



# Школа-семинар «Численное моделирование задач МСС средствами пакета OpenFOAM и платформы Unihub»

$$\frac{\partial \rho U}{\partial t} + \nabla \cdot (\rho U U) - \nabla \cdot \left( \mu \frac{1}{2} (\nabla U + (\nabla U)^T) \right) = -\nabla p$$

fvm::ddt(rho, U) + fvm::div(phi, U) -  
fvm::laplacian(mu, U)

М.В. Крапошин (НИЦ Курчатовский Институт)  
О.И. Самоваров (Институт Системного Программирования РАН)  
С.В. Стрижак (ГОУ ВПО МГТУ им. Баумана)

**СПАСБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

$$pV = \nu RT \quad \frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla \cdot \rho \mathbf{U} = 0$$

$$\text{fvm::ddt}(\rho) + \text{fvc::div}(\phi) = 0$$

$$\frac{\partial \rho \mathbf{U}}{\partial t} + \nabla \cdot (\rho \mathbf{U} \mathbf{U}) - \nabla \cdot \left( \mu \frac{1}{2} (\nabla \mathbf{U} + (\nabla \mathbf{U})^T) \right) = -\nabla p$$
$$\text{fvm::ddt}(\rho, \mathbf{U}) + \text{fvm::div}(\phi, \mathbf{U}) -$$
$$\text{fvm::laplacian}(\mu, \mathbf{U})$$
$$=$$
$$-\text{fvc::grad}(p)$$