

ПЕРВЫЙ ШАГ К ТРЕХМЕРНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ?



С ArchiCAD это легко

Многие знают, что в июле 2008 года компания Graphisoft выпустила очень мощную по функционалу программу для архитектурно-строительного проектирования – ArchiCAD версии 12. Но достаточно ли для успеха выпустить на рынок качественный продукт? Как показывают современные реалии – нет...

Немного истории

Казалось бы, все достаточно очевидно: проводи исследования, собери пожелания пользователей, реализуй эти пожелания на достойном уровне – и вот он, успех... Точно так и поступила в свое время компания Graphisoft. Пять лет назад, после выхода успешной и невероятно популярной версии 6.5, она приступила к колоссальной по объему работе. Старожилы профильных форумов и просто внимательные пользователи помнят, что даже на российском рынке, где легальных пользователей, пожалуй, только процентов десять, компания собирала пожелания, замечания, идеи... А затем, после анализа всех сообщений, составила четкий план развития программы.

И вот результат:

- **Версия 8/8.1 (время выхода – 2002/2003 год).** В этой версии разработчики сделали первый шаг к свободным формам: появились булевы операции с твердыми телами (пересечение, вычитание и объединение). Кроме того, функционал программы обогатился технологией Альбом чертежей (Layout Book) – документация по проекту наглядно комплектовалась в полный электронный аналог печатного тома по проекту.
- **Версия 9 (время выхода – осень 2004 года).** Разработчики задействовали

технология Lightworks, которая позволяет выполнить профессиональную визуализацию проекта: учитывая прозрачность объектов, свойства дифракции, выполняется просчет отражений и теней. Все это с потрясающей скоростью за счет поддержки многопроцессорных систем. Из других новинок этой версии безусловно заслуживают упоминания технология Расширенный текстовый блок (RichText), которая реализовала в среде ArchiCAD маленький текстовый процессор (Word), а также внедрение листов документации непосредственно в среду ArchiCAD (прежде они собирались в отдельной программе PlotMaker).

- **Версия 10 (время выхода – зима 2006 года).** Второй шаг к свободным формам в ArchiCAD: наклонные и профильные объекты. Теперь пользователь уже мог взяться за верх стены и наклонить ее, задать любой сложности профиль для балки (при построении сложных фундаментов и т.д.) или колонн (например, при проектировании металлоконструкций). В сочетании с булевыми операциями из восьмой версии это открыло практически неограниченные возможности объемного моделирования: наклоненную профильную стену можно подре-

зать сложным объектом и получить органическую форму. Добавим к сказанному полностью трансформированное понятие этажа – если раньше речь шла о физическом разделении по высоте, то теперь этаж стал отображением модели на определенном уровне. Вдумайтесь: реализация одной только этой функции потребовала полностью переписать программу – все инструменты начали работать по-новому. А ведь разработчики реализовали и множество других, пусть небольших, но очень удобных функций. Например, градиентные штриховки, подсветку элементов в 3D перед их выбором, временные направляющие для точного черчения, отображение текстур и материалов при построении презентационных разрезов/фасадов. Не забудем и то, что как раз в это время Apple поменял процессор для своей платформы – "пересел" на Intel. ArchiCAD стала одной из первых профессиональных систем, которая была выпущена под Mac Intel. Казалось бы, что еще можно придумать?

- **Версия 11 (время выхода – лето 2007 года).** Внедрена технология Виртуальной трассировки (Virtual Tracing): один вид подкладывается под другой, а их сравнение напоминает совмещение прозрачной кальки, наложенной на плотный лист бумаги. Причем эта технология работает по всему проекту ArchiCAD – в окнах для моделирования, на листах электронной документации, на разрезах/фасадах. Плюс к тому дальнейшее развитие функций моделирова-



Диалоговое окно установки ArchiCAD 12

ния. И фантастическая поддержка формата DWG через настройку трансляторов — правил передачи данных из ArchiCAD в двумерный чертеж.

