

# РАБОТА С ТАБЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ в СПДС Graphics R2, или *Is what you want*

Программа СПДС GraphiCS появилась сравнительно недавно — всего-то два года назад, а полюбить ее успела многим пользователям AutoCAD. И неудивительно: решение повседневных рутинных задач оформления рабочей проектной документации до боли близко и знакомо всем проектировщикам. Бесконечное внесение правок, перекомпоновка листов, изменение выносок, маркировок и обозначений — вот далеко не полный список всех "прелестей" рабочего проектирования. СПДС GraphiCS прекрасно справляется с этими задачами и оставляет пользователю больше времени для творческой работы над проектом.

Программа сертифицирована Госстроем России (№ РОСС RU. СП11.Н00035 Госстроя России, № 0130173).

О возможностях СПДС GraphiCS мы уже подробно рассказывали<sup>1</sup>, так что здесь просто перечислим основные функции программы:

- сервисная функция для отрисовки фрагментов чертежа в различных масштабах;
- выполнение надписей в соответствии с ГОСТ;
- отрисовка координационных осей;
- отрисовка отметок уровня;
- отрисовка разнообразных выносок;

- нанесение обозначений разрезов и видов;
- отрисовка различных линий обрыва;
- отрисовка стандартных штриховок;
- нанесение обозначений сварных швов;
- отрисовка арматурных анкеров;
- справочная система по стандартам СПДС.

Первая версия программы не охватывала такую весьма трудоемкую часть оформления чертежей, как создание табличных форм (спецификации, экспликации, ведомости и т.д.). Версия СПДС GraphiCS R2 в дополнение ко всем возможностям предоставляет

инструменты для создания табличных форм. Пользователь может определять по собственному усмотрению. В диалоговом окне (рис. 2) задается геометрия новой таблицы: ширина

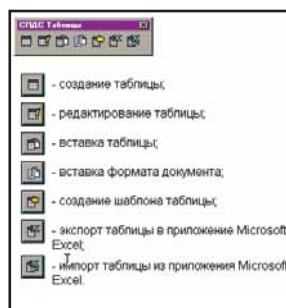


Рис. 1

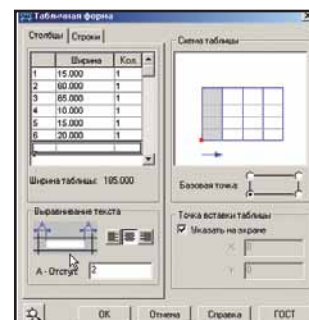


Рис. 2

и количество столбцов, высота и количество строк, параметры и выравнивание текста в ячейках. Если с такой таблицей предстоит работать и в дальнейшем, ее можно сохранить как шаблон.

Редактирование таблицы (рис. 3) осуществляется с помощью панели инструментов, позволяющей:

- заполнять таблицу;
- объединять и разъединять ячейки;

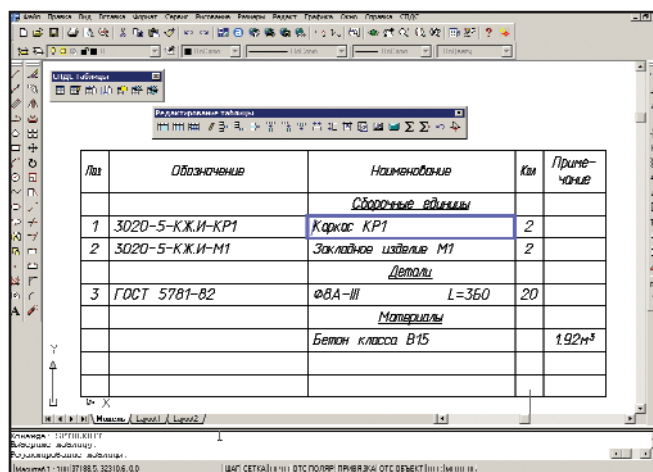


Рис. 3

<sup>1</sup>С. Бенклян, И. Орельяна. "СПДС GraphiCS: почувствовать разницу, или "Легкое" решение больших задач" (CADmaster, № 5'2000).

## НОВОСТИ

### Autodesk Building Systems 3

Компания Consistent Software объявила о начале поставок нового программного продукта Autodesk Building Systems 3.

