

ОБЗОР

# progeCAD 2009 Professional — профессиональная работа с DWG и DXF без переплаты за функциональность

Георгий Сальник (главный инженер компании БелРусь, авторизованного реселлера progeSOFT. [www.belrus.info](http://www.belrus.info))



progeCAD 2009 Professional — это отличный пример программного обеспечения в категории универсальных CAD-систем, то есть программного обеспечения, служащего для создания чертежей на основе геометрических примитивов. progeCAD не сосредотачивается на специфике отдельной специализации и тем самым обеспечивает большую гибкость. В ваше распоряжение программа предоставляет универсальные инструменты проектирования, позволяющие преобразовать проектную идею в язык чертежа. Она является универсальной CAD-системой (САПР) начального уровня — практически полный аналог Autodesk AutoCAD.

progeCAD 2009 использует ядро IntelliCAD, являющейся собственностью международного консорциума ITC. Консорциум обеспечивает техническую поддержку кодов, одновременно продолжая разработку новых версий продукта. Компания progeSOFT входит в состав технического исполнительного комитета консорциума. Имея в своей основе общий исходный код, отличия между различными программами разработанными на IntelliCAD платформе не могут быть разительными. Тем не менее, пакеты отличаются друг от друга за счет дополнительной функциональности, то есть за счет интеграции в коммерческий пакет продукта приложений, разработанных третьими лицами, с целью оптимизации исходных кодов.

Разработчики могут приобретать лицензию на данные модули и затем оптимизировать их, расширяя функциональность и добавляя утилиты, разработанные самостоятельно или третьей

стороной. В результате они получают полный и оптимизированный программный пакет. На самом деле это еще одна из сильных сторон программы progeCAD, в ней одно из преимуществ и отличительных черт пакета среди конкурентов. Так, разработчикам с озера Комо (Италия) удалось выбрать и собрать воедино ряд графических утилит, которые усовершенствовали программное ядро, создав интересный коммерческий пакет. Из года в год, от версии к версии, им по-прежнему удается улучшать продукт, раскрывая новые функциональности и обогащая программное обеспечение дополнительными командами, и таким образом совершенствуя приложение.

## Функциональные возможности

Впервые открывая программу на экране нашего ПК появляется очень знакомый пользовательский интерфейс — среда программного обеспечения была максимально приближена к стандарту универсальной CAD системы, то есть к AutoCAD, чьей альтернативой и был задуман изначально IntelliCAD. Интерфейс невероятно схож с его пользовательским интерфейсом. Панель инструментов с командами и диалоговое окно свойств, соответствует панели свойств AutoCAD. Есть ярлыки внизу для перехода между листами и на ярлыки сверху для быстрой смены уже загруженных чертежей.

Пользовательский интерфейс функционально богатый и конфигурируемый. Здесь можно отметить удобный и полезный браузер жесткого диска, предоставляющий предварительный просмотр чертежей формата DWG и отображение стилей и блоков в файлах DWG и DXF. Это своего рода "дублер" традиционного модуля AutoCAD DesignCenter. Интерфейс снабжен панелью свойств для объектов чертежа (эквивалент одноименной автокадовской палитры).

Собственной функцией progeSOFT является модуль ALE, гибкий диспетчер блоков. В модуле блоки группируются по категориям, их можно легко найти и отобразить в предпросмотре. В сочетании с модулем ALE нужно упомянуть диспетчер БЛОК progeSOFT, с помощью которого можно быстро создать блок библиотеки и интегрировать его в ALE, где работа с ним

происходит по тому же принципу. В этой версии архитектурные библиотеки были полностью обновлены.

Приступим к рассмотрению функциональных возможностей данной САПР. progeCAD предлагает весь набор функций, доступных в AutoCAD. Так, программа позволяет создавать двумерные объекты, используя все вспомогательные средства черчения, предоставляемые AutoCAD. Особое внимание было уделено программированию различных типов объектной привязки, предлагая таким образом все те привязки, которыми располагает AutoCAD, — это функциональная возможность, которую не встречается в других предлагаемых пакетах IntelliCAD. В progeCAD она называется ESNAP.

