

## **4.4 Технология и оборудование машиностроительного производства**

УДК621:658.512

### **СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО СБОРКЕ МЕХАНИЗМОВ МАШИН**

***Беляков Н.В., доц., Антоненко Д.М., студ., Прокуденко К.Г., студ.,  
Титенков М.А., студ., Герасимёнок С.В., студ., Смирнов С.С., студ.***

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Основной функцией справочно-информационной системы является обеспечение актуальной информацией пользователей. Справочно-информационные системы работают с массивами данных, структурированными базами данных и знаний, различными видами документов.

Целью настоящей работы является создание справочно-информационной системы, предоставляющей пользователям получение справочных данных в виде наименований механизмов машин, графических двумерных и объёмных моделей, различных методик расчётов, технологий сборки с описанием последовательности технологических операций и переходов, оборудования, оснастки, инструментов, режимов и т.д.

В результате исследований разработана интерактивная справочно-информационная система для механизмов передачи движения (ременные (плоскоременная, клиноременная, поликлиновая, круглоременная, зубчатоременная), цепные, зубчатые (цилиндрические, конические, червячные), фрикционные передачи), вращательного движения (жесткие соединительные муфты (неподвижная глухая, втулочные, продольно-свертные, поперечно-свертные), подвижные соединительные муфты (зубчатые, цепные и крестовые), упругие муфты (втулочно-пальцевая, со звездочкой, с торообразной оболочкой, со змеевидной пружиной), самоустанавливающиеся угловые муфты и карданный вал, сцепные соединительные муфты, предохранительные муфты, подшипниковые узлы с подшипниками скольжения и качения, подшипники жидкостного трения), преобразования движения (винт-гайка, кривошипно-шатунный механизм, механизм клапанного распределения, эксцентриковый, кулисный, храповый, кулачковый и реечный механизмы), поступательного движения (направляющие скольжения (плоские, призматические, ласточкин хвост, круглые V-образные), направляющие качения, гидростатические направляющие).

УДК621:658.512

### **ИНТЕРАКТИВНОЕ РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ ТОКАРНО- ВИНТОРЕЗНОГО СТАНКА**

***Беляков Н.В., доц., Щербаков М.П., студ.***

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Разработано интерактивное руководство по ремонту токарно-винторезного станка 16ВТ-20 производимого на ОАО «Витсан». Руководство представляет собой программный продукт в виде интерактивного электронного технического справочника включающего: 2D и 3D модели узлов, деталей, приспособлений, сборочных стенов и инструментов; базу данных отказов и способов их устранения; технологические схемы разборки и сборки узлов; пооперационную технологию