

материалов для любого швейного изделия с учетом материала и предлагаемой технологии обработки.

Список использованных источников

1. <http://www.beloshveika.by/navig>
2. <http://www.kufner.ru/index.php/content/view/12/27/>
3. <http://status-vilene.narod.ru/freudenberg/ofirmeFreudenberg.htm>

УДК 621 924.001.63 : 004.4

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ШЛИФОВАЛЬНО-ЗАТОЧНОГО СТАНКА
ВЗ-417 В ПРОГРАММЕ «AUTODESK INVENTOR»**

С.В. Воднев, Ю.Е. Махаринский, А.С. Фирсов

Шлифовально-заточные станки распространены в различных типах производства и предназначены для шлифования, заточки и доводки режущих инструментов с помощью универсальных и специальных приспособлений. В мелкосерийном производстве эти станки нередко используются для круглого (наружного и внутреннего) и различных видов плоского шлифования.

На современном этапе развития науки и техники так называемое проектирование «с нуля» встречается очень редко, поскольку всегда можно найти аналог объекта, пусть и существенно отличающийся от него по характеристикам и структуре. Поэтому в начале разработки заточного станка были выявлены основные функции и требования, которым должно отвечать проектируемое оборудование, и выявлен станок аналог. Для выявления функций, которым должен отвечать станок, был определен диапазон инструментов и деталей, подлежащих обработке на станке (рис.1)

При проведении анализа схем заточных станков (рис.2) были выявлены кинематические цепи, осуществляющие перемещения узлов и варианты компоновочных решений. Проанализированы схемы обработки деталей и инструментов, осуществлено наложение диаграмм движений на кинематические цепи и выявлены дополнительные требования к элементам кинематических цепей и узлов станка.

Моделирование станка, на основе схемы обработки и выбранных исполнений узлов, осуществлялось по следующей последовательности:

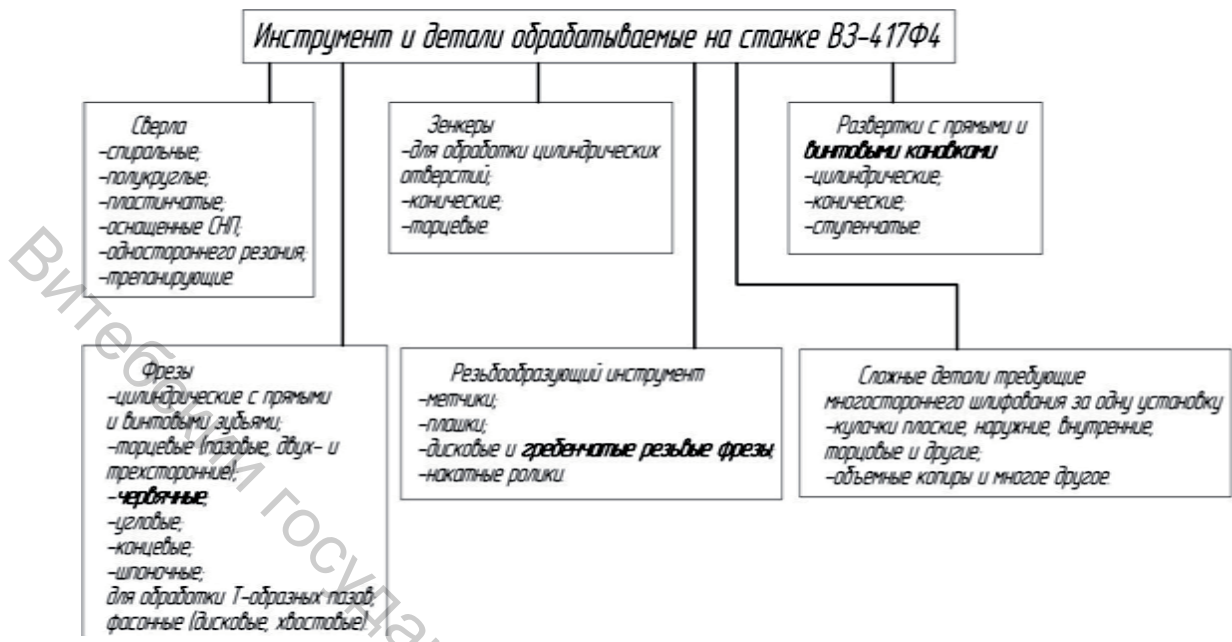


Рисунок 1 – Классификация обрабатываемого инструмента и деталей на заточном станке ВЗ-417Ф4