Кроме того, progeCAD предоставляет возможность трехмерного моделирования, как поверхностного, так и твердотельного, благодаря интеграции графического ядра ACIS. Этим обеспечивается еще большая совместимость с AutoCAD, так как появляется возможность импортировать и преобразовывать даже те чертежи, которые содержат трехмерные объекты. В действительности ACIS — это ядро моделирования, которое AutoCAD всегда использовал и по сей день продолжает использовать, хотя и с новым именем. Ну и, конечно, кульминация совместимости: progeCAD 2009 импортирует и файлы AutoCAD 2009 (DWG формат 2007).

Проблема совместимости с твердотельными объектами, созданными в AutoCAD 2007 (и последующих версиях AutoCAD) была разрешена в progeCAD. AutoCAD 2007 стала версией, в которой AutoDesk полностью переписала исходники 3D-моделирования, уйдя от совместимости с ACIS. И в этой ситуации следует воздать хвалу программистам, которым удалось решить и эту проблему. В отличие от прочих версий IntelliCAD, данная версия позволяет работать с твердотельными объектами на более высоком уровне, предоставляя также и общий рендеринг. Рендеринг progeCAD позволяет использовать материалы и текстуры. Кроме того, программа включает в себя модуль O2C для экспорта трехмерных моделей. Формат O2C, созданный немецкой компанией, позволяет внедрять элементы управления ActiveX в веб-страницы, мультимедийные презентации и т.д.

тимедийные отчеты и презентации, а также дает возможность отображать модель с визуализацией, созданную в progeCAD 2009. Кроме того progeCAD 2009 поддерживает изображения в чертежах.

Более того, progeCAD позволяет вносить в чертеж геопривязанные изображения, поскольку программа поддерживает широко используемые геоформаты файлов. Эту функцию несложно внедрить, но она становится действительно ценной для специалистов, все чаще работающих с геопривязанными изображениями и векторными файлами. Новизной версии стала поддержка файлового формата ECW для обмена геопривязанных изображений с интеллектуальной системой сжатия. Формат был разработан на коммерческом программном обеспечении ErMapper, в прошлом создавшем многочисленные плагины для ГИС-программ (ArcView, ArcGIS), для CAD (AutoCAD) и для графических приложений (Photoshop), но не для платформы IntelliCAD. И в этой ситуации разработчики progeSOFT дали волю фантазии, начав поиски библиотек, которые позволили бы импортировать и данные форматы, обновляя более простые библиотеки предыдущих версий. Также меню, предназначенное для обработки изображений, предоставляет ряд команд, среди которых стоит отметить коррекцию изображений и даже возможность их подогнать (полезно в геопространственной привязке изображений).

Самая примечательная новинка progeCAD — это возможность импортировать изображения Google Earth и экспортировать созданные в САПР объекты в приложение Google Earth. Данную функцию можно применять в различных секторах, и в первую очередь, в архитектуре, где она позволяет интегрировать промышленные объекты в городской контекст, попросту используя возможности Google Earth. Также эта функциональная возможность интересна для всех специалистов из топографического сектора, в ландшафтном дизайне и дорожном проектировании. Ее функциональность соответствует плагинам, разработанным программистами лабораторий AutoDesk для AutoCAD.

Но возможности программы на этом не ограничиваются, принимая во внимание отличную работу по совершенствованию диалогового окна проводника слов и стилей. Она позволяет с легкостью перемещаться по определениям стилей и объектам в чертеже. Что касается стадии печати, в дополнение к классическому диалоговому окну установок печати в progeCAD 2009 Professional предусмотрена и прямая печать в форматы PDF или DWF. И в завершение, в программе были расширены возможности языков

программирования: начиная со скриптов, для которых существует удобный рекордер, продолжая Lisp, SDS, эквивалентным языку ADS AutoCAD, и завершая макросами VBA, взаимодействующими с объектной моделью ActiveX приложений. В ней не хватает лишь внутреннего редактора AutoLisp. Импорт PDF-файлов осуществляется через интегрированный модуль PDF2CAD.

