

*Студ.: Брылев В.И., Частый А.В.,
ст. преп. Беляков Н.В.,
проф. Махаринский Е.И.,
доц. Махаринский Ю.Е.*

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЗАЩИТНОГО ОГРАЖДЕНИЯ КАБИНЕТНОГО ТИПА ШЛИЦЕ-ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА ВСН620CNC2 НА РУП «ВИСТАН»

В современном станкостроении большое значение уделяется дизайну станков. Многие производители, не имея окончательной конструкторской документации на станок, используют дизайн-проекты в качестве рекламы продукции. Художественное конструирование станка нельзя понимать только как работу над его внешним оформлением. Совершенство формы предопределяется техническими решениями, логикой конструкции, технологией изготовления. Именно поэтому дизайн-проект входит неотъемлемой частью в техническую документацию на станок, и, как правило, разрабатывается в рамках Государственных научно-технических программ.

В настоящее время в подготовке машиностроительного производства широкое распространение получили графические 3-D редакторы. С их использованием подготовка дизайн-проекта станка может стать проще и нагляднее. Однако, установлено, что на РУПП «Вистан» дизайн-проекты станков разрабатывают в виде бумажных макетов в масштабе 1:10. Изготовление таких макетов трудоемко и вызывает неудобства: такие макеты не позволяют визуальное смоделировать перемещения органов станка, очертить рабочую зону; их неудобно и медленно перестраивать; они единичны, прихотливы в хранении, неудобны для транспортировки и др.

В качестве исходных данных для разработки дизайн-проекта защитного ограждения кабинетного типа шлице-фрезерного станка ВСН620CNC2 на РУП «Вистан» являлись: габаритные чертежи основы будущего станка и техническое задание на него. В результате изучения дизайнерских решений ведущих мировых станкостроительных компаний на базе использования основ композиции и художественного конструирования в технике для станка ВСН620CNC2: 1) разработана 3-D модель (Inventor) его основы, позволяющая визуальное продемонстрировать перемещения рабочих органов, очертить рабочую зону; 2) предложено 6 вариантов дизайн-проектов ограждения (на выбор) с различными вариантами доступа к рабочей зоне. Прорабатываются конструкции и технологии изготовления ограждений.

УДК 681.3.06

*Студ. Житников В. А.,
доц. Белов Е. В.*

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ СПР УСП В AUTODESK INVENTOR

При создании САПР УСП задача меняется, приспособление формируется из стандартных элементов и прежде чем приступить непосредственно к созданию САПР необходимо создать библиотеку из элементов УСП средствами используемыми в Autodesk Inventor. При разработке библиотеки (базы) конструктивных элементов (БКЭ) САПР универсально-сборочных приспособлений (УСП), когда приспособления состоят только из стандартных деталей и узлов. Возникает задача – выделение в качестве конструктивных элементов (КЭ) устойчивых соединений стандартных деталей, используемых для обеспечения той или иной функции приспособлений. Таким образом БКЭ САПР компоновок УСП будет состоять из стандартных КЭ высшего уровня. В нашем случае мы должны создать базу данных для создания САПР УСП для обработки деталей тел вращения, применительно к графическому пакету Autodesk Inventor с его особенностями.