



ПРОЕКТ ПОЛІГОНУ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В БІОГАЗ НА СМІТТЄЗВАЛИЩІ МІСТА НОВОМИРГОРОД

Козяр Катерина Олександрівна

10 клас, Златопільська гімназія м.Новомиргорода

Науковий керівник: Козяр Олександр Іванович, вчитель фізики Златопільської гімназії м. Новомиргорода

Мета роботи: розрахувати екологічну та економічну ефективність даного проекту

Завдання роботи:

- Дослідити екологічні проблеми сміттєзвалищ;
- Запропонувати шляхи розв'язання проблем з сміттєзвалищем м. Новомиргорода;
- створити проект сучасного полігону твердих побутових відходів з системою збору та утилізації звалищного газу;
- оцінити еколого-економічний ефект побудови такого об'єкта поблизу малого міста.

Методи дослідження: екологічний моніторинг, моделювання, порівняння, аналіз, синтез, розрахунок статистичних даних..

Об'єкт дослідження - проект полігону утилізації твердих побутових відходів в біогаз.

Предмет дослідження - вивчення екологічних, природних, економічних та технологічних умов реалізації проекту утилізації твердих побутових відходів в біогаз на території сміттєзвалища м. Новомиргорода.

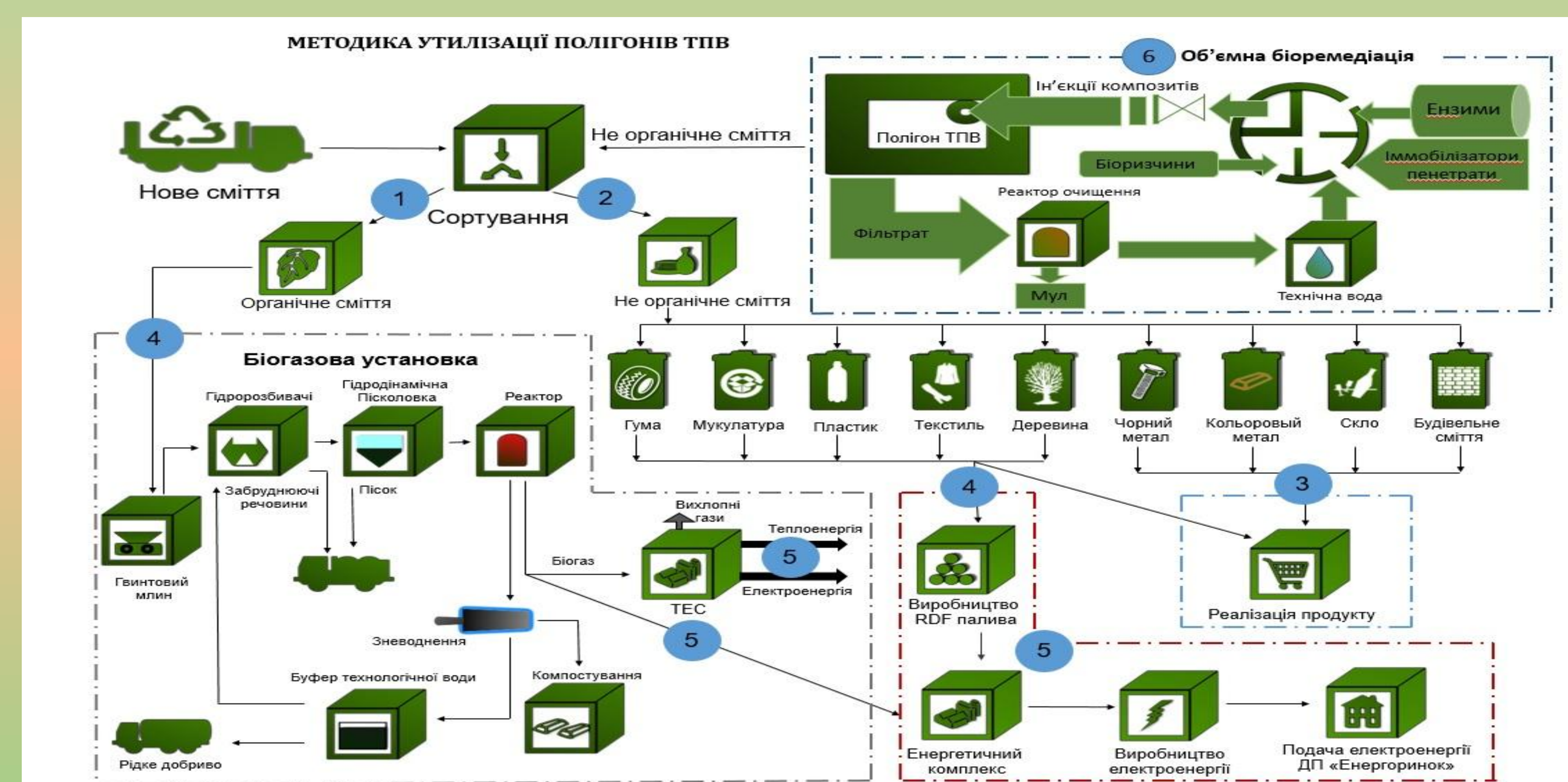


Рис.1 Методика утилізації твердих побутових відходів

Проект полігону твердих побутових відходів з системою утилізації звалищного газу

Площа полігону	6 - 6,5 га
Розміри	300м x 200 м
Відстань від м.Новомиргорода	7 км
Відстань від автодороги №Т-24-01	1 км
Кількість карт - 3	1 черги- заповнення до 100000 т. за 5-6 місяців. 2 черги- активна на 4-6 років. 3 черги – зберігання сортованих відходів.
Розмір карти	1 черги- 150м x 30м x 10 м.
Очікуваний ефект	4 млн. м ³ метану за 5 років
Електрогенератор	200 кВт год
Щорічне вироблення електроенергії	1,584 тис. МВт год

ВИСНОВКИ:

Запропоновано проект полігону твердих побутових відходів з лінією сортування та системою збору і утилізації звалищного газу на сміттєзвалищі міста Новомиргорода. Реалізація проекту покращить умови збору, транспортування, сортування сміття для місцевого населення, позитивно вплине на місцевий клімат та якість повітря, на флору і фауну навколишніх територій, знизить емісію парникових газів, неприємних запахів, кількість пожеж та задимлень, зменшить інфільтрацію шкідливих стоків до ґрунтових вод, сприятиме рекультивациі земель під сміттєзвалищами в радіусі 30 км, буде отримано додаткове альтернативне джерело енергії, створено нові робочі місця та досягнуто зниження викидів парникових газів в обсязі 35-41,6 тис.т. CO₂, 15 млн. м³ метану до 2040 року.