Наряду с этим инструментом progeCAD 2009 включает WinTopo, программное обеспечение по векторизации, конвертирующее графические файлы в DXF файлы. Закрывая описание продукта, хотелось бы отметить наличие экспресс команд (Express), ряд дополнительных команд с очевидной ссылкой на Express-команды AutoCAD. Данные команды предоставляют дополнительные возможности в управлении слоями, текстом и блоками, а также предлагают команду для ввода и запроса расширенных данных для созданных объектов. Также хочется отметить автоматическую простановку размеров, активируемую командой "Быстрое измерение", которая позволяет создать базовые, продолженные, зигзагообразные размеры, и ускорить таким образом презентационную стадию чертежа. Другой инновацией программы является улучшенная проверка правописания.

Среди наиболее важных специфических функций, добавленных в новую программную версию, можно отметить отображение формата страницы на листе и управление цветом фона, мастер конфигурации и экспорта для атрибутов и блоков, модификация текста двойным щелчком и продвинутое управление слоем с поддержкой фильтров. Единственным недостатком является отсутствие технологий ARX и ObjectARX, которые будут включены в версию 2010 в следующем году.

## Заключение

Из года в год работа команды progeSOFT по улучшению уже замечательного программного продукта становится все более напряженной в попытке пополнить новыми функциями продукт с уже довольно широкими возможностями. Тем не менее команда разработчиков из Кому ежегодно находит новые функции для программы, это также заслуга и превосходных связей, предоставляемых благодаря участию в консорциуме ИТС. В действительности, многие предлагаемые в программе функции были разработаны консорциумом или его ассоциированными компаниями, а широкая и постоянно увеличивающаяся сеть контактов обеспечивает обмен исходными кодами, пусть даже при условии отчисления авторского гонорара их законному владельцу. Например, так была получена превосходная

библиотека по управлению изображениями, разработанная турецкой компанией, но лицензию на которую в итоге приобрела progeSOFT и включила ее в свой программный пакет.

Таким образом, ежегодно progeSOFT удается предоставить еще более полное программное решение в распоряжение технических отделов организаций для создания электронной технической документации на разрабатываемую продукцию и услуги проектирования. Компания сделала еще один шаг вперед, усовершенствовав уже существующие функции и добавив несколько новых возможностей, а именно связь с Google Earth и функцию автоматических измерений, необходимый инструмент для решения той или иной проблемы, от ввода геопривязанных изображений до геопривязки новых изображений, сканирование кадастровой карты с переходом к векторизации PDF, когда нужны определенные структурные части, например, при обращении к каталогам производителей, и возможность печати в PDF. И конечно, не следует забывать о рендеринге и экспорте моделей в Google Earth, которые позволяют создавать имитации реалистичных фотографий. В общем, данный продукт является полным, легко расширяемым благодаря возможности программирования, а приятной новостью может стать факт, что уже существуют в продаже некоторые приложения и плагины.

Было бы ошибочным сравнивать progeCAD 2009 с программным обеспечением для моделирования, таким как Revit, Allplan, ArchiCAD или ArchLINE, поскольку эти программы нацелены на определенную категорию пользователей с узкой специализацией, а progeCAD является универсальной САПР.

Одной из сильных сторон программы является ее стоимость — 300 евро. Для сравнения: AutoCAD 2009 и AutoCAD LT 2009 стоят соответственно 3000 и 1500 евро, VectorWorks — почти 2000 евро, Bentley Microstation около 3000 евро. Также политика лицензирования progeSOFT не заставляет пользователя оплачивать дополнительно подписку. Обновление до новой версии программы возможно с любого предыдущего релиза.

Не нам определять победителей, проведено лишь сопоставление характеристик и цен, и progeCAD в этом состязании оказался наиболее экономичным, несмотря на то, что располагает большим набором характеристик в сравнении с другими аналогичными программами. □

(обзор предыдущей 2008-й версии программы см. в №15 за 2008 г. еженедельника "Телеком-Ростов" или по адресу [www.technograd.com/atic/1608](http://www.technograd.com/atic/1608)).