



НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Авторы: Г. А. Тирский

НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ, жидкость, течение которой описывается нелинейной зависимостью напряжения от тензора скоростей деформации (в отличие от *[НЬЮТОНОВСКОЙ ЖИДКОСТИ](#)*, для которой эта зависимость линейна). Н. ж. обычно сильно неоднородны; их коэф. вязкости существенно зависит от градиента скорости деформации. Н. ж. – предмет изучения *[реологии](#)*.

Н. ж. делят на вязкие, вязкоупругие (см. *[Вязкоупругость](#)*) и неустойчивые (реологич. характеристики которых зависят от времени действия напряжения и предыстории жидкости). Вязкие Н. ж., в свою очередь, подразделяют на вязкопластические жидкости (буровые растворы, масляные краски, зубная паста и т. п.), псевдопластические жидкости (суспензии, растворы полимеров и т. п.), дилатантные жидкости (крахмальное молочко, охлаждённая карамель и т. п.). Среди Н. ж. выделяют также тиксотропные и реопексные жидкости, вязкость которых соответственно уменьшается и увеличивается с течением времени.

Литература

Лит.: Уилкинсон У. Л. Неньютоновские жидкости. М., 1964; Бибик Е. Е. Реология дисперсных систем. Л., 1981.