

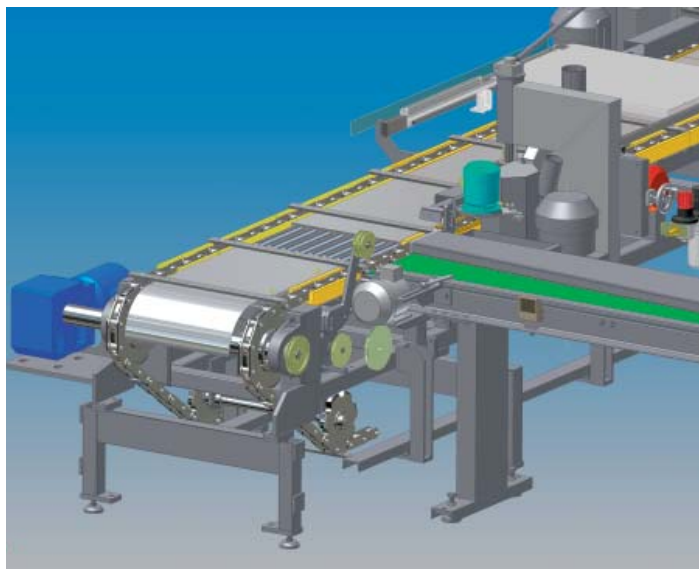
Похождение конструктора

История эта началась с раздела одной научно-производственной компании. Была одна, а стала половинкой. Часть конструкторов ушла, и ощущался дефицит квалифицированных кадров. На этом фоне у руководства компании возникла идея создания конструкторского сектора в другом городе. Вот здесь и «подвернулся» я с идеей его создания в Черкассах.

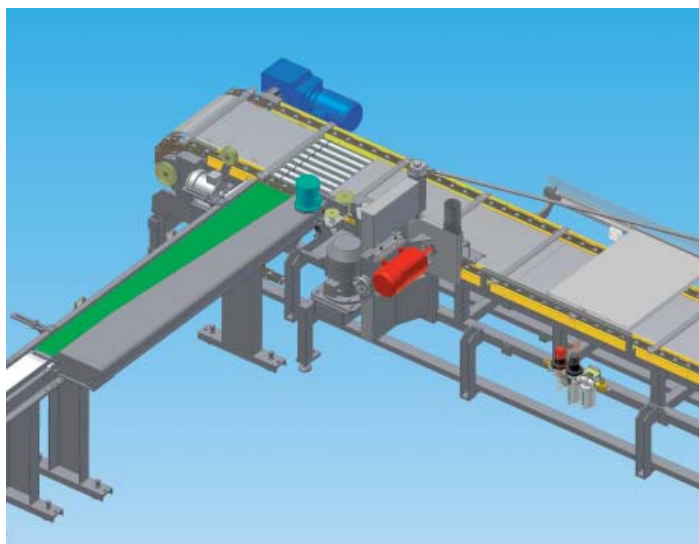
Весной 2004 года был сформирован коллектив сектора в составе 4-х конструкторов и 1-го технолога, и после решения организационных вопросов, связанных с помещением, техникой и программным обеспечением, мы приступили к работе. Мы начали свою конструкторскую деятельность в Autodesk Inventor Series с проектирования оснастки для вагоностроительного производства, потом был реверсивный транспортер для дробемета, потом кантователь для металлического листа. Очень скоро выяснилось, что одна из наших сотрудниц вовсе даже не конструктор, а технолог со всеми вытекающими последствиями. Поначалу дело доходило до слез, но мы все ее поддерживали и помогали осваивать Inventor. В общем, когда через два месяца руководство резко поменяло нам тематику, она была уже полноценным Inventorщиком, ей даже полностью передали функции нормоконтроля.

В начале лета перед сектором была поставлена задача разработать линию продольного сращивания древесины по образцу. В ходе работы задача менялась: по мере того как мы вникали в совершенно незнакомую тему, у руководства росли требования к технологическим возможностям разрабатываемой линии. Диапазон толщины доски — 15-50мм, диапазон ширины — 30-200мм, ну и производительность «о-го-го». Расчеты показывали, что теоретически это реально, но аналогов мы не знали даже по проспектам мировых производителей.

Посетив в Киеве выставку по деревообработке, мы увидели, что работаем в правильном направлении. Аналогичную



Autodesk Inventor Series предлагает поистине неограниченные возможности для проектирования сложных изделий небольшим коллективом



линию (производство Гонконг) представлял Днепропетровск. Уже тогда мы могли заявить, что некоторые наши конструкторские решения объективно превосходят увиденные.

Разрабатываемая нами линия состояла из трех модулей: шипорезного станка, транспортерадельителя — накопителя и продольного пресса. Я лично отвечал за разработ-

ку пресса, к сентябрю у меня был уже третий или четвертый его вариант. Здесь главной проблемой был диапазон типоразмеров доски. Очень часто решение приходило в результате перебора вариантов конструкции на уровне полноценных 3D-моделей (спасибо Inventору за необыкновенную скорость моделирования). У шипореза, кроме

вышеуказанной проблемы, остро стоял вопрос производительности уже на теоретическом уровне. Были свои «закавыки» и в транспортной системе (транспортер — делитель и транспортер — накопитель). Но мы решали и эти проблемы.

Очень удобной в Inventor оказалась работа с покупными компонентами, а таких в нашем изделии было много. В представительстве компании FESTO нас снабдили электронным каталогом, который содержал всю их номенклатуру. Поэтому в процессе проектирования не представляло особых проблем применить 3D-модели пневматики в формате SAT. Это также значительно ускорило проектирование.

Отмечу роль технолога уже на данном этапе проектирования. На уровне моделей деталей и сборок решались все технологические проблемы изготовления и комплектации. Технолог шел буквально «след в след» конструктору, и оформление чертежа допускалось только после его «подписи» в файле модели. Согласования конструктор — технолог проходили буквально на лету. Технолог в составе группы разработчиков — это явно не ошибка.

В начале ноября подошел контрольный срок этапа — был оформлен полный комплект КД на пресс и оба транспортера. Необходимо было готовить общую пневмосхему для электриков. Шипорез отставал. Но к Новому году мы сдали 100% КД и на шипорез тоже.

Несмотря на очень напряженный график, мы получили истинное удовольствие от работы в Autodesk Inventor Series. Программа предлагает поистине неограниченные возможности для проектирования сложных изделий небольшим коллективом. У нее умеренные требования к аппаратному обеспечению и превосходный дружественный интерфейс. Рекомендую.

■ **Сергей Таранец,**

руководитель проекта, конструктор,

Черкаassy, Украина

