

**ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ
ВПУСКНЫХ КАНАЛОВ**

студент гр. 101310 Касович П.С.

Научный руководитель – ст. преподаватель Предко А.В.

Пропускную способность канала обычно оценивают по коэффициенту расхода μ или по коэффициенту гидравлического сопротивления ζ .

Действительный стационарный поток газа не является одномерным и сопровождается потерями механической энергии. Поэтому в расчете используют коэффициент расхода μ , с помощью которого учитывают сужение потока газа при обтекании острых кромок каналов и потери механической энергии. Коэффициент расхода μ определяют как отношение действительного расхода газа к теоретическому (для течения без потерь) расходу газа:

$$\mu = \frac{G_d}{G_m}.$$

Для определения аэродинамических свойств систем впуска-выпуска двигателей внутреннего сгорания помимо коэффициента расхода μ используют коэффициент потерь (сопротивления) ζ . Коэффициент ζ выражает потери энергии l_n как некоторую долю кинетической энергии стационарного потока

$$l_n = \zeta \rho \frac{w^2}{2}.$$

Коэффициент потерь ζ имеет ряд преимуществ по сравнению с коэффициентом расхода μ : простота определения потерь энергии потока в исследуемой системе по уравнению Бернулли; возможность определения как полного, так и частичных коэффициентов потерь, характеризующих потери на отдельных элементах системы. Но коэффициент потерь ζ имеет, на мой взгляд, существенный недостаток – данные расчеты справедливы для несжимаемой среды, т.е. при постоянной плотности $\rho = const$, что для газового потока при соответствующих скоростях мало приемлемо.