Это интегрированный с Autodesk Architectural Desktop 3.3 (включает полные пакеты Architectural Desktop и AutoCAD 2002) программный продукт, предназначенный для проектирования внутренних инженерных коммуникаций: отопления, вентиляции и кондиционирования, водоснабжения и канализации, электротехники.

Autodesk Building Systems 3 позволяет создавать различные виды инженерных систем, автоматически распознавать типы инженерных коммуникаций и контролировать корректность подключений к заданным системам. Генератор принципиальных схем обеспечивает возможность создания схем с логическими связями компонентов и импорта условных обозначений из существующих проектов в библиотеку символов. Удобная система навигации при трассировке трубопроводов и кабелей позволяет автоматически переключаться в различные системы координат и делает простым переход от 2D к 3D. Настраиваемые пользовательские каталоги оборудования труб и арматуры позволяют создавать собственное оборудование с определенными точками подключения.

Интерактивное обнаружение коллизий (пересечений между инженерными коммуникациями, а также между строительными конструкциями и сетями) позволяет создать наиболее точную модель здания и минимизировать дорогостоящие ошибки на этапе строительства. Новый инструмент генерации двумерных разрезов обеспечивает динамическую связь разрезов и объемной модели, что гарантирует соответствие выпускаемой проектной документации и объемной модели. Многовидовая система отображения инженерных сетей обеспечивает автоматический переход от объемной модели к изометрической схеме и двумерным чертежам и управляет степенью детализации отображения инженерных коммуникаций.

В компании Consistent Software, ее отделениях и дилерской сети доступны платные обмены с AutoCAD 2000/2000i/2002 и ADT 2/2i/3/3.3 на Autodesk Building Systems 3.

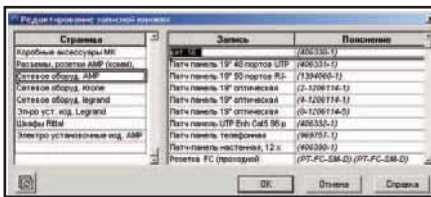


Рис. 4

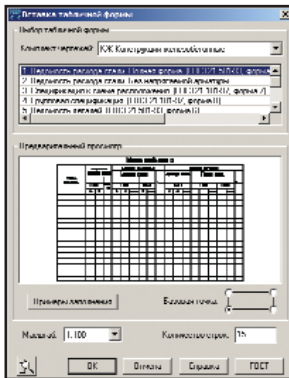


Рис. 5

- разбивать ячейки (инструмент "карандаш");
- вставлять и удалять строки и столбцы;
- изменять ширину столбцов и высоту строк;
- изменять формат текста ячеек;
- вставлять в текст специальные символы;
- использовать инструмент "записная книжка" для ввода наиболее часто используемых записей (рис. 4);
- использовать инструмент "калькулятор".

В диалоговом окне вставки шаблона таблицы (рис. 5) можно выбрать либо собственноручно созданный шаблон, либо один из стандартных, которые представлены следующим набором таблиц:

- ведомость рабочих чертежей основного комплекта (ГОСТ 21.101-97);

- ведомость спецификаций (ГОСТ 21.101-97);
- ведомость основных комплектов рабочих чертежей (ГОСТ 21.101-97);
- ведомость ссылочных и прилагаемых документов (ГОСТ 21.101-97);
- ведомость отделки помещений (ГОСТ 21.501-93);
- экспликация помещений (ГОСТ 21.501-93);
- экспликация помещений. Без категорий;
- ведомость перемычек (ГОСТ 21.501-93);
- экспликация полов (ГОСТ 21.501-93);
- экспликация отверстий;
- спецификация перемычек (ГОСТ 21.101-97);
- групповая спецификация перемычек (ГОСТ 21.101-97);
- спецификация элементов заполнения проемов (ГОСТ 21.101-97);
- групповая спецификация элементов заполнения проемов (ГОСТ 21.101-97);
- ведомость камней;
- спецификация (ГОСТ 21.101-97);
- групповая спецификация (ГОСТ 21.101-97);
- ведомость расхода стали. Полная форма (ГОСТ 21.501-93);
- ведомость расхода стали. Без напрягаемой арматуры;
- спецификация к схеме расположения (ГОСТ 21.101-97);
- ведомость деталей (ГОСТ 21.501-93);
- спецификация монолитной конструкции (ГОСТ 21.101-97);
- спецификация на арматурное изделие (ГОСТ 21.501-93);
- групповая спецификация арматурных изделий (ГОСТ 21.501-93);
- спецификация на изделие (ГОСТ 21.501-93).

