

ИСТРЕБИТЕЛЬ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ

«...Истребитель пятого поколения — новое поколение истребителей, представители которого уже имеются на вооружении в США и находятся на этапе летных испытаний в России. Одна из характерных черт истребителя пятого поколения — оснащение интеллектуальным высокопроизводительным вычислительным комплексом многократного резервирования, обеспечивающим повышенную безопасность полета, надежность и простоту управления при выполнении фигур высшего пилотажа...

Считается, что «ассистирующий интеллект» будет компенсировать грубые погрешности пилотирования, допущенные обычным строевым летчиком в широком диапазоне полетных условий, и создаст технологические основы систем управления летательными аппаратами 6-го поколения, способными выполнять боевые задачи в беспилотном режиме...»

Н

а первый взгляд, это вольное отступление автора от темы этой статьи — новейшие технологии в области автоматизации подготовки производства на предприятиях легкой промышленности. Но так будет проще объяснить технологические инновации и захватывающие перспективы, которые готовит нам следующее поколение автоматизированных систем, предлагаемых итальянской компанией Morgan Tecnica.

До недавнего времени средний срок смены технологий был около десяти лет. Сейчас темп смены технологий — один раз в 3–5 лет. И мировой экономический кризис открыл оперативный простор более жизнеспособным игрокам рынка.

Итальянская компания Morgan Tecnica — яркий представитель «новой волны инновационных истребителей 5-го поколения».

Morgan Tecnica входит в группу компаний Canali Group (Италия), известного мирового производителя высококачественной одежды, с годовым оборотом более 1 млрд. долларов США. Фирменные магазины Canali открыты по всему миру, и конечно в России (Москва, Нижний Новгород, Екатеринбург) и Белоруссии (Минск). (<http://www.canali.it/russian/homepage.php>)

В 2009 году Morgan Tecnica принимала участие в одной из самых престижных международных выставок оборудования для легкой промышленности — IMB SHOW 2009.

Эта выставка подтвердила высокий статус основных игроков мирового рынка автоматизации подготовки



TEST THE POWER! www.morgantecnica.com



CANALI

Official Partner

производства, среди которых громко заявила о себе компания Morgan Tecnica, ставшая «открытием сезона». На выставке IMB SHOW 2009 продукция компании получила самые высокие оценки специалистов со всего света.

Начиная с весны 2009 года, компания Morgan Tecnica проводила маркетинговые исследования рынка стран СНГ. В качестве эксклюзивного дистрибьютора для продвижения самых современных технологий на рынок СНГ, и прежде всего стран Таможенного союза (Беларуси, России, Казахстана и Украины) среди нескольких претендентов было выбрано предприятие ЗАО «Белхард Групп». Важно отметить, что ЗАО «Белхард Групп» было создано в 1994 году, следовательно оно — не новичок на рынке высокотехнологичных решений для легкой промышленности. В 2000 году ЗАО «Белхард Групп» стало первым предприятием в СНГ, подписавшим дистрибьюторский контракт с компанией Gerber Technology Inc., USA.

Значительный опыт работы и собственные технологические возможности по разработке высококачественного программного обеспечения стали одним

из решающих факторов, которые повлияли на решение Morgan Tecnica предложить сотрудничество ЗАО «Белхард Групп».

Более 800 программистов холдинга «Белхард» давно и успешно решают различные задачи: от программирования логических контроллеров на уровне машинных кодов, создания драйверов и встроенных программ для нестандартизированного оборудования до высокоуровневых информационных и экспертных систем для международных банковских объединений, государственных органов и структур безопасности.

С 2007 года ЗАО «Белхард групп» выполняет работы в рамках генерального договора с ФГУП «РосОборонЭкспорт» (ГК «Ростехнологии»).

«Белхард групп» входит в первую тройку компаний — участников Национальной Ассоциации разработчиков информационных технологий («Национальный ИнфоПарк»), а также является резидентом Парка высоких технологий в Беларуси.

Но вернемся к главной теме публикации — технологическим инновациям и захватывающим перспективам, которые

готовит нам следующее поколение автоматизированных систем.

Инновации Morgan Tecnica и «Белхард» коснулись всего спектра решений для автоматизации подготовки производства предприятий легкой промышленности: САПР — систем автоматизированного проектирования, дигитайзеров и промышленных плоттеров, автоматизированных раскройных и настольных комплексов.

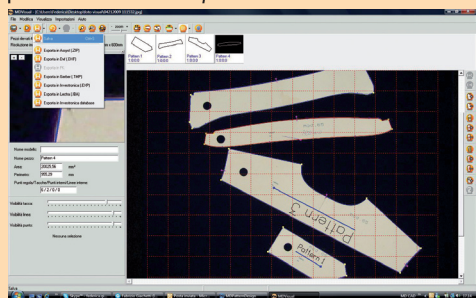
Системы автоматизированного проектирования Morgan Dynamics

Здесь компанией воплощены самые современные мировые тенденции, применяемые в разработке таких систем.

