



➤ CADLib МОДЕЛЬ И АРХИВ: НОВАЯ ВЕРСИЯ, НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В июле этого года компания CSoft Development — ведущий в России и странах СНГ разработчик программного обеспечения для различных отраслей промышленности — объявила о выходе новой версии программного продукта CADLib Модель и Архив. Прошло больше года с момента выпуска этого продукта и разработчики серьезно обновили функционал программы. Мы решили рассмотреть новую версию более внимательно. На страницах журнала CADmaster уже рассказывалось об этом продукте [1, 2]. Однако мы позволим себе напомнить основное назначение программы CADLib Модель и Архив, а уже затем перейдем к анализу возможностей новой версии.

CADLib Модель и Архив — это инновационный программный комплекс, объединяющий во взаимосвязанном информационном пространстве трехмерную модель действующего промышленного предприятия или объекта строительства, документацию, спецификацию и календарный план. Комплекс предназначен для поддержки строительства и эксплуа-

тации промышленных объектов. Помимо стандартного функционала визуализации промышленного объекта, прикрепления необходимых документов и построения календарного плана, программный комплекс может быть интегрирован с автоматизированными системами управления, с системами технического обслуживания, ремонта, оповещения и пр.

Проектные организации, в свою очередь, могут использовать (и уже используют) CADLib Модель и Архив для осуществления авторского надзора: ответственный за проведение авторского надзора специалист импортирует в среду CADLib Модель и Архив трехмерную модель объекта строительства, прикрепляет к этой модели необходимые ему документы и в итоге вся необходимая информация для осуществления надзора структурирована, визуализирована, доступна и хранится в единой среде.

Виртуальная модель CADLib: новые функции

Первое, на что хотелось бы обратить внимание, — возможность публикации

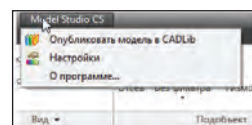


Рис. 1. Публикация в CADLib Модель и Архив непосредственно из среды AutoCAD

моделей в CADLib непосредственно из среды AutoCAD. Новая версия программы содержит в дистрибутиве специальный Enabler, после установки которого в меню AutoCAD появляется команда для публикации в CADLib (рис. 1). Такая возможность существенно упрощает работу пользователей, так как в предыдущей версии публикация в CADLib была возможна только после установки одной из программ линейки Model Studio CS. В новой версии CADLib Модель и Архив появилась возможность импорта/экспорта IFC-файлов (IFC — формат данных с открытой спецификацией, разработанный для упрощения взаимодействия в строительной индустрии). Функция импорта/экспорта IFC-файлов открывает перед пользователями CADLib Модель и Архив широкие возможности для построения комплексных трехмер-

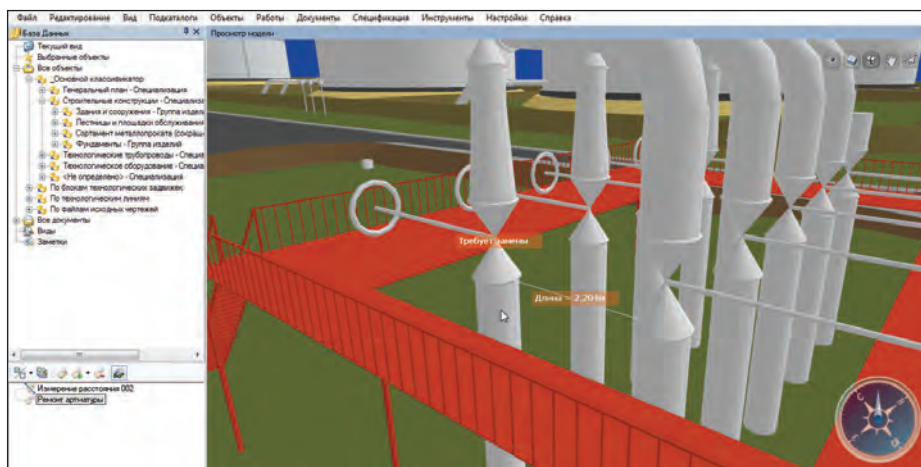


Рис. 2. Простановка размеров и замечок в среде CADLib Модель и Архив



Рис. 3. Применение дополнительных измерительных геометрических тел позволяет имитировать зоны монтажа оборудования, а также развитие чрезвычайных ситуаций