- И наконец, **версия ArchiCAD 12**. Поддержка многопроцессорных систем — серьезно увеличена скорость работы (построение разрезов/фасадов, 3D, перемещение по насыщенным 2D-чертежам), программа просто летает. Навесные стены — теперь ArchiCAD подвластно проектирование современных высоток из стекла и бетона. 3D-документация — можно взять в работу любой (!) 3D-вид и,

поставив на нем элементы аннотирования (размеры, выноски), оформить его как дополнительный 3D-чертеж. Разделение на архитектурную и конструкторскую документацию — одним щелчком мыши можно отключить отделочные слои на конструкциях и получить "чистое" здание: пересчитанные расстояния, площади, объемы...

Обратите внимание, какая скорость развития! Каждая версия — практически заново переписанная программа. И все это при минимуме ошибок, при регулярном выходе бесплатных обновлений-исправлений. Конкуренты просто не успе-

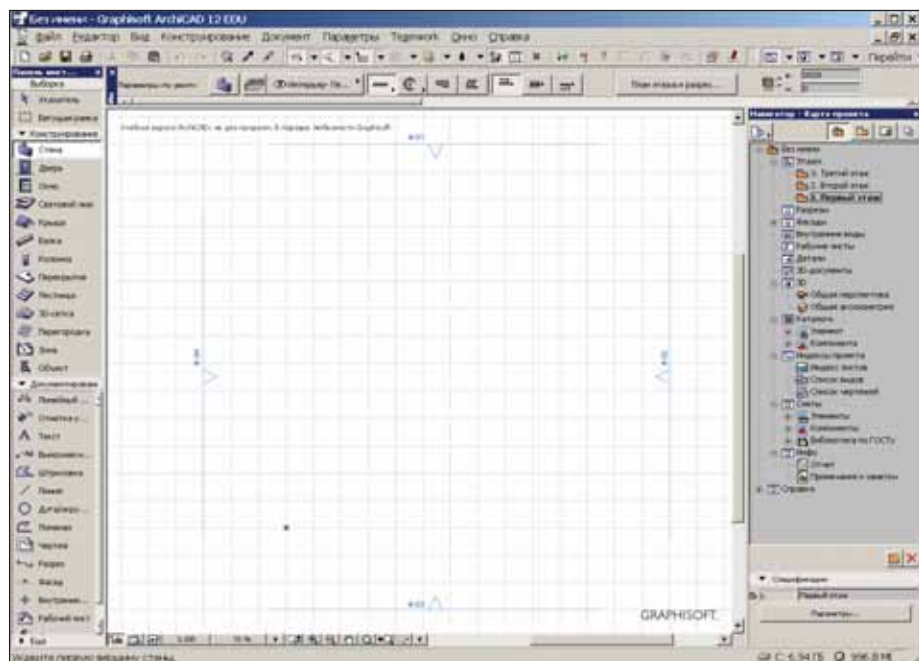
вали писать сравнительные таблицы. Bravo, разработчики!

Пользователи отблагодарили — вокруг ArchiCAD сформировалось уникальное сообщество профессионалов. Среди русскоязычных ресурсов этого сообщества хотелось бы выделить три:

- Сайт www.archicad.ru, новая версия которого начала работу в начале 2008 года. Здесь собирается вся официальная информация об ArchiCAD и сопутствующих продуктах: публикуются новости, доступны бесплатные приложения, расширяющие функционал программы, опубликованы галереи выполненных в ArchiCAD проектов и многое другое. Аудитория сайта постоянно растет: сегодня сюда приходят порядка 700 уникальных посетителей в день.
- Форум ArchiCAT (<http://archicad.com>). На этом сайте, который в свое время образовался из форума talk.mail.ru/archicad, общаются опытные пользователи программы, давно уже ставшие друзьями. Здесь всегда можно обсудить любые архитектурные новости, задать вопрос и получить оперативный ответ по программе, поделиться с другими пользователями своими успехами, высказать мнение об архитектурных идеях и течениях.
- Форум CADstudio (www.cadstudio.ru) — не менее популярный форум, созданный и поддерживаемый фанатами программы. Этот ресурс отличается большим задором и высокой активностью. Регулярно предпринимаются попытки организовать интересные совместные мероприятия: реальные встречи, русскоязычные википедии по ArchiCAD, проекты создания новых ArchiCAD-библиотек.

