

Сравнительные отчеты содержат данные, полученные из различных источников или классифицированные по различным признакам и используемые для целей сравнения.

Чрезвычайные отчеты содержат данные исключительного характера.

Для принятия решений на уровне управленческого контроля информация должна быть представлена так, чтобы просматривались тенденции изменения данных, причины возникших отклонений и возможные решения.

Основные сведения должны быть отсортированы по значению критического для данного отклонения показателя. Компоненты входной информации поступают из систем операционного уровня. Выходная информация формируется в виде отчетов в удобном для принятия решений виде. Содержимое базы данных при помощи соответствующего программного обеспечения преобразуется в периодические и специальные отчеты, поступающие к специалистам, участвующим в принятии решений.

Документы могут создаваться как по запросу, так и периодически в соответствии с необходимостью.

Информационная технология должна обеспечивать высокую степень расчленения всего процесса обработки информации на этапы, операции, действия и включать весь набор элементов, необходимых для более эффективного управления и достижения цели.

УДК 681.3

### **Комплекс для изучения систем технического зрения**

Лившиц Ю.Е., Красовский В.В., Ткачѳв А.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время все более актуальными становятся адаптивные производственные системы, способные быстро перенастраиваться для решения различного рода задач. Для перехода к адаптивному производству необходимы современные технологические решения, обеспечивающие гибкость технологического процесса и необходимую степень автоматизации. Одним из таких решений является применение систем технического зрения (СТЗ). Применение СТЗ для контроля и управления является одним из направлений в области автоматизации технологических процессов и производств. Эти системы позволяют получать информацию об объектах и при использовании соответствующих методов обработки решать широкий круг практических задач, которые другими методами решать затруднительно.

Лабораторный комплекс на базе СТЗ DataVisionVS2 включает в себя датчик технического зрения, специальное программное обеспечение и методическое пособие.

Целью лабораторного комплекса является усвоение основных принципов построения и функционирования СТЗ, положений современной методов автоматизированного контроля на базе СТЗ, ознакомление с инженерными методами анализа и синтеза в данной области техники, а также с возможностями и принципами их практического применения.

Для перехода к адаптивному производству необходимы современные технологические решения, обеспечивающие гибкость технологического процесса и необходимую ступень автоматизации. Одним из таких решений является применение систем технического зрения (СТЗ). Применение СТЗ для контроля и управления является одним из направлений в области автоматизации технологических процессов и производств. Эти системы позволяют получать информацию об объектах и при использовании соответствующих методов обработки решать широкий круг практических задач, которые другими методами решать затруднительно. Разработанный лабораторный комплекс на базе современной СТЗ DataVision VS2 позволяет студентам изучить основные алгоритмы работы технического зрения и получить навыки создания автоматизированных СТЗ с широкими возможностями в различных технических или научных приложениях. Работа с комплексом позволяет приобрести практический опыт работы с такими системами и использовать их для решения технических задач.

УДК 621.865.8

### **Разработка методического пособия по симулятору COSIMIR для роботов**

Сиротин Ф.Л., Шафалович В.Ю.

Белорусский национальный технический университет

В последние годы виртуальное производство стало общепринятым средством для анализа и планирования работ производственных систем в промышленности. В том числе виртуальное программирование обеспечивает возможность подготовки программ для сложного технологического оборудования, в том числе для промышленных роботов, обеспечивая сокращение сроков запуска программ и повышения надежности их функционирования. К пакетам виртуального программирования относится COSMIR.

COSIMIR EDUCATIONAL – это 3D программный пакет для программирования и моделирования операций робота, который помогает пользователю проверять программу на выявление ошибок или