

*ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ
ТЕХНИКИ ГИБКОЙ ИЗ ПРОФИЛЬНЫХ ЗАГОТОВОК
ПОДКРЕПЛЕННЫХ СЕЧЕНИИ*

А. Ш. Фахретдинов

Научные руководители — доцент *В. В. Шалавин*,
ассистент *А. Н. Дунаев*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Одним из основных отличий разработанной технологии является применение высокоэффективных гибких вкладышей принципиально новых конструкций, позволяющих осуществлять гибку с одновременной малковкой и подсечкой профиля с бульбом без потери устойчивости стенки. Получены аналитические зависимости для расчета точностных и силовых параметров технологического процесса.

*ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ПОДСЕЧЕК НА ДЕТАЛЯХ КАРКАСА
АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ*

В. А. Иванов

Научный руководитель — доцент *В. В. Шалавин*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Разработан и исследован процесс подсечки деталей из профилей в щелевых контейнерах высокого давления полиуретаном. Получены аналитические зависимости для определения точностных и силовых параметров процесса подсечки. Определены геометрические параметры оснастки с учетом необходимой точности формообразования подсечек.

*ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ НАПЫЛЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ
СВОЙСТВ ИЗНОСОСТОЙКОГО ПОКРЫТИЯ*

Б. А. Бакиров

Научный руководитель — ассистент *И. А. Докукина*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Оптимизация процесса напыления газотермического покрытия на основе карбида титана-хрома проводилась методом

математического планирования эксперимента. В качестве входных параметров оптимизации принимались параметры режима напыления и дисперсность напыляемого материала, в качестве выходных — износостойкость покрытия и прочность сцепления его с основой. Проведен эксперимент по исследованию свойств покрытий, составлена программа для расчета и получены уравнения, определяющие зависимость входных и выходных параметров.

*МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ
И ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ШЛИФОВАЛЬНЫХ ШЛАМОВ*

Э. Ю. Кияткина

Научный руководитель — доцент *А. А. Мельников*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Исследования были направлены на изыскание возможности очистки шламов с целью их последующей переработки в металлический порошок. Изучались шламы шарикоподшипникового производства завода ГПЗ-4, а также два шлама заводов США (Катерпиллер и Камацу-Дрессер). Анализировался химический состав, количество абразивных примесей, микроструктура и морфология поверхности частиц. Электронно-микроскопические исследования позволили сравнить внешний вид частиц шлама. Методом стереометрической металлографии определена удельная поверхность. Получены данные о микротвердости.

ПРОКАТКА ЛЕНТЫ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПОРОШКА

А. В. Кузьмин

Научный руководитель — доцент *А. А. Мельников*

Самарский государственный аэрокосмический университет

Исследования прокатки ленты проводились на порошке, полученном из шлифовальных шламов, по технологии, разработанной в лаборатории. Порошок прокатывался в ленту, которая затем спекалась и вновь подвергалась прокатке. Од-