

Изобретение относится к области нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, может быть использовано при эксплуатации мощных промышленных вентиляционных установок. В основу изобретения поставлена техническая задача усовершенствования способа утилизации энергии техногенного воздушного потока, в котором формируют рабочую зону с однонаправленным воздушным потоком заданной кинетической энергии и утилизируют ее с помощью ветрового колеса; благодаря чему повышают эффективность преобразования энергии воздушного потока, а также снижают себестоимость процесса утилизации за счет уменьшения материалоемкости ветроагрегата и затрат на его обслуживание. Поставленная задача решается тем, что у промышленного вентилятора формируют рабочую зону ветрового агрегата путем воздействия однонаправленного воздушного потока с заданной кинетической энергией, которую определяют из зависимости

$$E = \frac{\rho V^3 F \xi}{2} > E_n,$$

создают зону действия высокого и постоянного запаса кинетической энергии воздушного потока, имеющего постоянную скорость и направление движения и устанавливают в этой зоне ветровое колесо для утилизации энергии воздушного потока и её передаче приводной установке различного назначения.