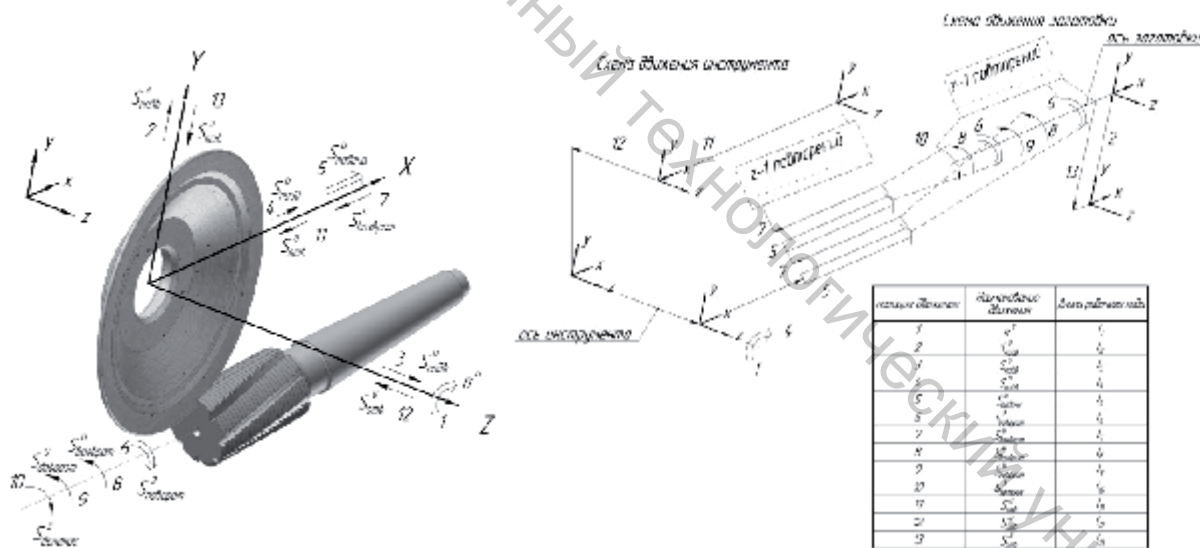


Рисунок 2 – Пример схемы обработки и реализация движений по циклу заточки фрезы по передней поверхности

- 1) выбиралась кинематическая цепь; 2) совмещались элементы кинематической цепи с конкретным узлом структурной компоновки, расположенным в пространстве 3) принималось решение по условиям возможности совмещения; 4) осуществлялось поузловое моделирование станка

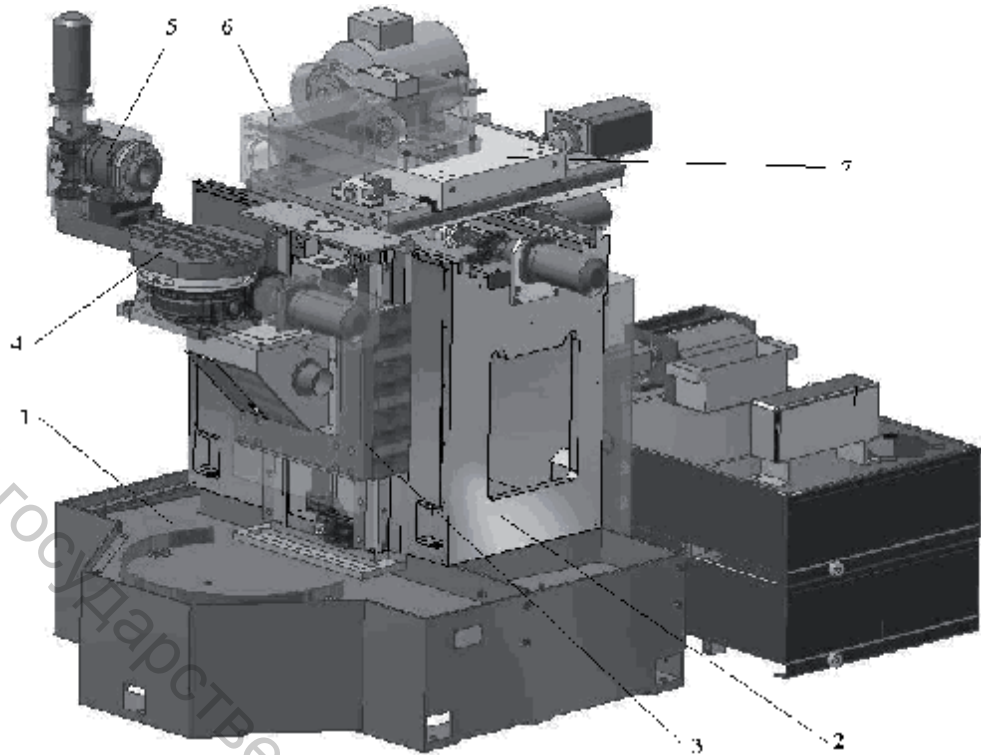


Рисунок 3 – Модель станка, полученная в программе Autodesk Inventor

1 – станина; 2 – вертикальная стойка; 3 – вертикальная каретка; 4 – поворотный стол; 5 – поворотная бабка; 6 – шпиндельная бабка; 7 – горизонтальная каретка

Готовые узлы объединялись в единое кинематико-компоновочное решение (рис.3). При этом объединение осуществлялось последовательным совмещением узлов согласно структурной формуле выбранной компоновки средствами Autodesk Inventor.

УДК 536.21

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОМЕРНОГО НАНЕСЕНИЯ КОРОТКОВОЛОКНИСТЫХ ОТХОДОВ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

А.П. Кришталевич, В.И. Ольшанский

В процессе производства текстильных изделий возникает большое количество волокнистых отходов. Часть волокнистых отходов, не утративших потребительскую ценность, используется для изготовления пряжи большой линейной плотности, полуфабрикатов и нетканых материалов. Коротковолокнистые отходы до настоящего времени широкого применения в производстве различных изделий не находят. Доля коротковолокнистых отходов на текстильных предприятиях Республики Беларусь составляет приблизительно 40% от используемого сырья.

Поэтому разработка устройств, позволяющих утилизировать коротковолокнистые отходы, позволит решить две взаимосвязанные проблемы: экономическую и