ОКР «Теплота-Теплообменник»

«Разработка перспективных научно-технических решений по созданию компактного теплообменного оборудования для судовых систем теплоснабжения с использованием высокотемпературных органических теплоносителей (ВОТ)»

Головной исполнитель – МГТУ им. Н.Э. Баумана

Основные полученные практические результаты.

- Изготовлены:
  - опытные образцы теплообменного оборудования;
  - экспериментальные образцы теплопередающих поверхностей с различными интенсификаторами и макро-микроструктурированными поверхностями.
- Разработана инженерная методика теплового расчета теплообменного оборудования с ВОТ при интенсификации теплоотдачи.
- Разработана «Технология изготовления компактных щелевых теплообменников на основе метода деформирующего резания» - секрет производства (ноу-хау).

Технология предназначена для получения оребрения, используемого в конструкции компактных щелевых теплообменников, путем установления взаимосвязи процессов разрушения и целенаправленной пластической деформации материала заготовки и получения зависимости для аналитического расчета режимов обработки и геометрических параметров инструмента, обеспечивающих получение микро-макроструктурированного рельефа теплообменного назначения с заранее заданными геометрическими характеристиками.

- Получен патент на полезную модель «Компактный теплообменник».

Теплообменник включает внутреннюю трубу с внутренним и наружным оребрением, выполненным перпендикулярно продольной оси устройства, и коаксиальную ей внешнюю трубу с коллекторами, позволяет повысить эффективность работы теплообменника, расширить рабочий диапазон давлений и снизить стоимость изготовления.