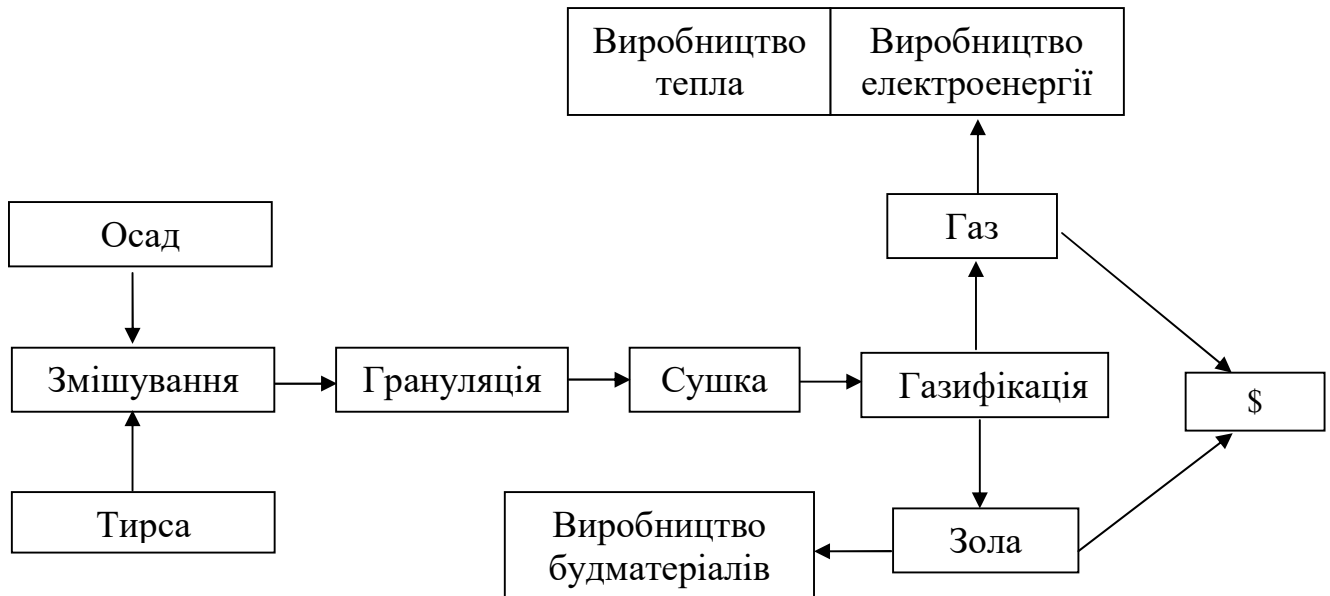


Термічна переробка каналізаційного осаду картонно-паперового виробництва

Технологічна схема



Опис. Вологий мул змішується з додатковим паливом кількістю 5–10% від маси палива та надходить у шнековий гранулятор. Як додаткове паливо використовуються тирса, січка соломи, напівкокс зі зношених шин та інші відходи. З гранулятора гранули діаметром 10...15 мм надходять на сушіння до вологості не більше 30%. Сушіння може бути природним (5...7 діб) або за допомогою скидного тепла, яке утворюється при виробництві електроенергії в газопоршневій електростанції. Висушене паливо надходить на газифікацію. Продукти газифікації: горючий газ з теплотою згоряння 1200...1500 ккал/кг; вихід газу – 0,8...1,2 м³/кг палива. Газ використовується для виробництва теплоти або електроенергії. Зола використовується в будівництві.

Результати аналізу осаду підприємства в м.Обухів (2015 г.)

Вологість – 50...60%; Зольність – 45...50%. Склад золи: CaO – 53 %; SiO₂ – 20%; Al₂O₃ – 10%; ZnO – 7%; Fe₂O₃ – 3%; інші окисли – 7%.

Техніко-економічні переваги:

1. Зменшення маси осаду в 4 ... 5 разів.
2. Енерговитрати на грануляцію, сушіння і газифікацію – 0,05...0,1 кВт/кг.
3. Можливість отримання «зеленого тарифу» на електроенергію з біомаси (осад є одним з видів біомаси).
4. Прибуток від продажу золи.
5. Скорочення витрат на утилізацію осаду на полігонах.

Пропозиція. Проведення в ІВЕ НАН України додаткових досліджень з визначення оптимальних параметрів процесу. За результатами досліджень – підготовка ескізного проекту на пілотну установку для переробки осаду.