000
Металобрухт	кілограм	1 020 000
Склобій	кілограм	1 160 000
Органо-мінеральні добрива	кілограм	5 600 000
Будівельні матеріали	кілограм	1 880 000

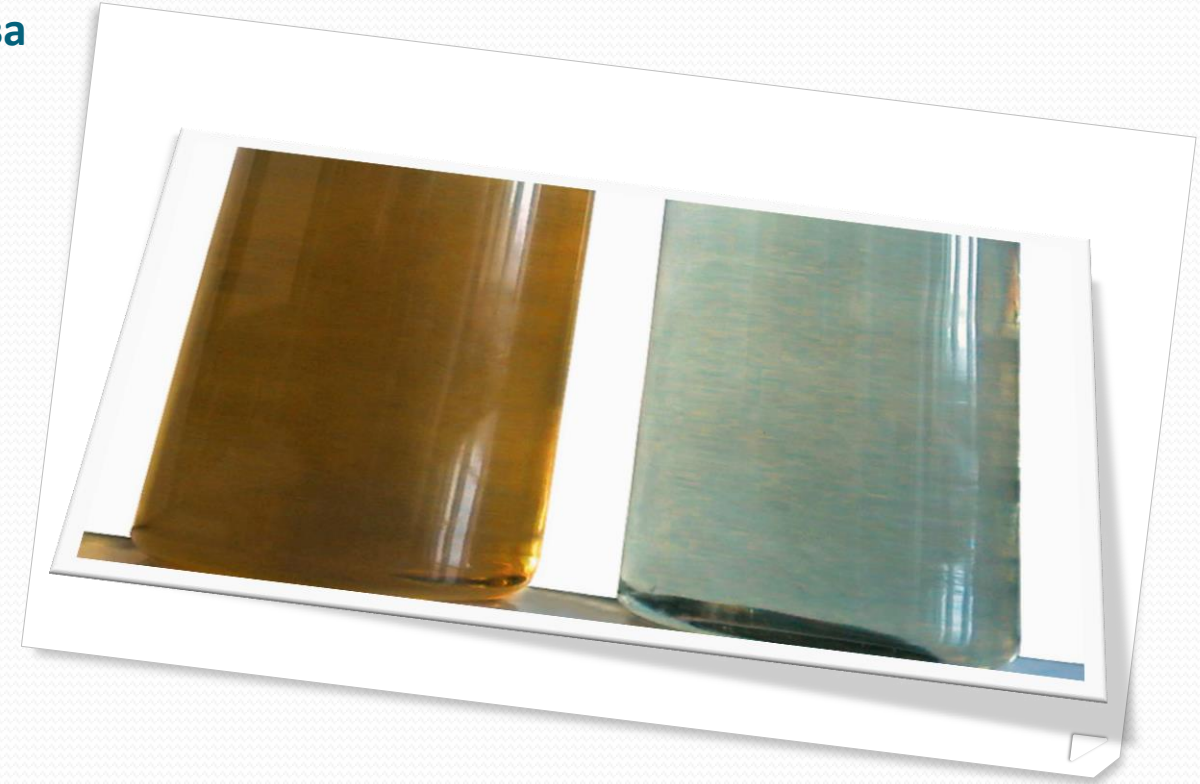
Скраплений газ

Скраплений газ може використовуватися як для побутових потреб, так і в якості палива для автомобілів

Компонент дизпалива

Дизельна фракція, має ряд переваг перед звичайною соляркою

1) Не містить сірки
2) Володіє високими депресорними властивостями
3) Низька температура замерзання



Бензинова фракція

Стандартизований бензин з октановим числом 92 або 95

Твердопаливні брикети

Паливні брикети виробляються різних типів: від брикетів з чистого дерева до вугільних, а також з їх сумішей

Теплотворність: від 21 до 33 МДж/кг

Органо-мінеральні добрива

Добрива, отримані в результаті переробки харчових і ґрунтових відходів абсолютно стерильні і мають високий вміст необхідних мікроелементів та поживних речовин

