

Steady flow

Стационарное течение — течение жидкости или газа, в любой точке которого все гидродинамические характеристики потока (скорость, давление, плотность и др.) не зависят от времени [NA]. Движение, при котором скорость течения во времени не меняется ($dv/dt = 0$) [Михайлов & Добролюбов, 2017].

Определение на английском

A flow in which all conditions at any point in a stream remain constant with respect to time [Daugherty & Franzini, 1977]. Flow in which the velocity vector and other flow characteristics do not change in either magnitude or direction with respect to time [WMO/ UNESCO, 1998].

Пример использования термина на английском языке

This study considers the effects of steady flow approximation in the analysis of ship maneuvering in waves [Lee & Kim, 2020]. In this study a series of steady flow in vitro experiments are described in which important hydrodynamic factors, including pressure drop, separation, and turbulence, are considered for tubes which are locally constricted [Young & Tsai, 1973].

“ В данном исследовании рассматривается влияние аппроксимации установившегося течения при анализе маневрирования судна в волнах [Lee & Kim, 2020]. В этом исследовании описана серия экспериментов in vitro с установившимся потоком, в которых учитывались важные гидродинамические факторы, включая перепад давления, отрыв и турбулентность, для труб с локальным сужением [Young & Tsai, 1973].

Список литературы

1. Михайлов В. Н., Добролюбов С. А. Гидрология. Москва-Берлин, 2017.
2. Daugherty R. L., Franzini J. B. Fluid mechanics, with engineering applications. 1977. P. 564.
3. WMO/UNESCO. International Glossary of Hydrology. 1998. 461 с.
4. Lee J. H., Kim Y. Study on steady flow approximation in turning simulation of ship in waves // Ocean Engineering. 2020. Vol. 195. P. 106645.
5. Young D. F., Tsai F. Y. Flow characteristics in models of arterial stenoses - I. Steady flow // Journal of Biomechanics. 1973. Vol. 6. No. 4.