

Дальнейшие исследования в области шумов энергетических реакторов должны дать материал для более глубокого теоретического обобщения. Стимулом является та полезная информация, которую эти шумы содержат.

Следует отметить большую работу, проведенную оргкомитетом семинара под руководством профессора

Н. Паччилио и доктора В. Иорио. Избранные доклады, касающиеся статистических эффектов в энергетических реакторах, будут опубликованы в английском журнале «Annals of Nuclear Science and Engineering». Полный сборник докладов будет издан в Италии.

ШВЕЦОВ Д. М.

V Всесоюзная конференция по теплообмену и гидравлическому сопротивлению при движении двухфазного потока в элементах энергетических машин и аппаратов

Конференция работала 15—18 октября 1974 г. в Ленинграде по инициативе ГКНТ СССР, АН СССР, Министерства тяжелого энергетического и транспортного машиностроения СССР, ЦКТИ им. И. И. Ползунова, Института высоких температур АН СССР, Национального комитета по тепло- и массообмену и других организаций.

На конференции присутствовало свыше 800 делегатов от 168 научных, конструкторских и проектных организаций, промышленных предприятий и вузов. Было заслушано и обсуждено 50 обзорных докладов, обобщивших свыше 250 научных работ.

М. А. Стырикович посвятил свой вступительный доклад перспективам развития энергетики и использованию природных ресурсов. Директор ЦКТИ Н. М. Марков в своем сообщении подчеркнул важность скорейшего внедрения результатов научных исследований в промышленность. Выступившие затем С. С. Кутателадзе, В. М. Борицанский, В. И. Голубинский осветили некоторые проблемы гидродинамики и теплообмена в двухфазных средах.

На конференции работали две секции:

1. Теплообмен и гидродинамика при кипении жидкостей в условиях свободной конвекции. Конденсация паров и испарение. Теплообмен и гидродинамика в околоскритической области.

2. Теплообмен и гидродинамика при организованном движении двухфазного потока и быстродвижущихся пароводяных потоков. Кризис теплообмена при свободной конвекции и организованном движении теплоносителя (трубы, канали).

На первой секции большое внимание было уделено исследованию механизма кипения. Были представлены новые данные по отрывным диаметрам, характеристикам поверхности и динамике роста паровых пузырей. Большой интерес вызвали доклады, посвященные кипению на оребренных поверхностях, в щелевых каналах и на поверхностях с различными покрытиями. Привлекли внимание сообщения об исследованиях теплоотдачи при конденсации паров различных веществ, в которых были рассмотрены новые аспекты механизма переноса тепла при пузырьковом кипении жидкостей.

Некоторые доклады содержали анализ работы энергооборудования, в частности, парогенератора Нововоронежской АЭС, реактора ВК-50 и т. п. Результаты этих исследований позволили оптимизировать величину поверхности нагрева парогенератора, разработать новую методику расчета корпусных кипящих реакторов.

На второй секции обсуждались проблемы теплоотдачи и гидродинамики при кипении жидкостей в трубах, а также кризиса теплообмена при кипении.

Был представлен обширный экспериментальный материал по теплообмену, гидродинамике, истинным объемным паросодержаниям, границам течения двухфазных сред. В настоящее время все большее внимание уделяется исследованию локальных характеристик двухфазных потоков с использованием новейших методов диагностики, что нашло широкое отражение в ряде докладов.

Большой интерес вызвали доклады, посвященные актуальному вопросу — кризису теплообмена в парогенерирующих каналах. Исследован механизм возникновения кризиса, получены зависимости для расчета предельного расхода жидкости в пленке, интенсивности выпадения капель из ядра потока на стенку. Отмечено совпадение опытных данных по критическим тепловым нагрузкам у ряда авторов.

По докладам, представленным на конференцию, состоялась плодотворная дискуссия.

В решении, принятом на заключительном пленарном заседании, подведены итоги исследований. Научным организациям рекомендовано уделять больше внимания критическим сопоставлениям и обобщениям экспериментального материала, быстрой выдаче рекомендаций по тепловому и гидравлическому расчету энергетического оборудования. Признан целесообразным выпуск межотраслевых нормативных материалов. Намечено развитие наиболее перспективных направлений в теплоэнергетике.

БЕЛЕНЬКИЙ М. Я., ШЛЕЙФЕР В. А.