По каждой стандартной таблице пользователь может просмотреть пример заполнения (рис. 6), что избавляет от долгих поисков необходимого нормативного документа:

- вставка формата и основной надписи;
- создание шаблона таблицы;

4. КК Конструкции железобетонные

4.1. Ведомость расхода стали. Полная форма. ГОСТ 21.501-93, форма 5

Указание: ведомость расхода стали составляется для железобетонных конструкций и железобетонных изделий железобетонных конструкций.

УКАЗАНИЕ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

В подглавках под наименованием указывается класс стали и соответствующие стандарты на сталь. В строке указывается для арматурной стали диаметр; для стержневой стали — диаметр; для стержневой стали — диаметр; для стержневой стали — диаметр.

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ

**Ведомость расхода стали, кг**

Марка арматуры	Арматура арматура		Арматура арматура		Арматура арматура		Арматура арматура		Арматура арматура		Арматура арматура		Арматура арматура		Арматура арматура	
	А. II	В. II	А. II	В. II	А. II	В. II	А. II	В. II	А. II	В. II	А. II	В. II	А. II	В. II	А. II	В. II
ГОСТ 21.501-93	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
ГОСТ 21.501-93	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
ГОСТ 21.501-93	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8

Рис. 6

- экспорт таблиц в Excel (рис. 7);
- импорт таблиц из Excel.

Инструмент экспорта/импорта чрезвычайно удобен для выполне-

ния любых математических операций с ячейками таблицы. Кроме того он позволяет импортировать в чертеж произвольную таблицу, созданную в Excel, не применяя при этом инструмент вставки OLE-объектов.

А теперь слово самим пользователям.

"Сразу отмечу, что авторы СПДС GraphiCS постарались, большое им спасибо! Из 3-4 подобных

программ эта произвела на меня наибольшее впечатление. Особенно привлекательными показались таблицы: в СПДС GraphiCS они действительно являются итогом всей работы. Экспорт/импорт из Excel просто потрясает".

**В. Филин**

"Техносерв", г. Саратов

"Только что ознакомились с демо-версией вашего продукта СПДС GraphiCS 2.0. Пакет произвел на нас очень сильное впечатление как великолепная низкоуровневая чертилка. Ни один из известных нам пакетов этого назначения не достигает такой гибкости".

