

в режиме диалога расставляется подъемно-транспортное оборудование, кузнечно-прессовое оборудование и др.

Разработанная система позволяет: сократить сроки и трудоемкость проектирования объемных планировок кузнечно-прессовых участков и цехов, увеличить производительность труда, повысить наглядность и гибкость планировки, оценить правильность размещения оборудования.

Разработки могут использоваться в технологических бюро машиностроительных предприятий, а также в учебном процессе для подготовки специалистов в области машиностроения.

УДК 621.81:004.42

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ СРЕДСТВАМИ AUTODESK INVENTOR

Студ. Тимашков Д.С., ст. преп. Климентьев А.Л., асс. Гусаров А.М.

Витебский государственный технологический университет

Autodesk Inventor — это комплекс решений для машиностроительного проектирования, подготовки документации и оценки эксплуатационных характеристик разрабатываемых изделий. Autodesk Inventor позволяет производить автоматизированные расчеты проектируемых деталей и изделий.

Например, для деталей типа вал можно выполнить статический анализ напряжений. При этом необходимо выполнить следующую последовательность: указать параметры материала детали; задать зависимости фиксации; указать силу, момент или давление, которое нужно приложить к участку вала; можно указывать векторные компоненты действия силы и направления действия; выполнить расчет. Расчет ведется методом конечных элементов, то есть деталь разбивается на конечное число элементов, от размеров которых зависит точность вычислений.

Главной целью моделирования является определение напряжения по фон Мизесу или эквивалентного напряжения. 1-ое основное напряжение позволяет определить максимальное напряжение при растяжении, возникающее в детали из-за условий нагрузки. 3-е основное напряжение позволяет определить максимальное напряжение при сжатии, возникающее в детали из-за условий нагрузки. Также определяется смещение и значения запаса прочности под действием заданной нагрузки. Таким образом, Autodesk Inventor является отличным средством для проектирования, разработки и анализа деталей.

УДК 004:378

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР КЛАССИФИКАТОРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Студ. Федосеев А.А., к.т.н., доц. Полозков Ю.В., к.т.н., доц. Ковчур А.С.

Витебский государственный технологический университет

Всестороннее применение компьютерных средств в производственных процессах приводит к интенсификации накоплению цифровой информации, отражающей ход их реализации. В совершенствовании идеологии применения существующей информации все большую актуальность обретают технологии «Data Mining», направленные на решение задач поиска в больших объемах данных неочевидных, объективных и полезных