

КОМИСАРУК В.В., ШЕЛКОВОЙ А.Н., докт. техн. наук

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИРОВАНИЯ ИМИТАЦИОННОЙ 3-D МОДЕЛИ АГРЕГАТНОГО СТАНКА ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ УЗЛОВ ФИРМЫ «ХЮЛЛЕР-ХИЛЛЕ»

В наше время агрегатные станки получили широкое распространение, они используются во многих отраслях машиностроения. Наше исследование помогает проследить за процессом обработки детали на агрегатном станке, путем создания трехмерной имитационной модели. В результате моделирования появляется возможность отследить ошибки и неточности в конструкции станка.

Целью моей магистерской работы является: разработка и исследование имитационной 3D – модели агрегатного станка из унифицированных узлов фирмы «Хюллер-Хилле».

Объектом исследования является автомат четырехпозиционный, четырехшпиндельный, центrovально-подрезной. Исследуемый станок настроен на обработку правого вала автомобиля 2108.

Первым этапом исследования является создание 3D модели агрегатного станка. Модель должна строиться таким образом, чтобы в дальнейшем не возникало проблем при моделировании. Все элементы, которые при моделировании передвигаются должны быть выполнены в качестве отдельных объектов. При создании 3D моделей следует точно выдерживать габаритные размеры узлов станка, в противном случае исследование будет проведено не корректно. После создания всех элементов производится сборка станка.

Вторым этапом является моделирование системы в среде программы CreateModul. На основе проведенного моделирования и полученных результатов делаем необходимые изменения в модели для получения наиболее оптимального результата.

Таким образом, данное исследование является актуальным т.к. приводит к сокращению затрат времени и денег. В 3D моделировании работы станков существует два перспективных направления: оптимизации работы станка заданной компоновки и выбор оптимальной компоновки для станка при неизменном объекте производства.