

Перспективи використання міні-ТЕЦ на твердому паливі для Ріпкинського району Чернігівської області

Палій Д.О., студент; Приступа А.Л., доцент

Чернігівський національний технологічний університет, м. Чернігів

Останнім часом все більше відчувається залежність України від імпортованих енергетичних ресурсів, що негативно відображається як на економіці країни, політичній ситуації так і на добробуті населення. Тому подальший розвиток енергетики буде спрямований на використання відновлювальних джерел енергії, в тому числі таких, що працюють на відходах деревообробки та сільського господарства.

В Ріпкинському районі Чернігівської області працюють декілька великих лісопереробних підприємств. Загальний обсяг відходів по лісогосподарським підприємствам КП "Чернігівоблагроліс" складає 205,8 тис. м³ на рік. Їх можна використовувати як паливо, або як сировину для виготовлення паливних брикетів та пелетів.

На основі проведеного аналізу основних технологій виробництва електричної та теплової енергії, що використовуються на сучасних міні-ТЕЦ, було виявлено, що для діапазону номінальних потужностей до 500кВт найбільш доцільними є ОРС – установки.

Показано, що для зменшення транспортної складової витрат та підвищення рентабельності проекту міні-ТЕЦ доцільно розмішувати на території лісопереробних підприємств. Частина теплової та електричної енергії буде витрачатись на технологічні потреби підприємства, а решта продаватись споживачам. Показано, що підключення міні-ТЕЦ потужністю до 100кВт електричної енергії не призводить до значної зміни струмів короткого замикання та витрат потужності в елементах електричних мереж. Отже будівництво таких міні-ТЕЦ невеликої потужності не потребує реконструкції діючих електричних мереж та заміни релейного захисту.

Проведено розрахунок інтегрального економічного ефекту від впровадження міні-ТЕЦ, що працюють на різних видах палива та в різних населених пунктах. Показано, що найбільший прибуток можна отримати при роботі міні-ТЕЦ на відходах деревини. В цьому випадку термін окупності за дисконтним методом розрахунку складатиме 4 роки.