**Д. Тищенко**

Торгово-строительная компания "XXI век", г. Днепропетровск

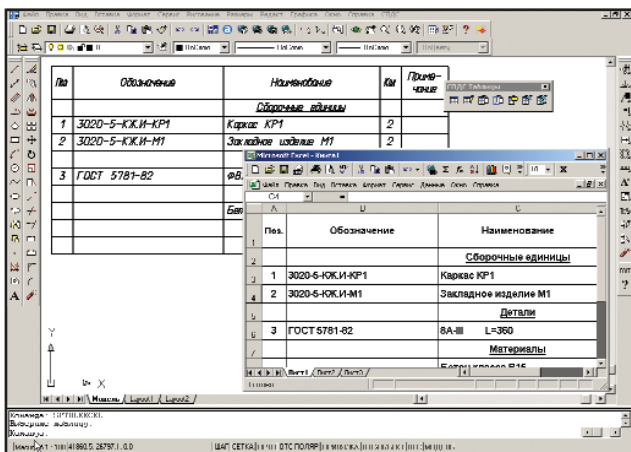


Рис. 7

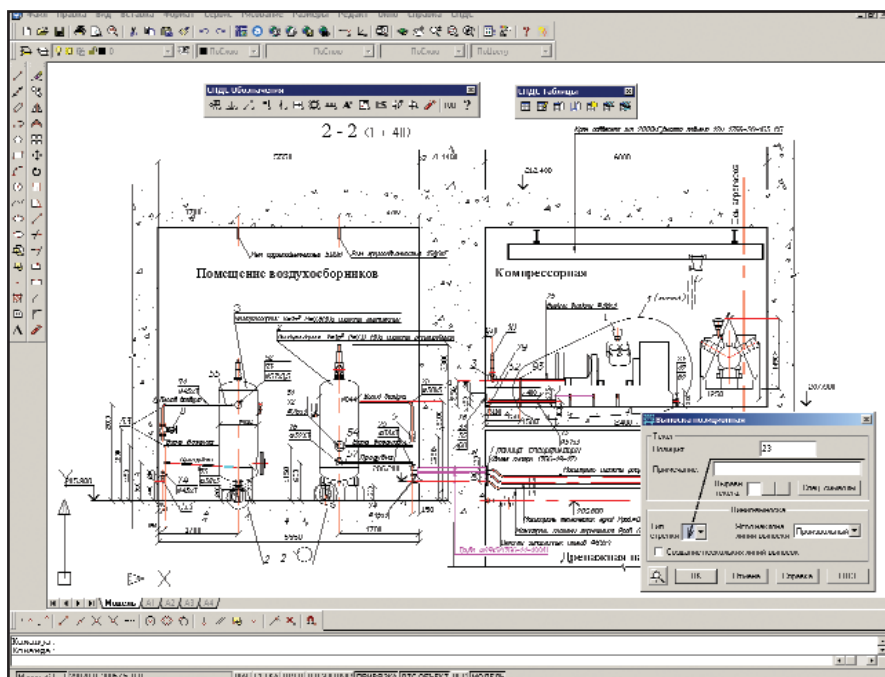


Рис. 8

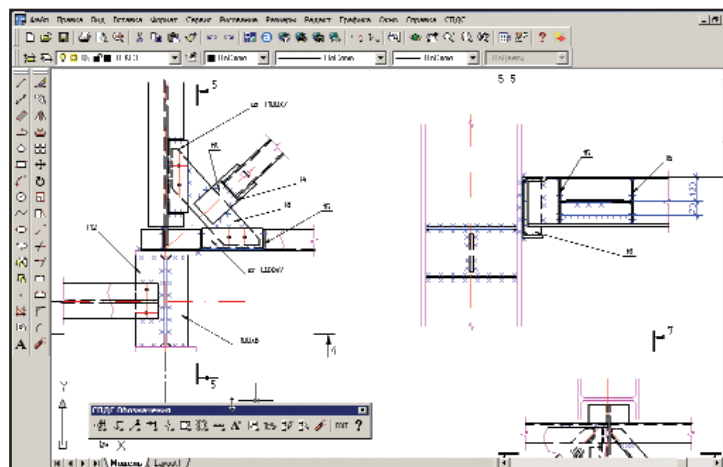


Рис. 9

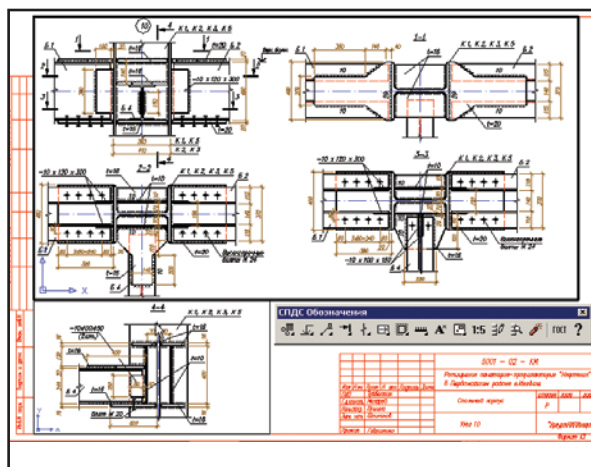


Рис. 10

На рис. 8-10 приведены примеры использования СПДС GraphiCS в московских проектных институтах "Гидропроект" и "Мосэнергопроект", а также в Ижевском НТЦ (СИДАНКО).

В заключение отметим, что СПДС GraphiCS работает и под AutoCAD LT, в сочетании с которым образует оптимальное и наиболее экономичное решение для задач архитектурно-строительного проектирования.

Демонстрационную версию СПДС GraphiCS R2 можно загрузить с сайта [www.csoft.ru](http://www.csoft.ru).

**Сергей Бенклян**

Consistent Software

Тел.: (095) 913-2222

E-mail: [benklyan@csoft.ru](mailto:benklyan@csoft.ru)