

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТВЕРДОПАЛИВНИХ ВОДОГРІЙНИХ КОТЛІВ .

Парицький А. О.

Науковий керівник – проф., д.т.н. Ткаченко С. Й.

Однією з переваг твердопаливних котлів є доступність та низька ціна палива . Котли, які працюють на твердому паливі, досить різноманітні. І поділяються вони на три групи: традиційні, піролізні та твердопаливні комбіновані.

Головною перевагою комбінованих котлів є те, що з ними можна простіше пристосуватися до часових умов проживання та відсутності мешканців в будівлі. Наприклад почати опалювати дровами, під вечір підключити газове опалювання, а на нагрів води використати альтернативне джерело опалення, наприклад, сонячну батарею.

Мета роботи полягає з ознайомленням роботи твердо паливних котлів, доцільності їх використання. Ознайомлення з їхніми недоліками та перевагами.

Об'єкт дослідження – твердопаливний котел ARS-400 BM.

Предмет дослідження – доцільність використання твердопаливних котлів.

Перевагами твердопаливних котлів є:

- ціна та легка доступність палива;
- у деяких видах котлів, відсутність потреби в електроенергії;
- можливість частинної автоматизації подачі палива.

Також вони мають ряд недоліків, а саме:

- необхідно постійно підвозити паливо;
- необхідно постійно підкидати паливо та забирати золу;
- неможливість точно контролювати температуру;
- неможливо швидко запустити і зупинити процес горіння;
- необхідність котельні з димоходом;
- досить брудний процес обслуговування.

Також до недоліків слід віднести те, що котли на використанні твердого палива є вибухонебезпечними при раптовому припиненні електричного живлення.

Але цьому можна запобігти встановивши додаткове живлення або запобіжний клапан. Гідроклапан, призначений для захисту від механічного руйнування обладнання і трубопроводів за умов підвищення надлишкового тиску шляхом автоматичного випуску надлишку тиску, який перевищив встановлене значення.