

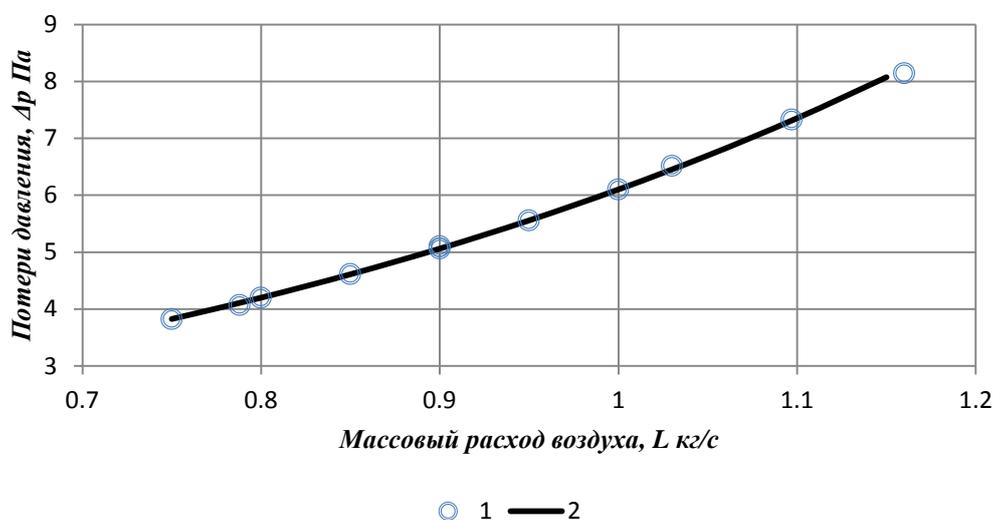
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА НА ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРНОЙ ГРАДИРНИ

Цыганов А.Д.

Научный руководитель – Бондарев Р.А., к.т.н.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Гидравлическое сопротивление градирни является ключевым параметром, определяющим затраты мощности на процесс охлаждения воды в вентиляторной градирни. Известно, что прямое влияние назначения потерь давления в градирне оказывает средняя скорость воздуха в рабочей камере, которая в свою очередь зависит от массового расхода воздуха, продуваемого через аппарат. С целью определения явного вида зависимости гидравлического сопротивления градирни были проведены серии экспериментов при различных значениях массового расхода воздуха. Обработка экспериментальных данных позволила установить зависимость потерь давления от массового расхода воздуха в рабочей камере градирни. Полученная зависимость представлена на рисунке 1.



1 – опытные данные; 2 – установленная зависимость
Рисунок 1 – Зависимость потерь давления от средней скорости
воздуха в рабочей камере вентиляторной градирни

Анализ зависимости, показанной на рисунке 1, говорит о возрастании величины потерь давления с ростом массового расхода воздуха, что является следствием увеличения местных сопротивлений при обтекании воздушным потоком каналов оросителя и конструктивных элементов градирни.