Иду на вы

Но достаточно ли сделать хороший, качественный программный продукт и собрать вокруг него единомышленников? В Graphisoft решили, что нет... Распространенность пиратских версий с их ошибками, которые только портят впечатление о продукте; низкая квалификация пользователей, для которых ArchiCAD зачастую не более чем система эскизного проектирования; консерватизм тех же пользователей, упорно держащихся за разрозненные 2D-решения и не верящих в столь стремительное развитие ArchiCAD, — все это привело Graphisoft к мысли развивать более профессиональную среду и предоставить ей свой инструмент.



Рабочее окно учебной версии ArchiCAD 12



Театр Jimbocho, Tomohiko Yamanashi, NIKKEN SEKKEI Architectural Design (Токио, Япония)

Учебная версия

Таким инструментом стала учебная версия ArchiCAD, выложенная в свободный доступ. Вы только подумайте — профессиональная система проектирования за ноль (!) рублей! Первый шаг был довольно робким: компания начала предоставлять архитектурно-строительным вузам готовые учебные классы ArchiCAD 9. Но затем, когда появилась десятая версия, был создан специальный сайт (<https://eduregistration.graphisoft.com>), на котором после простой регистрации выдавался серийный номер с годовой бесплатной лицензией. В первые же месяцы

программу скачали и зарегистрировали сотни тысяч пользователей по всему миру. С выходом ArchiCAD 11, а затем и ArchiCAD 12 компания предоставила возможность продлить лицензию...

В чем преимущества? Всё просто: изучая ArchiCAD, вам нет необходимости пользоваться пиратской версией: вы всегда можете скачать из Интернета легальную программу (а с выходом ArchiCAD 12 просто взять диск у официальных распространителей — например на выставке "Зодчество'2008") и получить персональный серийный номер. Все бесплатные обновления к коммерческой

версии, выходящие в течение года, применимы и к учебным версиям. Вы всегда используете самую свежую, самую качественную версию. А если так, то зачем нужны крэки?

Есть ли в учебной версии ограничения? Конечно. В первую очередь все распечатки (скриншоты, листы чертежей, распечатки с экрана и т.д.) имеют неустраиваемый логотип "Учебная версия ArchiCAD; не для продажи. В порядке любезности Graphisoft". Во-вторых, проекты учебной версии не могут быть продолжены в коммерческой, которая такого логотипа не имеет, — логотип остается на-

НОВОСТИ

Победители ежемесячного конкурса BIM Experience Kit



Росариа Ди Менто

27 января итальянский архитектор Росариа Ди Менто (Rosaria Di Mento) выиграла бесплатную коммерческую версию ArchiCAD 12 и была объявлена очередным победителем конкурса BIM Experience Kit.

теряя по пути, — сказала Росариа Ди Менто. — BIM Experience Kit познакомил меня с новой технологией модельного проектирования. Благодаря интерактивному учебному пособию я приобрела бесценный опыт!"

Педро Мануэль Рока и Ноэлия Майкес

13 января Педро Мануэль Рока (Pedro Manuel Roca) и Ноэлия Майкес (Noelia Maiquez) из компании Mairoc Interiorismo выиграла бесплатную коммерческую версию ArchiCAD 12 и были объявлены очередными победителями конкурса BIM Experience Kit.

"Решение о переходе на новый инструмент проектирования далось нам нелегко и только после тщательного взвешивания всех "за" и "против", — говорит Педро Мануэль Рока, основатель занимающейся дизайном интерьеров фирмы Mairoc Interiorismo (Испания). — И хотя изучать новые программы всегда сложно, BIM Experience Kit помог нам сразу

оценить преимущества ArchiCAD, что позволило сэкономить много времени. А после внедрения системы эти преимущества стали очевидны. Но самое главное, что установка ArchiCAD не привела к снижению производительности, а вскоре обеспечила и значительный ее рост. Опыт показывает: чем больше используете систему, тем больше удивляетесь ее способности ускорить работу".

