

**ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ,
СОЗДАНИЮ КОНСТРУКЦИЙ И ПРОИЗВОДСТВУ
ГИДРОТРАНСФОРМАТОРОВ В РБ**

Журавлёв Артём Михайлович

Научный руководитель – д-р. техн. наук, проф. Сологуб А.М.

В результате оптимизации углов лопаточной системы колеса реактора, проведения расчета осесимметричного потока и решения прямой задачи обтекания нескольких вариантов лопаточных систем колеса реактора с использованием CFD программы Flow Vision, предложена конструкция и спроектирована компьютерная 3D модель колеса реактора с новой лопаточной системой, способная формировать необходимые параметры локальной кинематики потока рабочей жидкости в диапазоне тягового режима работы гидротрансформатора:

Изготовление модернизированного лопаточного колеса реактора было осуществлено в НПФ «Вест Лабс» г. Харьков на 5-ти осевом фрезерном обрабатывающем центре HS664RT производства компании FIDIA, оборудованном интегрированным наклоняемым поворотным столом с плавным управлением и предназначенном для точной обработки деталей сложных форм:

Основные рабочие характеристики обрабатывающего центра HS664RT:

- скорость рабочей подачи по X-Y-Z, м/мин 30,
- диаметр планшайбы, мм до 400,
- максимальный диаметр вращения, мм 565,
- максимальная мощность, кВт до 25,8,
- максимальная скорость вращения, мин-1 до 24000,
- допустимая нагрузка, кг до 200.

Окончательная обработка посадочных поверхностей, шлицевого соединения модернизированного колеса реактора, сборка экспериментального образца выполнена на опытно-производственной базе КП ХКБМ им. А.А. Морозова, г. Харьков.

Литература:

1. Восточно-Европейский журнал передовых технологий 5/8 (53) 2011.