

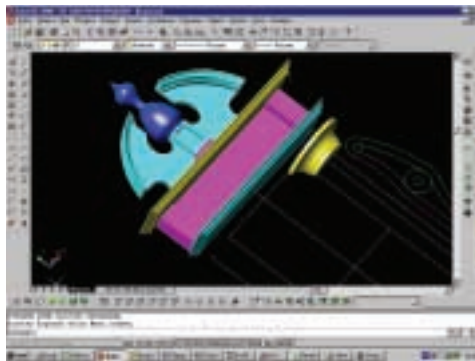
## Передача трехмерных данных из AutoCAD в ArchiCAD

Пользователи ArchiCAD часто спрашивают, как обеспечить передачу геометрических данных из других САПР-программ в ArchiCAD. Рассмотрим проблему на примере взаимодействия ArchiCAD и AutoCAD.

С передачей двумерных данных все достаточно просто: воспользуйтесь средствами взаимодействия с AutoCAD, расположенными в верхнем текстовом меню МОНТАЖ/Команды AutoCAD/Присоединение XREF. Наиболее удобно подгружать чертежи из AutoCAD в ArchiCAD методом внешней ссылки. При желании можно внедрить внешнюю ссылку в проект ArchiCAD.

Больше всего вопросов возникает при передаче трехмерных данных. Остановимся на описании трансляции так называемых "твердых тел".

На сегодня существует возможность передавать в ArchiCAD solid-объекты AutoCAD (ACIS), используя для этого dwg/dxf-



файлы AutoCAD. Давайте посмотрим, как это делается, на примере архитектурной детали фасада сложной формы, выполненного в "телах".

Передача осуществляется с использованием инструментов экспорта данных из AutoCAD через формат 3D Studio.

Для наиболее качественной передачи геометрии необходимо присвоить значения системным переменным: Facetras = 5, Isolines = 10 (введите в командной строке имена переменных и присвойте им рекомендуемые значения).

### 1. Выберите только один объект.

**Внимание!** Если вы хотите передать сложную сцену, состоящую из нескольких solid-объектов, необхо-

димо передать в ArchiCAD каждый объект по отдельности, а затем средствами ArchiCAD объединить их! Иначе при создании объекта ArchiCAD геометрия нескольких объектов будет объединена в один!

### 2. Последовательно произведите трансляцию каждого объекта в формат 3DS.

Верхнее текстовое меню AutoCAD: Файл/Экспорт/Экспорт в формате 3DS.

### 3. В появившемся окне вы можете изменить некоторые параметры, отвечающие за передачу данных:

- а) Создавать объекты 3D Studio по:
  - Определяет, как объединять AutoCAD объекты при передаче в 3D Studio. (Рекомендуемое значение: по умолчанию.)



### б) Блоки AutoCAD Blocks:

Конвертировать ли каждый блок в отдельный 3D Studio объект. (Рекомендуемое значение: по умолчанию.)

### с) Сглаживание:

Этот параметр разрешает 3D Studio сглаживать объекты при визуализации.

**Внимание!** Имеет существенное значение при передаче геометрии. Рекомендуется использовать значения от 10 до 60 градусов.

### д) Объединение:

Этот параметр позволяет упрощать геометрию объекта и соответственно сокращать время визуализации при помощи слияния близко лежащих вершин в одну.

**Внимание!** Этот параметр имеет определяющее значение для передачи более точной геометрии.

4. Не выходя из AutoCAD, создайте новый файл проекта. Используя верхнее текстовое меню ВСТАВКА, произведите импорт трехмерной модели, состоящей из поверхностей. Сохраните файл в формате AutoCAD DXF версии 12.

5. Осуществите эти операции с каждым твердотельным объектом AutoCAD.

6. Произведите импорт файла DXF в ArchiCAD. Откройте верхнее текстовое меню ФАЙЛ/Открыть элемент библиотеки. Выберите (обязательно укажите тип DXF) файл для конвертации в библиотечный элемент.

7. Процедура записи библиотечного элемента хорошо знакома пользователям ArchiCAD.

**Внимание!** Для сложных геометрических форм рекомендуется

использовать режим экспорта "Двойной 3D". Скорость обработки данных увеличивается. Исходный DXF-файл при этом должен быть закрыт.

8. Компоновка и сборка элементов осуществляется средствами ArchiCAD.

**Внимание!** Команда "Экспорт в 3DS-файл" AutoCAD не может передавать объекты, содержащие более 65 535 вершин. Поэтому старайтесь не создавать в AutoCAD слишком сложных объектов, разбивайте сложный объект на более простые.

**Алексей Ишмяков,**  
Consistent Software  
Тел.: (095) 913-22-22  
E-mail: Alexis@csoft.ru