

Открытие завода компании VEKA Rus в Новосибирске [с.24](#)

«Глобал Шилд» БОЛЕ – мир инструментов [с.36](#)

Татпроф: обзор систем [с.38](#)
Система Брюгманн и Streamline [с.42](#)
Дистанционная рамка из ПВХ [с.44](#)
Программа ATHENA [с.48](#)

Первый шаг [с.50](#)
Станки калининградского производства [с.52](#)

Рынок ПВХ-подоконников [с.58](#)
Лизинг – новые возможности [с.62](#)

Книжная полка [с.68](#)

Обсуждаем маркетинг [с.70](#)
Подписка на журнал [с.72](#)

Программа ATHENA – приложение к AutoCAD для проектирования фасадов и металлических конструкций

В этой статье мы поговорим о программе, которая может быть полезна конструкторам и проектировщикам, работающим в области фасадостроения и оконного производства.

Надо сразу сказать, что авторами этой программы являются настоящие профи – Инженерное бюро Мартина Таубера (Ingenieurbuero Tauber). Проектирование сложных эксклюзивных фасадов, требующих разработки нестандартных технических решений с изготовлением специальных профилей на заказ, привело команду инженерного бюро к идее создания программы, которая ускоряла бы процесс проектирования, автоматизируя часто употребляемые функции. Разработка программы потребовала много времени и человеческих ресурсов.

На базе инженерного бюро в 1990 году открывается самостоятельная фирма CAD-PLAN GmbH, задача которой сводится исключительно к разработке программного обеспечения и его продвижения. Так были созданы идеальные условия для развития пока единственного программного комплекса, отвечающего нуждам проектировщиков и конструкторов проектных отделов и КБ фасадных и оконных фирм: с одной стороны – проектная фирма, дающая задание компании CAD-PLAN на создание тех или иных функций, с другой – опытные программисты, которые в любой момент могут посоветовать с проектировщиками инженерного бюро.

Программе ATHENA уже более 10 лет. После того как она распространилась в Германии, более 4000 версий было установлено в 14 странах всего земного шара. Уже второй год пользователи ATHENA могут применять русскоязычную версию. Естественно, во всех странах существует своя специфика. Так, например, в США очень удивились, зачем вообще в программе нужны такие функции, как расчет теплотехнических харак-

теристик конструкций (имеются в виду изотермы, получаемые с помощью интегрированной программы flixoAT): американцы не экономят электроэнергию и успешно используют мощные системы отопления и кондиционирования.

Итак, остановимся поподробнее на функциях ATHENA. Ее главный блок – это модуль 2D для автоматизации проектирования двумерных конструкций. В чистом AutoCAD необходимо выполнить несколько операций, чтобы получить простую панель, утеплитель, герметизацию, различные прокладки и т. д. В ATHENA все «мелочи» автоматизированы, и работа становится приятной и не отвлекает от размышлений о самой конструкции. Возьмем, к примеру, обычную панель (Рис. 2. Панель). Вам необходимо запустить команду, выбрать необходимые размеры и опции, нажать на ОК. Привожу запись этой команды из AutoCAD Text Window:

Command:
ПАНЕЛЬ ATHENA 2004 c5

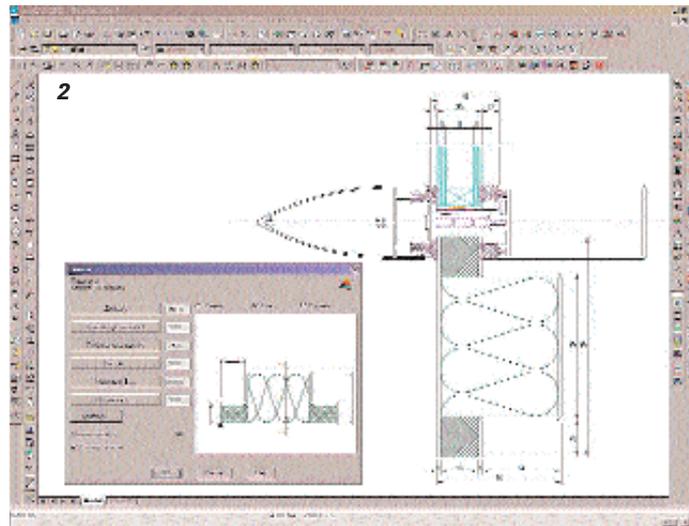
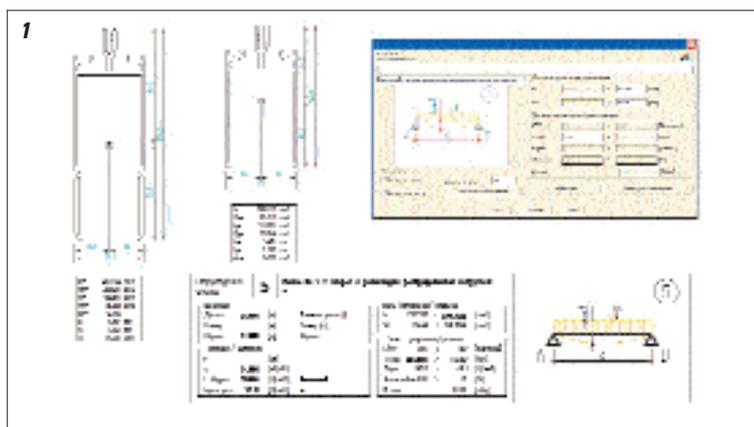
Указать точку вставки:
Указать угол поворота <0>:

