

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
“ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ”**

У Д К 621.9.06:004  
№ г. р. 20064325



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной работе

С. М. Литовский

14.12.2006

**ОТЧЕТ**

о научно-исследовательской работе

**“ СИСТЕМА СЕМИОТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ  
МАКРОПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ”**

(промежуточный)

2006-№ Т06М - 004

Начальник НИС

Руководитель НИР

14.12.06

С. А. Беликов

14.12.2006

А.С. Фирсов

Витебск 2006

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель НИР,  
ответственный  
исполнитель, научный  
сотрудник



А.С. Фирсов

Исполнитель



А.Н. Гришаев

Нормоконтролер



А.Н. Гришаев

## РЕФЕРАТ

Отчет 12 с., 1 ч., 3 рис., 4 источника.

### ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ СТАНКА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА

Объектом исследования являются процедуры построения функциональной структуры металлорежущего станка.

Цель работы – создание формализованных процедур построения функциональной структуры металлорежущего станка.

В результате исследования были определены основные принципы определения технической функции проектируемого объекта. Выявлена взаимосвязь между схемами движений реализуемых станком и его функциональной структурой. Разработаны основные принципы перехода от реализаций движений к функциям станка. Определены критерии ранжирования функций и процедуры расчета векторов приоритета функций. Разработан алгоритм формирования общей функциональной структуры металлорежущего станка.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Исследование влияния технологически обоснованной модели станка на его функциональную структуру	5
Заключение	11
Список использованных источников	12



### Список использованных источников

1. Свирский Д.Н., Фирсов А.С. Функциональный подход к формализации структурного синтеза металлорежущего оборудования // Машиностроение: Респ. межведом. сб. научн. тр. Вып. 19 / БНТУ. Мн.: УП “Техопринт”, 2003. – С. 214-219.
2. Кучер И. М. Металлорежущие станки. Основы конструирования и расчета. – Ленинград : Машиностроение, 1970. – 719 с.
3. Проектирование металлорежущих станков и станочных систем : Справочник – учебник. В 3 т. Т. 1. : Проектирование станков / А. С. Проников [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1994. – 444 с. : ил.
4. Евгеньев Г.Б., Мисожников Л.Г., Романцов С.Э. Методы функционально-структурного анализа и синтеза изделий машиностроения // Информационные технологии, 1998. №1. С. 16-21.