Любой САПР, претендующий на долю высококонкурентного рынка комплексных решений должен обладать «классическим» набором базовых функций.

САПР Morgan — не исключение. Необходимо обратить внимание на другое: нестандартную реализацию стандартного набора инструментов проектирования и новые функциональные возможности, выгодно отличающие САПР Morgan от сходной продукции конкурентов.

распознавание лекал — pattern vectorialization



Прежде всего, надо сказать о новой «старой» технологии оцифровки лекал.

Технология преобразования растровых изображений в векторную, математически формализуемую графику существует минимум 20 лет. Массовое внедрение сдерживалось отсутствием относительно дешевого сканирующего оборудования.

Появление простых и относительно дешевых (от 300 до 1000 долларов США) цифровых камер, с разрешением матрицы от 10 до 18 млн. пикселей, дало технологиям преобразования «вторую» и, будем надеяться, долгую жизнь. Точность распознавания геометрических объектов до 0,25 мм, на порядок более высокая скорость ввода лекал и область сканирования

до 2000 мм x 1500 мм недостижимы для обычных ручных дигитайзеров.

Но разработчики САПР Morgan пошли еще дальше. Они дополнили «математику» автоматического преобразования интеллектуальными функциями «самообучения» и исправления геометрии при вводе лекал, компенсируя ошибки «пилотирования» обычного оператора или восстанавливая утерянную геометрию старых лекал.

Базовый набор САПР Конструктора и Раскладчика, состоящий из 5 модулей, интеллектуально сопровождает каждый шаг создания геометрии лекал. Работать с системой легко и удобно.

Без сомнения, чтобы увлечь пользователя захватывающими возможностями нового САПР, программа должна обладать возможностью чтения геометрии лекал, созданных в других САПР. Специалисты «Белхард» более полугодом тестировали совместимость САПР Morgan и САПР Гербер, Ассист и Инвесторника/Лектра, установленных на предприятиях в Беларуси. Результаты работы показали полную совместимость САПР Morgan с системами конкурентов.

Значительные улучшения были внесены в технологию раскладки лекал, и, прежде всего, в технологию автоматической раскладки. На смену компьютерам с центральным процессором приходят многоядерные многопоточные распределенные системы, и важно полностью использовать их потенциал.

Разработчики автоматической раскладки Morgan так и сделали. «Интеллект» этого модуля изначально «видит», «знает» и автоматически настраивается на максимально эффективное использование вычислительных ресурсов. Он предлагает оператору самому выбрать, сколько имеющихся ядер или потоков использовать, или, если оператор делает «ошибку пилотирования», сам задействует мощность компьютера оптимальным образом, чтобы не ущемлять права других программ, работающих параллельно.

Результат — великолепная скорость, в несколько раз превосходящая ручной режим раскладки, и качественный результат, сопоставимый или лучший, чем при ручной раскладке. Нельзя не отметить постоянную поддержку заказчика со стороны Morgan Tecnica. Предусмотрена возможность автоматического обновления модулей САПР через Интернет, удаленная поддержка и консультации заказчика, конечно, на русском языке.

Morgan предлагает в комплекте поставки интерактивный компьютерный курс обучения в виде интегрированного

электронного справочника и интерактивных видеоматериалов. В режиме диалога с конструктором и с раскладчиком «интеллектуальный» электронный инструктор раскрывает все возможности САПР Morgan, фокусируя внимание на технических нюансах, показываемых на видеодемонстрации. Не нужны больше многостраничные и скучные руководства пользователя, которые, как правило, никто не читает. Такой «электронный учитель» — явное конкурентное преимущество Morgan. И, конечно, — конкурентная цена.

Серия автоматизированных раскройных комплексов MORGAN RAZOR 25, 50, 70, 90

обеспечивает непревзойденную технологическую гибкость в диапазоне

высот сжатых настилков от 2,5 до 9 см.



Резаки MORGAN RAZOR обеспечивают недоступную для конкурентов точность кроя (точность позиционирования — 0,020 мм), и экономию электроэнергии: 5 кВт — минимальное, 9 кВт — среднее и 15 кВт — максимальное энергопотребление.

Управляемые цифровыми инверторами производства японской компании OMRON, мирового лидера промышленной электроники, двоянные вакуумные турбины позволяют радикально сократить потребление электроэнергии и одновременно обеспечить полное управление режимами кроя во всех диапазонах уровней вакуума для раскроя материалов в один слой или многослойного сжатого настила высотой до 9 см любого типа материала: от легкого и эластичного, до самого тяжелого и воздухонепроницаемого.