В результате получаем полностью прорисованную панель согласно вашим настройкам. Эта функция ATHENA аналогична многим другим. В результате за две минуты вы получаете пленку, силикон, теплоизоляцию, различные прокладки. Одним словом, все то, что входит в панель задач ATHENA Текстура. Выполнение более сложных элементов (вида фасада, разворот, стеклопакетов и т. д.) практически ничем не отличается.

Блок 2D очень обширный, и перечисление всех его частей займет более 1 листа (см. PDF-файл на www.cad-plan.com). Остановлюсь на том, что имеются программы для предварительных статических расчетов (момент инерции и центр тяжести), расчетов сопротивления теплопередаче. Это существенная помощь тем, кто сомневается, пройдет ли выбранный им профиль по статике и выдержит ли все нагрузки (Рис. 1. Статические расчеты).

Очень важный плюс программы – модуль 3D. Конечно, некоторые поставщики профилей предлагают своим клиентам программы, но с привязкой к конкретным профилям. Поэтому остается пользоваться возможностями AutoCAD. А вы представляете, что такое «крутить» 3D-пирамиду в чистом автокаде? Это не только сложно, но и обременительно по времени. В ATHENA этот вопрос решен очень просто. На проволочную модель (которая вставляется автоматически) накладываются те сечения, которые вам нужны – со всеми капотами, прокладками и резинками. Все стыки делаются автоматически, вы задаете только их тип. Тут же можно получить раскрой со всеми выборками и углами раскроя и таблицу спецификации использованных элементов, например в Excel (Рис. 3. Модуль 3D). Надо сказать, что несмотря на то что этот модуль и так уже содержит достаточно функций для проектирования сложных 3D-моделей, программисты CAD-PLAN сейчас усиленно работают над ним, чтобы, как они сами говорят, зимний сад можно было сделать полностью автоматически за max 15 минут. Время покажет, будет ли это так, но пока все модификации превосходили наши ожидания.

Не стоит забывать и о технологии ARX, которая делает объекты, созданные в ATHENA, динамичными и позволяет легко уп-



Статические расчеты (1). Панель (2)

равлять ими и модифицировать их. В качестве резюме выделим еще раз важные моменты и остановимся на полезной информации.

Главная цель ATHENA

По максимуму автоматизировать процесс проектирования фасадов и металлических конструкций:

- автоматизация процесса конструирования в 2D, 3D
- наличие библиотеки с более 3000 стандартных элементов
- расчетные программы статики и теплотехники.

и проводят обучение. Обучение длится, как правило, 1–2 дня в зависимости от того, насколько пользователи имеют опыт работы в самом AutoCAD. Специалист может приехать к вам в офис, поможет настроить программу. На самом деле программа очень проста в применении. Есть очень подробный учебник на русском языке, описывающий все ее функции. Это тоже плюс при текущей ситуации с кадрами, так как зачастую тратятся большие деньги на обучение сотрудников, которые затем увольняются по тем или иным причинам и уносят с собой знания и опыт работы в программе.

Главное для производителей всех программ – это довольные пользователи. Пользователи же довольны программой тогда, когда она отвечает их потребностям. Перед покупкой необходимо убедиться, отвечает ли программа заявленным стандартам. Для этого вы можете получить тестовую версию программы с ограниченным сроком действия – 2 месяца. Это достаточный срок, чтобы «покопаться» в программе.

Статью подготовил ИЦ «Кариатида»
karyatid@cad-plan.com
www.cad-plan.ru

Что можно проектировать в ATHENA?

Фасады с применением любого материала (алюминий, сталь, пластик, дерево, стекло), зимние сады, купола, фонари, металлические конструкции.

Кто сможет пользоваться ATHENA?

Проектировщики и конструкторы, использующие AutoCAD.

С какими версиями AutoCAD совместима ATHENA?

Со всеми, так как CAD-PLAN является одновременно авторизованным дилером продуктов Autodesk, для каждой новой версии AutoCAD появляется практически одновременно новая версия ATHENA.

Взаимодействие с пользователями

Специалисты фирмы ИЦ «Кариатида» могут ответить на все вопросы, касающиеся программного комплекса ATHENA, так как они осуществляют техническую поддержку

