

*Калмар Л., Угорщина, Мішкольц*

## **РОЗРАХУНОК ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОБОЧОГО КОЛЕСА РАДІАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

У доповіді представлені числові методи розрахунку експлуатаційних характеристик робочого колеса радіального вентилятора. Окремо визначено вплив гідродинамічного тертя і турбулентності, а також розраховані розподіл відносної швидкості, тиск, і втрати енергії.

*Калмар Л., Венгрія, Мішкольц*

## **РАСЧЕТ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАБОЧЕГО КОЛЕСА РАДИАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

В докладе представлены числовые методы расчета эксплуатационных характеристик рабочего колеса радиального вентилятора. Отдельно определено влияние гидродинамического трения и турбулентности, а также рассчитаны распределение относительной скорости, давление, и потери энергии.

*Kalmar L., Hungary, Miskolc*

## **CALCULATION OF THE REAL PERFORMANCE CURVE OF RADIAL FLOW FAN IMPELLER**

Numerical procedures to calculate the real performance curve of a cylindrically bladed radial-flow fan-impeller is introduce in the report. The characteristics of the flow belonging to different duty points of the fan also were determined by the numerical procedure. In this calculation, the blade effects as well as the effects of the fluid friction and the turbulence were taken into consideration separately. The effects of the blade were represented hydro-dynamically by a constrain force field. The frictional effect of the fluid and the turbulence of the flow were reflected by the analogy between the flow in a rectangular channel and the flow in the bladed space of the impeller. Distributions of the relative velocity, pressure and energy loss are calculated.