

13.12.1996 (537-е заседание). **И.Г. Горячева** (Москва). *Влияние вязкоупругого поверхностного слоя на контактные характеристики в условиях гидродинамической смазки.*

Предлагается модель смазки, находящейся между взаимодействующими телами, в виде неоднородной сплошной среды: тонкие слои вблизи поверхностей твердых тел подчиняются соотношениям, характерным для вязкоупругих материалов, в то время как остальная ее часть описывается уравнением вязкой несжимаемой жидкости. Таким образом, распределение напряжений и скоростей деформаций в смазке, а также интегральные характеристики взаимодействия

твердых тел через слой смазки (сближение, сила трения) зависят как от объемных свойств жидкости, так и от ее специфических свойств, проявляющихся в тонких приграничных слоях.

Анализ решения такой задачи показал, что при малых числах Зоммерфельда вязкоупругий пограничный слой смазки играет определяющую роль в контакте (режим граничного трения), в то время как при больших числах Зоммерфельда определяющими являются объемные свойства смазки (гидродинамическое трение). Получена немонотонная зависимость коэффициента трения от числа Зоммерфельда, которая находится в хорошем соответствии с экспериментами Штрибека. Это позволяет заключить, что предложенная модель смазки, как неоднородной сплошной среды, позволяет с единых позиций описать различные режимы трения, имеющие место в контакте реальных тел.

ИНФОРМАЦИЯ

Московский Государственный авиационный институт (технический университет) – МАИ и ассоциация "Механика и технологии" проводят IV Международный симпозиум "Динамические и технологические проблемы механики конструкций и сплошных сред".

Предполагается работа по следующим направлениям:

- механика взаимодействия сплошных сред;
- динамика и прочность конструкций;
- технологические проблемы новых материалов и конструкций;

Заявки на участие (Ф.И.О. город, название доклада) прислать до 20 сентября 1997 г. Тезисы доклада (1 экз.) объемом до 1,5 м.п. листа через 2 интервала и экспертное заключение (1 экз.) направлять до 15 ноября 1997 г. по адресу: 125871, Москва, ГСП, А-80, Волоколамское шоссе 4. МАИ, факультет "Прикладная механика". Ученому секретарю Зайцеву В.Н.

Симпозиум намечено провести на базе МАИ в феврале 1998 г. Дополнительную информацию можно получить по электронной почте bugaev@k902.mainet.msk.su или по тел. 158-47-30, 158-46-56, 158-43-06

Оргкомитет