

КОМΠΑНОВКА КОТЕЛЬНОЇ, ПРАЦЮЮЧОЇ НА ТОРФІ

Вансович О.Є., магістрант, Немикін А.В., магістрант

Науковий керівник - Єсіпов О.В., к.т.н., доцент.

(Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна)

Peat is a renewable natural resource. During the years of industrial development of peat deposits, no more than 10% of all peat resources were used.

Котел має блочно-модульну конструкцію і складається з наступних основних вузлів: ізольована топка має важку обмурівку з робочою температурою до 1300 °С і похилу колосникову решітку. У конструкції застосовується арочний звід, що дозволяє спалювати високовологе паливо відносної вологості до 55%.

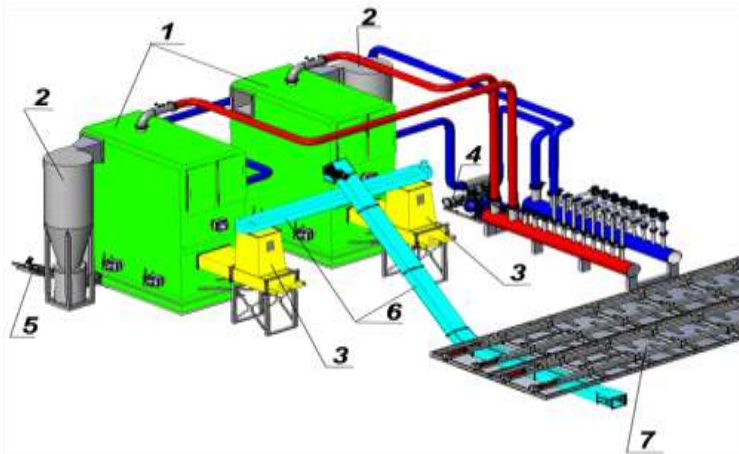


Рисунок 1- Компановка котельні, працюючої на торфі
1.Котли марки КВУ. 2.Циклони
3.Оперативні бункери з гідроштовхачем 4.Насосная установка
5.Система золовидалення
6.Транспортери паливоподачі
7.Топливний склад з модулями "живе дно"

Топка виконана з одним топковим фронтом, що забезпечує можливість обслуговування колосникових решіток і завантаження кускового палива (зрізання, дрота, і т.д.). Для роботи котельні в автоматичному режимі пропонуються два варіанти подачі палива: за допомогою шнекового транспортера або гідроштовхачем.

Похила і горизонтальна колосникові решітки, де відбувається процес горіння, в комбінації з пристроєм розподілу повітря, дозволяють використовувати як паливо сипуче, так і кускове, без додаткової модернізації топки. Дуттьовий вентилятор забезпечує подачу нагрітого первинного повітря в підколосниковий простір, тим самим охолоджуючи зовнішню і внутрішню облицівку топки, забезпечуючи необхідну вентиляцію колосникових решіток і беручи участь в основному горінні.