



## БАЗИС НА ОСТРИЕ ПРОГРЕССА

Внедрение комплексной системы автоматизированного проектирования на мебельном предприятии представляет собой сложную, трудоёмкую, затратную, но тем не менее жизненно необходимую задачу. Серьёзно заняться её решением мебельщики подталкивает растущая конкуренция, которая неизбежно вытолкнет с рынка всех задержавшихся на этом пути. Только автоматизация создаёт необходимые условия для увеличения производительности труда, улучшения качества мебели, сокращения потребности в специалистах и рабочих, привлекательности в глазах заказчиков – всего того, что способствует систематическому повышению прибыли, сохранению старых и завоеванию новых рынков.

В мебельном сообществе хорошо известна система БАЗИС – реально работающее отраслевое программное решение для мебельной промышленности, созданное российскими программистами. Оно оптимальным образом отвечает всем требованиям, которые предъявляются к программному обеспечению для автоматизации как со стороны малого мебельного бизнеса, так и со стороны крупных производителей.

Отличительной чертой современного мебельного производства, будь то крупное предприятие или небольшая фирма, является широкое использование современных станков с ЧПУ, как одного из важных факторов повышения производительности труда. Это диктует необходимость разработки интегрированных модулей автоматизированного формирования управляющих программ (УП). В системе БАЗИС таким решением является модуль БАЗИС-ЧПУ, который позволяет реализовать следующие возможности:

- автоматическое получение всей необходимой геометрической информации из математической модели изделия с выполнением предварительной обработки контуров панелей с целью их упорядочения, а также обнаружения потенциально ошибочных элементов и мест их сопряжения;
- автоматическое формирование траекторий движения инструмента;
- интерактивный режим проектирования УП, обеспечивающий реализацию максимального набора проектных операций;
- автоматическая генерация текста УП для выбранного станка с ЧПУ.

В настоящее время модуль БАЗИС-ЧПУ имеет выход на оборудование практически всех представленных на рынке СНГ фирм: Biesse Group, SCM, HIRZT, MasterWood, IMA, Holz-Her, BUSELLATO FELDER, Uniteam, Homag Group, BEAVER, СЕМИЛ, MultiCam.

Основной входной информацией для создания управляющей программы является графическое изображение, созданное средствами конструкторских модулей БАЗИС-Мебельщик или БАЗИС-Шкаф, которое может быть как двумерным чертежом, так и трёхмерной моделью. Естественно, что последнее гораздо предпочтительнее, поскольку позволяет автоматически выполнять ряд проектных операций.

В целях интеграции с другими графическими системами предусмотрена возможность загрузки входной информации из файлов формата DXF.

Для корректной обработки двумерной информации к чертежу, формируемому в модуле БАЗИС-Мебельщик, предъявляется требование послойного размещения информации о контурах деталей, глухих и сквозных отверстиях в пласти панели, торцевых отверстиях, пазах на пласти и в торце панели.

При работе с 3D-моделями это требование реализуется автоматически. Кроме того, существует возможность формирования УП для обработки всех панелей изделия, или только указанных. Для предварительного анализа 3D-модели назначается ряд общих параметров: способ ориентации панелей, алгоритмы обработки глухих отверстий, необходимость снятия дополнительного припуска на облицовку кромок и т. д. Кроме того, для каждой системы ЧПУ предусмотрена возможность задания дополнительных параметров, позволяющих в максимальной степени отразить её технологические особенности.

Возможностями выхода на пильные центры дополнен и модуль БАЗИС-Раскрой. Разработаны постпроцессоры для таких известных станков, как Altendorf, SCM, Gabbiani (SCM Group), Selco (Biesse Group), Paoloni. Это потребовало не только разработки специальных постпроцессоров, но и включения новых параметров оптимизации карт раскроя, учитывающих возможности высокопроизводительного пильного оборудования.



Приведём только один пример: режим так называемого «полосового» раскроя, когда вначале формируются карты раскроя плит на полосы, а затем – полученных полос на заготовки. Как показала практика ряда фирм, использующих станки Altendorf, его использование позволяет реально повысить производительность труда на раскройном участке на 10–30 % без уменьшения коэффициента использования материала.

Стоит отметить такую показательную тенденцию: при выборе оборудования мебельщики интересуются не только его техническими характеристиками, но и наличием интерфейса с системой БАЗИС. Учитывая её широкое распространение, это является весомым аргументом для разработчиков оборудования в пользу активного сотрудничества с компанией «Базис-Центр». Свидетельством этого является официальная совместная сертификация на полную совместимость программного обеспечения БАЗИС и оборудования двух ведущих фирм: Altendorf и SCM.

Подводя итог, можно сказать, что система БАЗИС в настоящее время представляет собой универсальный программный продукт, апробированный на большом количестве различных мебельных предприятий, на который следует обратить самое серьёзное внимание всем мебельщикам, независимо от того, начинают ли они автоматизацию «с нуля» или уже сделали в ней несколько шагов. Уровень автоматизации предприятия, которого можно достигнуть на платформе БАЗИС, определяется только квалификацией специалистов!

П.Ю. Бунаков