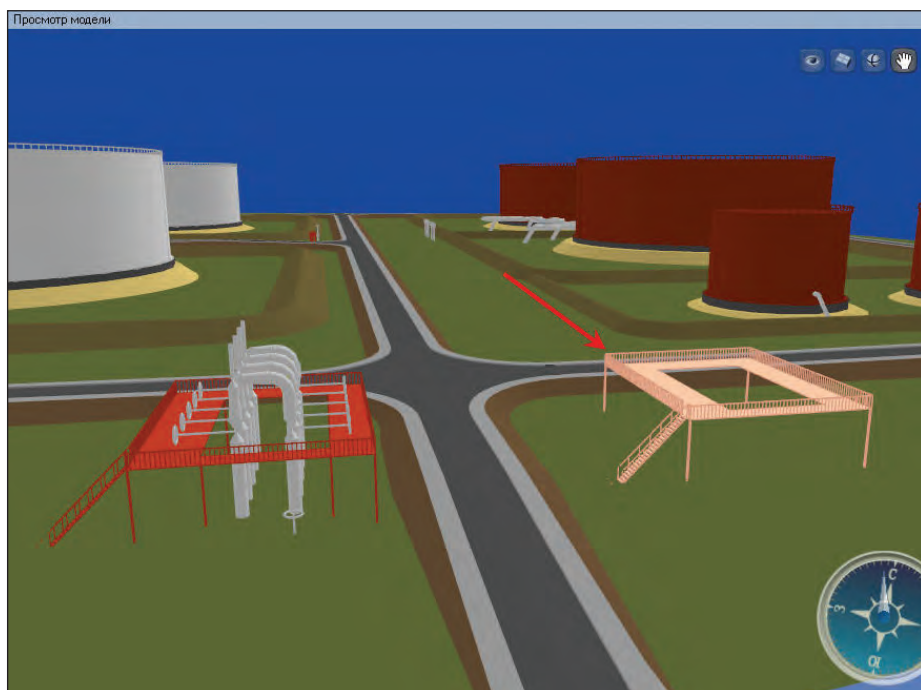


Рис. 4. Средства CADLib Модель и Архив позволяют создавать копии объектов модели

ных информационных моделей. Достаточно посмотреть на список программного обеспечения, поддерживающего этот формат: ArchiCAD, Tekla Structures, Autodesk Revit. Наряду с импортом/экспортом IFC-файлов, новая версия CADLib Модель и Архив позволяет импортировать данные из систем TDMS и Primavera, но эти возможности, конечно, больше относятся к вопросам документооборота и календарного планирования и в этой статье рассмотрены не будут.

Очень важными новыми функциями программы являются возможность измерения расстояний, прикрепление замечок к объектам (рис. 2), а также добавление измерительных сфер и цилиндров в модели. Наличие функций измерений и замечок трудно переоценить при монтаже/демонтаже и ремонте оборудования. Измерительные сферы и цилиндры помимо всего прочего предназначены для обозначения зон развития и в целом прогнозирования чрезвычайных ситуаций на объекте эксплуатации (рис. 3). Эти функции удобны в применении, так как срабатывают привязки к объектам, да и отредактировать уже созданный объект модели (размер, заметка, геометрическое тело) несложно.

Еще одной интересной возможностью новой версии CADLib Модель и Архив являются функции копирования (скопированные объекты, естественно, могут быть удалены), перемещения и поворота объектов. Эти функции могут стать незаменимыми при реконструкции объектов эксплуатации (рис. 4).

Просмотр документов в среде CADLib Модель и Архив

Система CADLib Модель и Архив обеспечивает пользователя современным легким и удобным инструментарием для выполнения необходимых действий над документами. В электронном архиве CADLib можно сохранять любые типы документов: чертежи, спецификации, пояснительные записки, письма, фотографии, сканированные изображения и многое другое. В новой версии появилась возможность внутреннего просмотра прикрепленных документов — да-да, именно в среде самого CADLib Модель и Архив. Список поддерживаемых для внутреннего просмотра файлов широк (jpg, bmp, gif, pdf, txt, xml, dwg и другие) и ограничивается лишь наличием специального плагина для просмотра у создателей формата конкретного файла (рис. 5).