Участвуйте в конкурсе и получите шанс получить одну из ежемесячно разыгрываемых бесплатных лицензий ArchiCAD. Для этого нужно зарегистрироваться в программе BIM Experience Kit на сайте <http://experienceBIM.com>.

всегда. Но разве это такое уж существенное ограничение для **изучающих** программу?

Учебные материалы по программе

Ну хорошо: есть развитие программы, есть профессиональное сообщество пользователей, есть доступная программа с уникально понятным и интуитивным интерфейсом. Но, как показала практика, новым пользователям все равно достаточно сложно переключиться на идеологию программы ArchiCAD — особенно пользователям САПР, идущих со времен DOS и командной строки. И тогда было принято решение о создании серии простых и понятных учебных мате-

риалов. А что может быть проще и понятнее видео? Компания Graphisoft сформировала целый комплекс интерактивных учебных пособий, базирующихся на видеоматериалах, — и тоже выложила их в свободный доступ. На сегодня серия состоит из пяти учебников.

Практическое пособие по BIM (Experience BIM)

Учебное пособие, в котором технология информационного моделирования (BIM, или концепция Виртуального Здания) изучается на примере проекта "Дом над озером". Фрэнк Ллойд Райт (Frank Lloyd Wright) в далеком уже 1950-м создал этот проект специально под ланд-

шафт острова Махопак. В 1995 году супруги Джо и Барбара Массаро (Joe Massaro, Barbara Massaro) нашли пять первоначальных карандашных набросков великого архитектора и передали их Томасу Хайнцу (Thomas Heinz) из Американского института архитектуры — ученику Райта и самому крупному специалисту по наследию этого зодчего. Хайнц, используя компьютеры Apple и различное программное обеспечение (в частности, ArchiCAD), воссоздал проект в трехмерной среде. Используя материалы пособия, вы сможете повторить эту работу и почувствовать все преимущества новой технологии по сравнению со старой методикой проектирования.

3А РУБЕЖОМ

Таунхаусы "Городского каньона" — экологически чистое поселение в Сиэтле

Благодаря новому направлению в области проектирования **котеджных поселков в Сиэтле, в городских условиях создана уникальная среда современной экодеревни.**

Бредли Кори (Bradley Khouri) из архитектурного бюро "B9 Architects", объединяя эскизные наброски и технологии ArchiCAD, создал проект "Городской каньон", состоящий из таунхаусов семи типов. Цель этого проекта — новая среда обитания, в которой при максимальной плотности застройки сохраняется, с одной стороны, открытость, свобода пространства (чувство "каньона"), не нарушаются межличностные связи в сообществе, а с другой — используются все современные экотехнологии.

В Сиэтле создана специальная финансовая программа "Интенсивное озеленение" (Build Green Incentive), и "Городской каньон" стал одним из ее первых проектов. Он использует новейшие строительные экотехнологии и методы объединения жителей — например, создание совместных садово-огородных участков, которые местные жители называют "Пи-Петч" ("Pea-Patch"), мото- и вело-сообществ, использующих транспорт на солнечных батареях, зеленых крыш-веранд, 100% "дышащих" (открытых) участков (естественно, за пределами фундаментов зданий) и повторное использование очищенных сточных вод.

Так как проект "Городской каньон" изначально был исследовательским, информационная модель ArchiCAD оказалась именно тем инструментом, который помог архитектурному бюро "B9 Architects" найти баланс между тремя казалось бы

взаимоисключающими составляющими — требованиями будущих жителей, архитектурной идеей, связанной с особенностями ландшафта, и финансовыми ограничениями, присущими инвестиционным проектам.

