

УДК 536.2.01

## **ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ ТЕПЛОВЫХ ПОЛЕЙ В ОДНОКОМПОНЕНТНЫХ И ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМАХ**

Студ. Хохлов А.С., ст. преп. Концевой И. А.  
Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого

Волновое уравнение, содержащее нелинейные по температуре источники, позволяет моделировать разнообразные физические процессы, происходящие при энергетическом воздействии на материал. В работе рассмотрены закономерности формирования температурных полей в однокомпонентных и двухкомпонентных теплофизических системах, испытывающих конкурентное воздействие объемных источников энергии. Изучены качественные и количественные свойства системы «среда – источник энергии», обладающей экспоненциальной нелинейностью по температуре. Исследование проведено в классе автомодельных решений типа распространяющейся волны. Рассмотрены «дозвуковой» и «сверхзвуковой» тепловые режимы. Подробно изучена двухкомпонентная контрастная система, то есть система, для которой тепловые состояния 1-й и 2-й компонент различаются режимами распространения тепловых волн («дозвук-сверхзвук»). Выполнено численное моделирование влияния экспоненциальной нелинейности источника энергии на формирование периодически неоднородных тепловых структур. Работа выполнена в рамках госпрограммы «Энергоэффективность 2.1.17». Научный руководитель проекта проф. О.Н. Шабловский.

### **3.3 Физическое воспитание и спорт**

УДК [796.01:159.9]:799.3

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БИАТЛОНИСТА**

Студ. Соловьёв А.С., ст. преп. Тарбун Г.Г., стажёр Гордецкий А.А.  
Витебский государственный технологический университет

В биатлоне имеется множество примеров, когда вопреки всем предсказаниям, основанным на оценке физической, технической и тактической подготовленности биатлонистов, выигрывает относительно не самый сильный спортсмен – объясняют это, как правило, психологическими факторами. В связи с этим, всё большее значение в современном биатлоне, да и в спорте в целом, придаётся психологической подготовке.

Психологическая подготовка – важный раздел в подготовке спортсменов к соревновательной деятельности. Её разделяют на общую и специальную психологическую подготовку.

Общая подготовка решается двумя путями. Первый предполагает обучение спортсмена универсальным приемам, обеспечивающим психическую готовность к деятельности в соревновательных условиях: способам саморегуляции эмоциональных состояний, уровня активации, концентрации и распределения внимания, способам самоорганизации и мобилизации на максимальные волевые и физические усилия. Второй путь предполагает обучение приемам моделирования в тренировочной деятельности условий соревновательной борьбы посредством словесно-образных и натуральных моделей. Специальная психологическая подготовка ха-