

## **РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПРЕЦИЗИОННОГО ШПИНДЕЛЯ ДЛЯ СТАНКОВ МОЩНОСТЬЮ ДО 5 КВТ**

Дмитрий Сергеевич Архипов, Алексей Алексеевич Ванюшкин

*Студенты 3 курса,  
кафедра «Металлорежущие станки»,  
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: А.Г. Ягопольский,  
Старший преподаватель кафедры «Металлорежущие станки»,  
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана*

Задача – разработка шпинделя для форматно-раскроечного станка.

Основные направления работы – повышение точности станка без увеличения его себестоимости.

Анализ задачи и выбор оптимальной конструкции шпинделя.

Разработка новой модели закрепления инструмента обеспечивающей требуемую надёжность работы, и уменьшающей вибрации.

Выбор схемы установки подшипников.

Рекомендации по выбору двигателя и смазочного материала.

Область применения машины – продольное пиление заготовок толщиной до 30 мм.

Оценка эффективности схемы. Результат соответствует поставленной цели.

### **Литература**

1. Дунаев П.Ф. , Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин. - М.: Академия, 2009. - 496с.
2. Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: Под общей редакцией А.С. Проникова. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана: Машиностроение, 1994. – 444с.
3. Металлорежущие станки и автоматы: Под редакцией А.С. Проникова. – М.: Машиностроение, 1981. – 479с.