

(верхняя огибающая сечения) проецируемого на матрицу цифровой видеокамеры. Наличие «мертвых зон» в профиле обусловленных неравномерным распределением и размера кусков руды.

Также, немаловажным фактором, влияющим на точность измерения является скорость конвейерной ленты, количеством произведённых кадров за единицу времени и методика расчета усредненного значения.

УДК658.51

Е. С. Якубовская, ст. преп. (БГАТУ, г. Минск)

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ПАКЕТЕ САПР

Традиционно наибольшее количество времени при разработке системы автоматического управления поточной технологической линией тратится на составление структуры управления оборудованием технологического процесса. Современные пакеты электротехнических САПР, такие как CADElectro, Electrics, WS-CAD, Pschematic реализуют технологию сквозного проектирования документации и значительно облегчают труд инженера проектировщика, однако ни одна САПР не дает инструмента, который бы позволил разработать структуру принципиальной электрической схемы управления установкой или технологическим процессом. Между тем давно известна теория синтеза релейно-контактных схем [1], которая требует лишь приведения к виду, удобному для написания программы, реализующей разработку структуры управления, например, в редакторе AutoCAD.

Основанием для разработки структуры схемы управления является алгоритм управления технологическим процессом. Он должен быть представлен в символической форме, удобной для расчета. Для разработки структуры управления отдельным исполнительным механизмом необходимо выделить элементы, влияющие на его работу, и разработать частный алгоритм управления, обычно представляемый в виде частной тактовой таблицы включения [1, с.56]. По данной таблице легко реализовать структурную формулу управления. Структурная формула управления является основой программы управления, если устройство управления реализовано на контроллере. Для реализации программы разработки структуры управления выбран язык программирования AutoLisp, для ее отрисовки - графический редактор AutoCAD, для диалога с пользователем – язык DCL, обеспечивающий разработку диалоговых окон.

Таким образом, программа обеспечивает реализацию математического аппарата разработки структуры управления автоматической системы управления средствами программирования AutoCAD.