

Отчет по второму году обучения в аспирантуре

Аспирант: Сукин И.А.

Научный руководитель: Цирлин А.М., д.т.н.

Специальность: 05.13.01

6 ноября 2014

Тема диссертационной работы

Множества реализуемых режимов
термодинамических систем и задачи синтеза
систем разделения и теплообмена

Рабочий план на второй год обучения

- Теоретическая работа:
 - Завершение работы над исследованием процессов разделения;
 - Изучение предельных возможностей процессов теплообмена.
- Практическая работа:
 - Разработка программы оценки предельных возможностей систем бинарной и многокомпонентной ректификации.
- Педагогическая деятельность

Цель работы

Разработать методы анализа и синтеза технологических систем разделения смесей и теплообмена

Основные задачи

- Изучение областей реализуемости различных термодинамических процессов;
- Разработка методов синтеза многокомпонентных термодинамических систем;
- Создание программного комплекса для проектирования реализуемых термодинамических систем.

Педагогическая деятельность

НОУ ВПО ИПС «УГП» имени А.К. Айламазяна, курсы:

- Операционные системы;
- Введение в Perl;
- Численные методы.

Публикации

- *Finite-time thermodynamics: The maximal productivity of binary distillation and selection of optimal separation sequence for an ideal ternary mixture* // Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics
- K. Kumar, S.Bhattacharjee, *Parametric instability in the Watt governor with periodic loading* // European Journal of Physics (рецензия)
- Минимизация затрат энергии в системах охлаждения суперкомпьютеров // Инновационные разработки в области техники и физики низких температур

Спасибо за внимание!