Вот неполный перечень преимуществ резак Morgan: интуитивный графический интерфейс (включая версии на русском языке); бортовой компьютер, управляемый сенсорным экраном, как обычным планшетным компьютером; цифровые бесщеточные моторы, развивающие недоступный для обычных моторов крутящий

момент; системы автоматической самодиагностики (включая подключение к серверу Morgan Tecnica в Италии для диагностики в удаленном режиме); автоматическая заточка ножа заточными ремнями (а не камнями) обеспечивает точность и равномерность заточки по всей длине рабочей кромки ножа; полная совместимость с основными САПР (включая Лектра / Инвэстроника, Гербер, Ассист); интеллектуальная самообучающаяся система управления, исправляющая ошибки оператора и повышающая эффективность работы резака; специальная система шумоподавления (silenser), обеспечивающая значительное понижение шумового давления в рабочей зоне обслуживаемого персонала; автоматическое восстановление режима кроя после аварийного останова вследствие возникновения нештатной ситуации (например, попадания постороннего предмета в рабочую зону или внезапного отключения внешнего электропитания), и многое, многое другое. И, конечно, — конкурентная цена.

Новейшая линия настольных комплексов Morgan

обладает непревзойденной производительностью: каждое действие машины управляется цифровым интеллектом в режиме немедленного реагирования on-line с беспрецедентной точностью, скоростью и эффективностью.

Планшетный компьютер с сенсорным экраном и эксклюзивное программное обеспечение (включая версии на русском языке) обеспечивает онлайн-поддержку и обновление напрямую с сервера Morgan Tecnica через Интернет.

Цифровые технологии управления обеспечивают значительную экономию потребляемой мощности, которая на настольных Morgan не превышает 2,5 кВт, что значительно ниже, чем у конкурентов.

Вот неполный перечень преимуществ настольных комплексов Morgan: цифровые бесщеточные моторы; автоматическая диагностика для обнаружения и предупреждения возможных отклонений от штатного режима работы; самообучающаяся интеллектуальная система для повышения эффективности работы; программируемые логические контроллеры OMRON; подающая «колыбель» с двумя сплошными ремнями PVC (polyvinyl chloride), которые не оставляют следов смятия на поверхности легкого материала (шелка), как это делают машины конкурентов с большим количеством узких ремней и многое, многое другое. И, конечно, — конкурентная цена.

Новейшая линейка промышленных струйных плоттеров Morgan Leonardo

Компания Morgan Tecnica позволила автору материала одному из первых специалистов познакомиться с превосходными



характеристиками нового плоттера более полугодя назад, когда плоттер только готовился к анонсу.

Как специалист, работающий в области САПР с 1984 года, и как программист, который создавал управляющие программы для первых, тогда еще перьевых плоттеров, я решил, что революции в технологиях плоттеров закончились несколько лет назад. Компании Morgan Tecnica удалось в очередной раз удивить...

Выдающиеся характеристики плоттера Леонардо наводят на первый и простой вопрос: «Имя Leonardo как-то связано с именем великого да Винчи?» Вот исчерпывающий ответ компании: «С именем Леонардо да Винчи в Италии связано все... С этим именем надо обращаться бережно и с уважением... Только выдающиеся произведения искусства, науки и техники имеют право ассоциироваться с именем великого Леонардо...».

Сделайте вывод сами: скорость печати — до 200 м²/час — самая высокая в отрасли; разрешающая способность печати — 600 dpi — самая высокая в отрасли, энергопотребление — 70-120 Вт — самое низкое в отрасли, встроенный порт USB и первое в отрасли применение технологии передачи данных Bluetooth.

Чтение файлов ISO, HPGL, HPGL2, AAMA, DXF делает плоттер Morgan Leonardo совместимым со всеми известными САПР на рынке, а управление очередью печати через стандартный сетевой протокол передачи файлов, FTP, позволяет легко интегрировать плоттер в распределенные компьютерные сети с удаленной печатью через Интернет. И, конечно, — конкурентная цена.

Резюме

Люди, увлекающиеся авиацией, а тем более профессионалы, знают: «красивый самолет, как правило, хорошо летает».

Достаточно взглянуть на изящество исполнения всей продукции Morgan Tecnica, чтобы понять: итальянское качество и дизайн, наследующие и преумножающие старые добрые традиции со времен Леонардо да Винчи, работают с непревзойденной точностью, недостижимой для конкурентов производительностью и энергоэффективностью. Проще сказать — технологии Morgan работают хорошо.

Клюткин Эдуард Анатольевич,
управляющий директор ЗАО «Белхард Групп».
klyutkinea@belhard.com



Официальный дистрибьютор Morgan Tecnica
на территории России, Казахстана, Украины и Беларуси
www.belhard.com e-mail: klyutkinea@belhard.com
тел.: +375 17 222-60-51 (вн. 151), моб.: +375 29 611-71-27