

УДК 536.21

А. П. ЯНКОВСКИЙ

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ РЕБРИСТО-АРМИРОВАННЫХ ПЕНОПЛАСТМАСС НА ОСНОВЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ**

*Предложены модели теплопроводности ребристо-армированной пенопласт-массы, базирующиеся на условии равенства диссипации в эквивалентном материале и рассматриваемом композите. Проведено сравнение расчетных значений эффективных коэффициентов теплопроводности однонаправленно и пространственно армированных пенопластмасс. Показано, что предложенные модели дают оценки сверху и снизу для расчетных значений эффективных коэффициентов теплопроводности рассматриваемых композитов.*

### **ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ КОЕФІЦІЄНТІВ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ РЕБРИСТО-АРМОВАНИХ ПІНОПЛАСТМАС НА ОСНОВІ ЕНЕРГЕТИЧНОГО КРИТЕРІЮ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ**

*Запропоновано моделі теплопровідності ребристо-армованої пінопластмаси, які базуються на умові рівності дисипації в еквівалентному матеріалі та розглядуваному композиті. Проведено порівняння розрахункових значень ефективних коефіцієнтів теплопровідності однонаправлених і просторово армованих пінопластмас. Показано, що запропоновані моделі дають оцінки зверху і знизу для розрахункових значень ефективних коефіцієнтів теплопровідності розглядуваних композитів.*

### **DEFINITION OF EFFECTIVE COEFFICIENTS OF THERMAL CONDUCTIVITY OF COMPLEX REINFORCED POLYFOAM ON THE BASIS OF POWER CRITERION OF EQUIVALENCE**

*The models of thermal conductivity of complex reinforced polyfoam based on condition of dissipation equality in equivalent material and examined composite are given. The comparison of calculated values of efficient thermal conductivity coefficients for unidirectionally and spatially reinforced polyfoam is made. It is shown, that the offered models give the estimation from above and from below for calculated values of effective coefficients of thermal conductivity for the observed composites.*

Ин-т теорет. и прикл. механики  
им. С. А. Христиановича СО РАН, Новосибирск, Россия

Получено  
31.08.10