

УДК 621.1.016

**Анализ движения жидкометаллических теплоносителей  
в специальных процессах литья**

Есьман Р.И.

Белорусский национальный технический университет

Исследования процессов течения и теплообмена в жидких движущихся расплавах представляет значительный интерес – как теоретический, заключающийся в математическом описании сложных взаимосвязанных процессов тепломассопереноса, так и практический, состоящий в создании научных основ новых технологий энергетики, металлургии и машиностроении, использующих эффекты движущихся расплавов. К таким технологиям относятся: технологии жидкометаллических теплоносителей; непрерывные способы литья, включая непрерывную разливку стали; жидкая штамповка и спецтехнологии получения корпусных литых заготовок под низким давлением, литьем в подвижные кристаллизаторы, центробежными методами, методом выжимания жидкого расплава с использованием подвижных матриц-кристаллизаторов.

Исследование жидкометаллических теплоносителей (ЖМТ) направлены на их использование в перспективных технологиях в ядерных и неядерных отраслях промышленности.

*В области атомной энергетики:* АЭС третьего поколения на основе испарительно-конденсационных систем и высокотемпературных теплоносителей; ядерные энергетические установки (ЯЭУ) космического назначения, охлаждаемые жидкометаллическим теплоносителем; ЯЭУ транспортного назначения, охлаждаемые эвтектическим сплавом свинец-висмут.

*В неядерных отраслях промышленности:* разработка перспективных безопасных, экологичных и экономически конкурентоспособных технологий на основе научно-технических достижений в области физической химии и технологии жидкометаллических теплоносителей для химической, металлургической, нефтегазовой, фармацевтической, перерабатывающей отраслей промышленности.

УДК 629.735

**Распределенные источники электроэнергии и их потенциал  
в регулировании генерации энергосистемы**

Коломыцкая Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В работе [1] обозначены возможность, энергетическая и экономическая целесообразность системного применения распределенных источников