Создание отчетов по модели

В предыдущей версии CADLib Модель и Архив была возможность создания виртуальной спецификации на основе выборки объектов модели (рис. 6). В новой версии этот функционал получил

мощное дополнение в виде специально-го Мастера для конструирования отчетов и их экспорта во внешние приложения (Microsoft Word, например) или же сохранения в системе в виде документов. Сама структура Редактора отчетов уна-

следована от линейки продуктов Model Studio CS, а значит этот редактор позволяет пользователю самостоятельно создавать спецификации и отчеты различной сложности. Процесс создания отчетов основан на выборе типа объектов модели и параметров этих объектов, которые и будет содержать данный отчет, плюс различные группировки параметров (рис. 7).

Перспективы развития продукта

Новая версия CADLib Модель и Архив подтвердила, что продукт динамично развивается и отвечает всё возрастающим потребностям пользователей при работе с информационными трехмерными моделями, а иногда и опережает эти потребности ☺.

В дальнейших планах разработчиков системы CADLib Модель и Архив, по нашим данным, развитие специальных приложений CADLib для мобильных устройств (клиент для ОС Android уже создан и доступен пользователям системы), совершенствование веб-серверов для корпоративного географически распределенного использования системы CADLib Модель и Архив (читай "облачные технологии"), развитие интеграции с системами трехмерного моделирования, документооборота и планирования, создание проверки на коллизии в среде CADLib Модель и Архив (разработка этой функции завершается). Весьма интересной представляется возможность создания трехмерного PDF-файла из среды CADLib Модель и Архив (доступ к трехмерной модели объекта с помощью стандартного Acrobat Reader) – специальный плагин уже создан и, вероятно, будет включен в следующую версию системы.

В заключение хотелось бы отметить, что у системы CADLib Модель и Архив полностью открытый API (он предоставляет полный доступ к графике, атрибутам и системе в целом) и пользователи могут создавать свои собственные приложения, таким образом самостоятельно развивая систему.

Литература

1. МиА – единство и сила//CADmaster, № 6, 2011, с. 58-63.
2. МиА – машиностроительные заводы в 3D//CADmaster, № 2, 2012, с. 92-94.

Александр Коростылев
ЗАО "СиСофт"
Тел.: (495) 913-2222
E-mail: korostylev@csoft.ru