Вміст гумусу > 9%

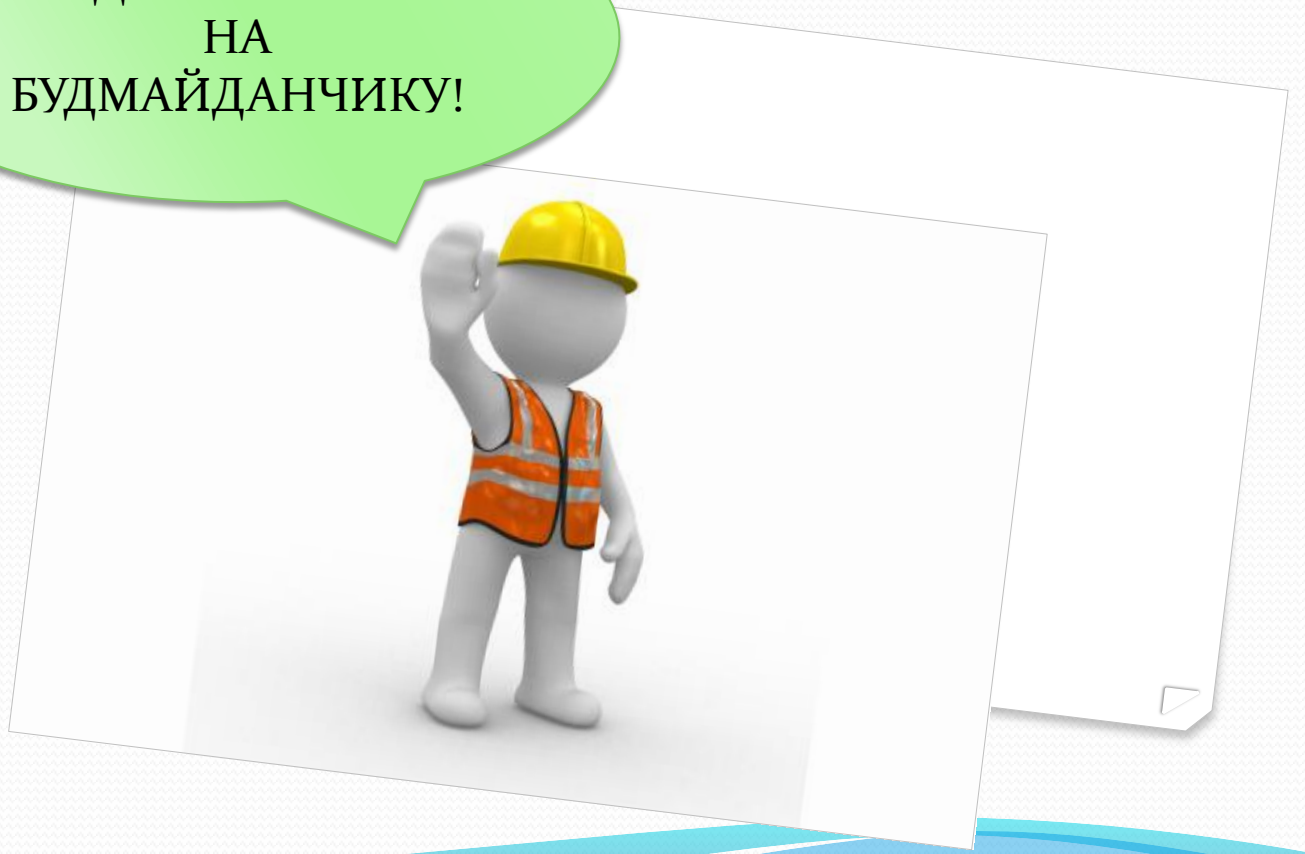
Азоту 180 мг/100 гр

Фосфору 280 мг/100 гр

Калію 300 мг/100 гр

pH регулюється

ДО ЗУСТРІЧІ
НА
БУДМАЙДАНЧИКУ!



CMGC

Made in Ukraine
CMG Consulting
cmgc@ukr.net