

Винахід стосується області нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії, може бути використаний при експлуатації потужних промислових вентиляційних установок. В основу винаходу покладено технічну задачу удосконалення способу утилізації енергії техногенного повітряного потоку, у якому формують робочу зону з односпрямованим повітряним потоком заданої кінетичної енергії й утилізують її за допомогою вітрового колеса; завдяки цьому підвищують ефективність перетворення енергії повітряного потоку, а також знижують собівартість процесу утилізації за рахунок зменшення матеріалоємності ветроагрегату і витрат на його обслуговування. Поставлена задача вирішується тим, що біля промислового вентилятора формують робочу зону вітрового агрегату шляхом впливу односпрямованого повітряного потоку з заданою кінетичною енергією, що визначають із залежності

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

створюють зону дії високого і постійного запасу кінетичної енергії повітряного потоку, що має постійну швидкість і напрямок руху і встановлюють у цій зоні вітрове колесо для утилізації енергії повітряного потоку і її передачі привідній установці різного призначення.