Гомогенизация задачи равновесия композитного материала с криволинейными стержнями

С.А. Саженков, Е.М. Рудой, Э.И. Леонова

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН

В докладе будет рассмотрена задача теории усреднения для упругого композита, который армирован криволинейными стержнями нулевой толщины. Расстояние между стержнями мало и характеризуется параметром ϵ. Главная задача доклада состоит в выполении предельного перехода при стремлении этого малого параметра к нулю. Данную процедуру принято называть процедурой гомогенизации, в ходе которой была получена новая усредненная модель, которая больше не учитывает влияние каждого стержня по отдельности. В полном виде исследование опубликовано в [1,2].

Литература

1. Rudoy, E., Sazhenkov, S. Imperfect interface models for elastic structures bonded by a strain gradient layer: the case of antiplane shear // Z. Angew. Math. Phys. 76, 42 2025.

2. Leonova E.I., Rudoy E.M., Sazhenkov S.A. The homogenized static model of elastic composite reinforced by curvilinear inclusions // Mechanics Research Communications, V. 153, 2026.