"Возможность сделать всё (от объема до освещения) в рамках одной модели BIM позволила нам очень быстро проверить, изменить и уточнить ряд проектных идей, — рассказывает Бредли Кори. — С помощью модели я мог взаимодействовать с заказчиком и строителями (компанией gProjects LLC), оценивая пространство и качество освещения,

влияние конструкций друг на друга и их сочетаемость с линиями крыши. Но, кроме того, модель ArchiCAD — великолепный маркетинговый инструмент. Мы использовали ее для создания презентационных чертежей: просто включая/отключая различные слои проектной документации и используя различные варианты визуализации модели, мы подготовили материалы для градостроительного совета".

Архитектура все чаще использует вторичное сырье, например воссозданные кирпичи и дерево, из которых построены стены и проложены дорожки "Городского

каньона". Все парадные двери выходят непосредственно в каньон. Разнообразие ширины (от 10 до почти 18 футов) и высоты (от 15 до 25 футов) проходов делает деревню весьма живописной. В массивы зданий включены зеленые крыши-веранды с видами на каньон и горный каскад на востоке.

Постоянные художественные композиции на стенах каньона и причудливые почтовые ящики также оживляют это замечательное место. Дома расположены таким образом, чтобы ни один участок не был обделен ни светом, ни ласковым южным ветром.



Городской каньон (Urban Canyon), Сиэтл, Вашингтон
B9 Architects, Бредли Кори (Bradley Khouri)

3А РУБЕЖОМ

Новый взгляд на традиционную японскую архитектуру с помощью ArchiCAD

В японской префектуре Чива (Chiba) есть пятиэтажная пурпурная пагода высотой 30 метров, которая украшает основание храма Хокекио (Hokekyo) буддийской школы Нитирэн-сю (Nichiren-sect). Построенная в 1622 году, эта единственная в Чива пятиэтажная пагода и сегодня посещается верующими. Деревянное строение простояло уже почти четыре века, пережив и землетрясения, и все капризы погоды.

Пришедшая из Индии традиция строительства пагод распространилась в Китае и Японии, а затем по всему Дальнему Востоку. Надо отметить, что во всех этих подверженных землетрясениям регионах не зафиксировано ни единого случая разрушения пагод при подземных толчках.

Исследовательская группа из Чива, возглавляемая профессором Хирасава (Hirasawa), занимается изучением конструкций пагод и стремится разгадать секреты их устойчивости, используя компьютерные технологии и математический анализ для создания 3D-моделей.

Профессор Хирасава с похвалой отзывается о многосторонности геометрического языка описания объектов (GDL) программы ArchiCAD. Этот язык используется для создания трехмерной модели:



"Графических программ, позволяющих создать модель в трехмерном пространстве, много. Проблема в изменении ее атрибутов. С помощью GDL мы изменяем длины, толщины объектов и параметры криволинейных поверхностей путем простого редактирования параметров. Кроме того, можно быть уверенным, что если элементы создаются после цифровых вычислений на GDL, модель можно будет воссоздать в реальной жизни".

Помимо изучения документации по сооружению, группа использует метод компьютерной визуализации для обмеров элементов пагоды. На фотографии частей сооружения наносятся специальные маркеры (визуальные метки), а затем с изображения воссоздаются корректные размеры.



Пособие "Базовые знания по ArchiCAD"

Шаг за шагом вы спроектируете современное офисное здание площадью 10 500 м² на территории Graphisoft Park (Будапешт, Венгрия), которое изначально было спроектировано компанией Lukacs and Vikar Architects. При этом новые пользователи ArchiCAD познакомятся с заложенными в ArchiCAD основами архитектурного проектирования, моделирования и составления документации, чтобы затем использовать полученные знания в каждодневной работе. А для опытных пользователей программы пособие станет великолепным путеводителем по новым функциям ArchiCAD 12.

Создание конструкций здания

Это учебное пособие разрушает весьма распространенный миф, что для пополнения библиотек программы необходимо знать язык GDL. Пройдя интерактивное обучение, вы сможете без программирования формировать сложные объекты и конструкции, создавать пользовательские проемы нестандартных форм и многое другое.