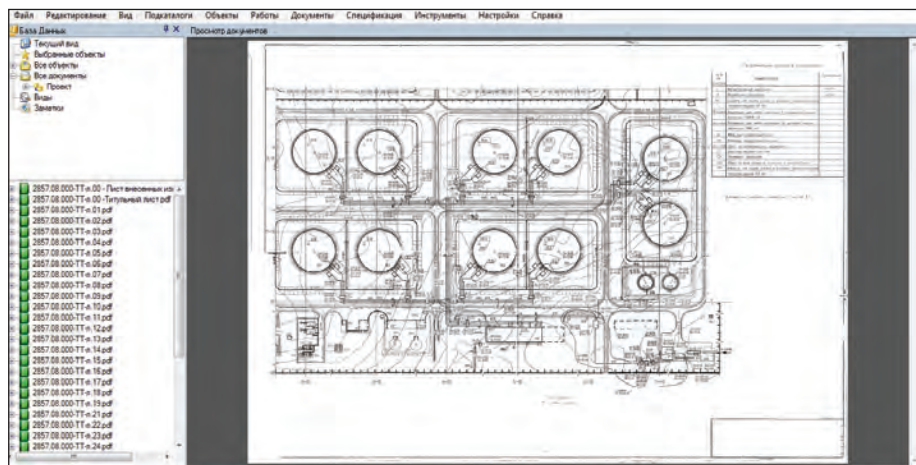


Рис. 5. Просмотр документа PDF в среде CADLib Модель и Архив

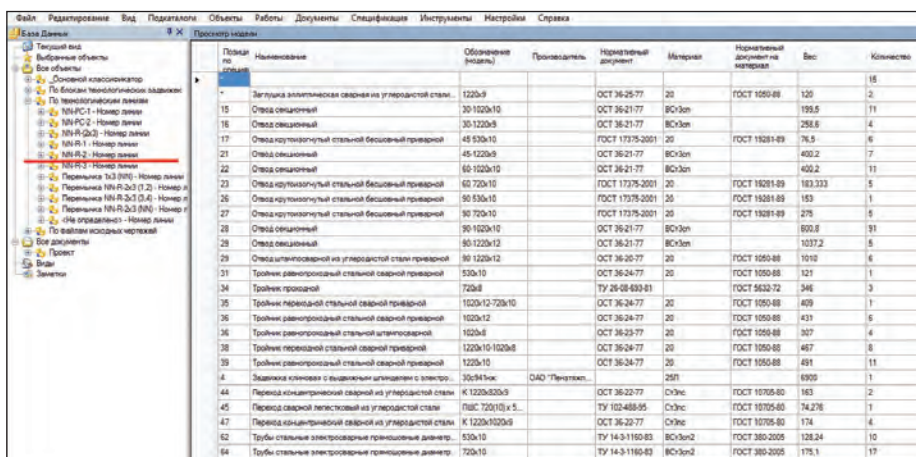


Рис. 6. Просмотр модели в режиме спецификации

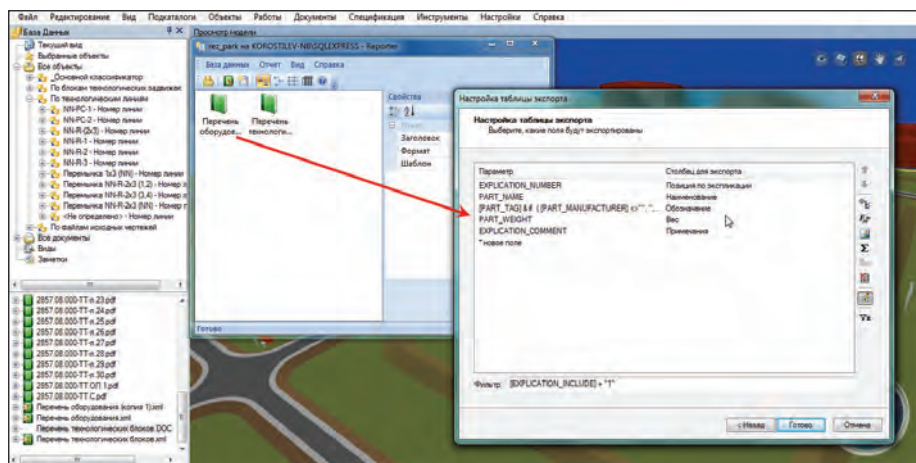


Рис. 7. Редактор отчетов позволяет создавать сложные спецификации и экспортировать их во внешние приложения

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ

ЦЕНИ СВОЕ ВРЕМЯ! 3D-ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ДОСТУПНОЕ КАЖДОМУ:

- ▶ **СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ:**
AutoCAD Architecture
- ▶ **МОНТАЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:**
Model Studio CS Трубопроводы
AutoCAD
- ▶ **ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ:**
Model Studio CS Трубопроводы
AutoCAD
- ▶ **ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ:**
Model Studio CS Трубопроводы
AutoCAD
- ▶ **ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:**
Model Studio CS Кабельное хозяйство
AutoCAD
- ▶ **КОНТРОЛЬ И АВТОМАТИКА:**
Model Studio CS Кабельное хозяйство
AutoCAD

ПРОДУКТЫ MODEL STUDIO CS СЕРТИФИЦИРОВАНЫ

СПРАВКА:

Model Studio CS Трубопроводы	120 000 руб.
Model Studio CS Кабельное хозяйство	80 000 руб.

ЭКОНОМИЯ 600 ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ

Приобретая 5 сетевых лицензий Model Studio CS Трубопроводы или Model Studio CS Корпоративная лицензия с подпиской, получите еще 5 лицензий бесплатно на 1 год! (Предложение ограничено!)

Позвоните: +7 (495) 913-2222
www.mscad.ru

УЖЕ В КОМПЛЕКТЕ (включено в стоимость):

1. Трехмерное моделирование
2. Автоматическая генерация чертежей
3. Автоматическая генерация спецификаций, ведомостей, кабельных журналов
4. Проверка коллизий и поиск ошибок
5. Интеграция с расчетами
6. Обширная база данных оборудования, изделий и материалов для российских проектов