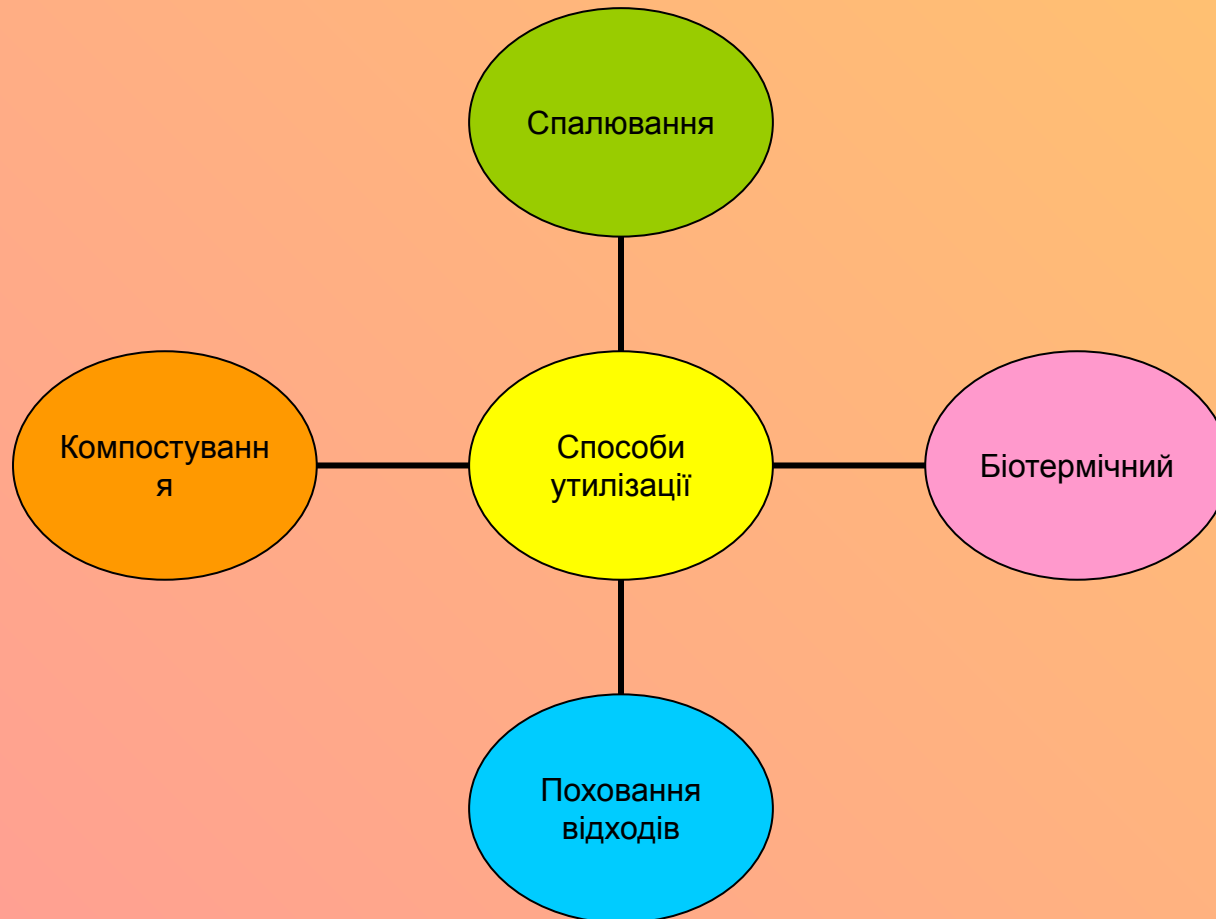


Утилізація та знешкодження відходів.



Виконали: Каленчук Марія, Аністрат Аліна, Шевченко Поліна,
Кутакова Катерина.

Існує чотири основних засоби утилізації відходів



Спалювання

- **Спалювання** - один із кращих методів ліквідації відходів, використовуваних як промислова сировина. При цьому потрібно враховувати те, що спалювання відходів на сміттєспалювальних фабриках спричиняє забруднення атмосфери. Розроблено технології, за якими з відходів виділяють чорні і кольорові метали, виготовляють будівельні матеріали. З економічної точки зору спалювати сміття вигідно: теплотворна спроможність сухих відходів сягає 9 мДж/ кг.



Біотермічний спосіб

- **Біотермічний засіб** заснований на спроможності твердих відходів до самозаймання під впливом особливих мікроорганізмів - термофільних бактерій.



Поховання відходів

- **Поховання відходів** відноситься до найбільш поширеного засобу їхньої утилізації. В Україні таким способом утилізується до 98% міських відходів. З цією метою відчужуються тисячі гектарів не тільки пустошів, але і родючих земель.



Компостування

- **Компостування (гниїння)** - біологічний процес розкладання органічних речовин за допомогою мікроорганізмів. Тепло, що виділяється при цьому, має дезинфікуючу властивість, завдяки чому утворюється цінне добриво для ґрунту. Сгоряння відходів відбувається в спеціальних печах. Теплом, що при цьому виділяється, можна опалювати будинки, підігрівати воду. Проте в компості, а отже и у ґрунті, іноді присутні домішки важких металів і інших токсичних сполук, що накопичуються і можуть завдати шкоди людині і навколишньому середовищу.

Також на виробництвах утворюються стічні води

- Це переважно води забруднені в основному відходами і викидами виробництва. Кількісний і якісний склад їх різноманітний і залежить від галузі промисловості, її технологічних процесів. їх поділяють на дві основні групи: неорганічні домішки і токсичні речовини й отрути.



Засоби очищення стічних вод

- **Механічне очищення** - не процеджування, відстоювання, фільтрування, центрифугування. Частици, у залежності від розмірів, вловлюються решітками, сітками і ситами різноманітних конструкцій. Поверхневі забруднювачі води вловлюються нафтоловушками, маслоуловлювачами, смолоуловлювачами. Механічне очищення може очистити стічні води не більше ніж на 60%, а промислові стоки - не більше ніж на 80%.



- **Сорбція** - це один із найбільш ефективних методів очищення розчинених речовин у стічних водах підприємств хімічної, нафтохімічної й інших галузей промисловості. Як сорбенти застосовують різноманітні штучні і природні пористі матеріали: золу, коксову дрібноту, торф, активні глини, активоване вугілля. Найбільш простим є насипний фільтр, що представляє собою колонку з нерухомим прошарком сорбенту, через який фільтрується стічна вода.

