ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ГАЗОТУРБОСТРОЕНИЯ "САЛЮТ"

Применение системы VERICUT в технологической подготовке производства ФГУП НПЦ Газотурбостроения «Салют» (г.Москва)

Ждиханов Д.З.
Ведущий инженер-технолог
ОСПУ ФГУП НПЦГ «САЛЮТ»

ФГУП «НПЦГ «САЛЮТ» ведет свою историю с 1912 года — времени начала серийного производства авиационных двигателей в России.

Сегодня это крупнейшее российское специализированное предприятие по изготовлению и сервисному обслуживанию авиадвигателей АИ-222 (для самолёта ЯК-130), АЛ-31Ф-М1 (для самолетов семейства СУ) и АЛ-55, по ремонту АЛ-21Ф (для СУ-22) и Р-15Б-300 для МиГ-25, изготовлению узлов и деталей для Д-436 (модификаций для Бе-200, Ту-334, Ан-74ТК-200 и Ту-230), Д-27 (для Ан-70, Ан-180 и Бе-42) и энергетических установок ГТЭ-25У.

Создание авиационных ГТД невозможно без постоянного совершенствования технологических процессов, внедрения новых методов и средств обработки, использования самых современных технологий, обеспечивающих постоянно возрастающие требования к качеству, надёжности двигателей, экономичности их производства и эксплуатации.

- Численность персонала предприятия около 14,5 тыс. человек
- Парк оборудования – более 3500 станков
- Из них с ЧПУ около 600, из которых 83 многокоординатных

На предприятии представлена большая номенклатура обрабатывающих станков с ЧПУ различных фирм:

Breton
Boehringer
Cincinnati
DMU
Fanuc
FEHLMANN

Gleason
Haas
Hermle
Liechti
Micron
MORI
SEIKI

Olivetti
Reishauer
Starrag
Studer
WaterJet
WFL
Willemin-Macodel

Отдел станков с программным управлением (ОСПУ) отвечает за создание управляющих программ для всего парка станков с ЧПУ (токарные, фрезерные, эрозионные, электрохимические, плазменные, лазерные, сварочные и трубогибные, напыление, стереолитография, и др.)

Используемые CAD\CAM системы

на предприятии используются сотни рабочих мест CAD\CAM систем, среди которых:

CAD

AutoCAD

Cimatron

NX

Компас

T-Flex

CAM

Cimatron

NX

Техтран

История внедрения системы VERICUT на предприятии

Более 15 лет назад на нашем предприятии начали использовать 2 рабочих места системы VERICUT в составе пакета Unigraphics.

В дальнейшем была закуплена дополнительная лицензия VERICUT, а также осуществлено обновление имеющихся модулей до отдельных рабочих мест.

Это позволило использовать VERICUT для симуляции управляющих программ созданных в других CAM-системах использующихся на предприятии.

Специалистами компании «Би Питрон» были проведены курсы в учебных центрах «Би Питрон», а также на территории нашего предприятия для инженеров отдела.

Работа со станками

Совместная работа с «Би Питрон» позволила внедрить на предприятии Vericut и универсальный постпроцессор для унификации работы с технологическим оборудованием – верификации управляющих программ.

Виртуальные модели станков

- Первоначально в компании «Би Питрон» была заказана разработка виртуальные модели некоторых станков.
- После прохождения обучения, а также накопления опыта работы с системой VERICUT, специалисты предприятия начали создавать виртуальные модели самостоятельно.
- Также в работе используются модели станков, поставляемые вместе с программой.

Несколько примеров нашей работы

Используемые пятикоординатные обрабатывающие центры и многошпиндельные станки с ЧПУ BRETON, Liechti Eng AG, Mikron Agie Charmilles AG, Starrag-Heckert Inc, Willemin-Macodel SA и WFL MILLTURN TECHNOLOGIES Gmb&Co.KG позволяют обрабатывать детали из Al, Ti и других сплавов диаметром до 1000 мм.

Несколько примеров нашей работы

Несколько примеров нашей работы

Обработка заготовки на станке и симуляция в VERICUT

Спасибо за внимание!