

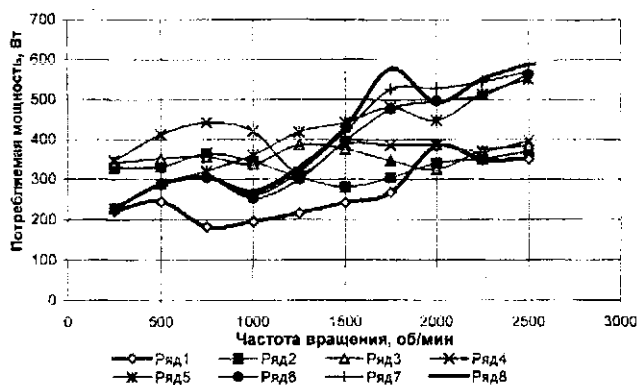
УДК 621.928

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ

М.А. Киркор, Е.Ю. Лютомская, М.Н. Новикова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

В настоящее время в нашей стране остро стоит проблема экономии электроэнергии, то есть снижения потребляемой оборудованной мощности, для проведения механических процессов без снижения качества готовых продуктов. Поэтому для достижения этой цели необходимо проводить сравнительную оценку аппаратов, предназначенных для одинаковых целей, но имеющих некоторые отличия в конструкции. С целью сравнительной оценки центробежных классификаторов были выбраны аппараты с одинаковыми формой корпуса и приводом, но с разными конструкциями рабочих органов и расположением ввода исходного продукта. В результате экспериментов были определены затраты мощности на привод рабочего органа классификатора при одинаковых технологических параметрах процесса (расход воздуха, частота вращения). Расход воздуха изменялся от 0 до 0,01 м³/с, частота вращения ротора изменялась от 250 до 2500 об/мин с шагом 250 об/мин. Результаты опытов в графическом виде представлены на рисунке 1.



Ряды 1,2,3,4 – ротор типа 1 при расходе воздуха, м³/с: Ряд 1 – 0; Ряд 2 – 0,006; Ряд 3 – 0,008; Ряд 4 – 0,01
Ряды 5,6,7,8 – ротор типа 2 при расходе воздуха, м³/с: Ряд 5 – 0; Ряд 6 – 0,006; Ряд 7 – 0,008; Ряд 8 – 0,01

Рисунок 1 – Зависимость потребляемой мощности от технологических параметров

Из рисунка видно, что при одинаковых параметрах потребляемая мощность на привод классификатора у аппарата с ротором типа 1 (многорядное расположение лопаток) меньше, чем с ротором типа 2 (однорядное расположение лопаток). Из этого следует, что в целях экономии электроэнергии целесообразнее применять аппарат с данным типом ротора.