

УДК 62-216.57

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СБОРНО-РАЗБОРНОГО ОСНОВАНИЯ ДЛЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ С ЧПУ**

**Шматок А. С.** (Университет ИТМО)

**Научный руководитель – к.т.н., доцент, Афанасьев М. Я.**  
(Университет ИТМО)

Работа посвящена разработке сборно-разборного основания для оборудования с ЧПУ. В качестве исследования было решено изучить методы повышения жёсткости несущей конструкции, которая влияет на погрешности точности обработки. В результате было выбрано наиболее выгодное решение, удовлетворяющее поставленным требованиям.

**Введение.** Решение задачи разработки конструкции, которая будет сочетать в себе жёсткость конструкции и не слишком большой вес является очень важным вопросом в машиностроении. Это связано с тем, что жёсткость конструкции станка влияет на процесс обработки изделий. К тому же, следует учесть возможности смещения оборудования из-за меньшего веса во время работы.

Также конструкция должна быть сборно-разборной и быть не только основой (станиной) для оборудования с ЧПУ, но и местом, где можно разместить электрошкаф и шкаф управления.

**Основная часть.** Исследуя возможные варианты, было принято решение использовать жёсткую раму из квадратной трубы и пустотелые ноги. Рассчитывая жёсткость полученной конструкции можно искать методы по её повышению, что позволит найти решение, при котором будет достигаться минимальное смещение несущей конструкции станка.

**Выводы.** Разработанная схема сборно-разборного основания для оборудования с ЧПУ может быть интегрирована в аналогичные задачи для более сложного оборудования.

Шматок А.С. (автор)

Подпись

Афанасьев М.Я. (научный руководитель)

Подпись