Пособие "Совместная работа для опытных"

Одна из самых мощных технологий, заложенных в программу ArchiCAD, — это Teamwork, совместная работа. Пользоваться этой замечательной функцией умеют, к сожалению, не все. Но те, кто ее освоил, увеличивают скорость выполнения проектов в разы! Это пособие поможет вам присоединиться к кругу избранных.

Пособие "Моделирование для опытных"

Пособие представляет технологии, позволяющие создавать нестандартные формы, сложные объекты, конструкции, фермы, стропильные системы, мансардные окна и многое другое. Здесь есть всё, чтобы почувствовать себя в программе намного увереннее и понять, что возможности ArchiCAD ограничиваются только вашей фантазией.

Где найти учебные материалы?

Конечно, на официальном сайте компании Graphisoft (www.graphisoft.com) либо на русскоязычном сайте www.archicad.ru, где для материалов заведен специальный адрес в разделе Поддержка: <http://www.archicad.ru/support/ITG.html>.

Есть и учебник по новым функциям ArchiCAD 12 — на достаточно сложных примерах Graphisoft показывает, как можно использовать навесные стены, получать конструкторские виды, фор-

мировать документацию с использованием 3D-чертежей и многое другое. Загляните на страницу <http://www.archicad.ru/products/archicad12/ac12-new-features-tutorial.html>. Если сложно запомнить ссылку, уточню, что учебник выложен на странице, посвященной ArchiCAD 12, в разделе **Продукты** сайта www.archicad.ru.

Маркетинговая кампания "BIM Experience Kit"

Конечно, такое многообразие материалов не могло не объединиться в некую рекламную акцию — и летом прошлого года компания Graphisoft объявила о начале по всему миру новой маркетинговой кампании "BIM Experience Kit". Рекомендую вам обратиться на нее внимание!

Акция состоит из трех простых шагов:

1. Сначала вы можете зарегистрироваться на сайте <https://trialregistration.graphisoft.com/> и получить бесплатную пробную версию ArchiCAD 12. Одновременно вы получаете серийный номер, который дает право работать с программой на протяжении 30 дней.
2. Далее, чтобы пробный период работы с программой не прошел даром, вам предлагается изучить практическое пособие по BIM, которое рассказывает об основных преимуществах программы ArchiCAD.
3. Почувствовав, что вы уже разобрались в технологии BIM и вполне освоились в программе ArchiCAD, пройдите пятнадцатиминутный online-тест, проверяющий ваши знания. По завершении теста вы автоматически попадаете в число участников ежемесячного розыгрыша коммерческой лицензии ArchiCAD. Кто знает, может в следующем месяце победителем акции окажетесь именно вы...

Сочетание скорости развития программы, мощного функционала, огромного количества качественных учебных материалов и доступности легального ПО дает потрясающий эффект: специалист просто не сможет пройти мимо ArchiCAD! Даже если идеал недостижим, двенадцатая версия очень сильно к нему приблизилась. Попробуйте сами — добро пожаловать на сайт www.archicad.ru. И ждем вас в рядах лицензионных пользователей!

Денис Ожигин,
руководитель направления
по продукции Graphisoft
ЗАО "Нанософт"
E-mail: denis@nanocad.ru

Я купил другой софт, а они все равно работают в **ArchiCAD**

Реализованы тысячи архитектурных проектов по всей России *

Развитие технологии трехмерного проектирования с 1985 года *

Полная поддержка платформ MAC и Windows *

3D-документация, развертки помещений, спецификации по ГОСТ и многое другое *

Поддержка многопроцессорных систем *

Бесплатные учебные версии для вузов, студентов и преподавателей *

* Уникальные особенности **ArchiCAD 12**. Вас убеждают в обратном? Проверьте сами.

GRAPHISOFT®
ARCHICAD 12
a Virtual Building Solution


NANOCAD

Информация об ArchiCAD, координаты дилеров, консультации по лицензированию:

тел.: (495) 645-8626, www.nanocad.ru, www.archicad.ru

ЗАО «Нанософт» — авторизованный дистрибьютор Graphisoft. Приглашаем региональных дилеров к сотрудничеству!