

Секция «Математика и механика»

**Диаграммы одноосного деформирования: описание набором элементов
упругости и сухого трения**

Брюков Николай Дмитриевич

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Механико-математический факультет, Москва, Россия

E-mail: railfan@yandex.ru

Диаграмма одноосного растяжения набора элементов упругости и сухого трения в осях $\epsilon - \sigma$ имеет вид ломаной с неотрицательным и невозрастающим с ростом σ касательным модулем, поэтому набором элементов упругости и сухого трения, соединённых определённым образом (рассмотрен один из вариантов), можно моделировать растяжение ряда реальных материалов (например, некоторых алюминиевых сплавов или хрупких материалов), чья диаграмма растяжения не имеет т.н. "площадки текучести" (аппроксимируя кривую деформации вышеупомянутой ломаной). Также в ряде случаев возможно моделирование деформаций при малоциклическом нагружении при помощи того же набора элементов.