

ANALYTISCHE BESTIMMUNG DER DURCHFLUSSBEIWERTE FÜR DIE ANSAUG- UND AUSPUFFVENTILE UND LEITUNGEN DER VERBRENNUNGSMOTOREN

Es ist eine Arbeit, die eine originelle Rechenmethode beschreibt, die sich auf die Veränderung des politropischen Exponenten basiert, der seinerseits aus Elementarverlusten des Druckes bestimmt wird. Die Rechenergebnisse werden mit den experimentellen Ergebnissen verglichen und die Genauigkeit der Durchflussbeiwerte für verschiedene Gleichungen der Elementarverluste bestimmt. Das Verfahren kann auch auf andere Diskontinuitäten zur analytischen Bestimmung der Durchflussbeiwerte bei verschiedenen Leitungssystemen ausgedehnt werden.

Wörter: Verbrennungsmotoren, Ventile, Durchflussbeiwerte.

ANALITIČKO ODREĐIVANJE KOEFICIJENATA PROTICANJA ZA USISNE I IZDUVNE VENTILE I KANALE

Proces promene punjenja ima suštinski uticaj na maksimalnu snagu motora. Sam proračun promene punjenja zavisi umnogome i od tačnosti određivanja koeficijenta protoka oko usisnih i izduvnih ventila. Koeficijenti su inače različiti za različite motore. Jedna od mogućnosti je da se dobiju za svaki motor na probnom stolu.

U radu je opisana originalna računaska metoda, zasnovana na promeni eksponenta politrope, kojom se pokušava doći do analitičkih izraza za koeficijente proticanja oko usisnih i izduvnih ventila. Upoređeni sa rezultatima proračuna i eksperimenta, i utvrđen je koeficijenta proticanja za različite slučajeve elementarnih gubitaka. Metoda je primenljiva za analitičko određivanje koeficijenta proticanja i u slučajevima kada postoje diskontinuiteti u sistemu kanala.

Ključne reči: motor SUS, ventili, koeficijent proticanja.