

O warunkowej regularności osiowosymetrycznych rozwiązań równań Navier-Stokesa

Adam Kubica

Politechnika Warszawska
A.KUBICA@MINI.PW.EDU.PL

Abstrakt

W pracach [1] i [2] wykazano, że jeżeli u jest osiowosymetrycznym słabym rozwiązaniem równań Navier-Stokesa i składowa radialna bądź składowa kątowna pola prędkości należy do przestrzeni $L^r(0, T; L^s(\Omega))$ przy $\frac{2}{r} + \frac{3}{s} \leq 1$, to rozwiązanie u jest regularne. W referacie przedstawię pewne uogólnienie tego rezultatu na przestrzenie wagowe.

Literatura

- [1] J. Neustupa, M. Pokorný, *An interior regularity criterion for an axially symmetric suitable weak solution to the Navier-Stokes equations*, J. Math. Fluid Mech. 2 (2000), no. 4, 381-399.
- [2] O. Kreml, M. Pokorný, *A regularity criterion for the angular velocity component in axisymmetric Navier-Stokes equations*, Elec. J. Diff. Eq., Vol 2007, No. 08, pp. 1-10.