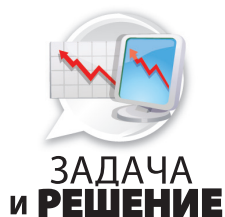


# ТЕХНИЧЕСКОЕ РИСОВАНИЕ В СРЕДЕ AUTODESK SKETCHBOOK DESIGNER 2012



Добрый день, уважаемые читатели! В прошлых номерах журнала я постарался достаточно подробно рассмотреть практическую работу с Autodesk Alias, а именно: применение сложнопверхностного моделирования в легкой промышленности

и комплексную интеграцию продуктов Autodesk, входящих в Autodesk Product Design Suite 2012. В той или иной мере я рассмотрел взаимодействие всех продуктов, входящих в Bundle, за исключением Autodesk SketchBook Designer 2012. Именно о нем пойдет речь в этой статье.

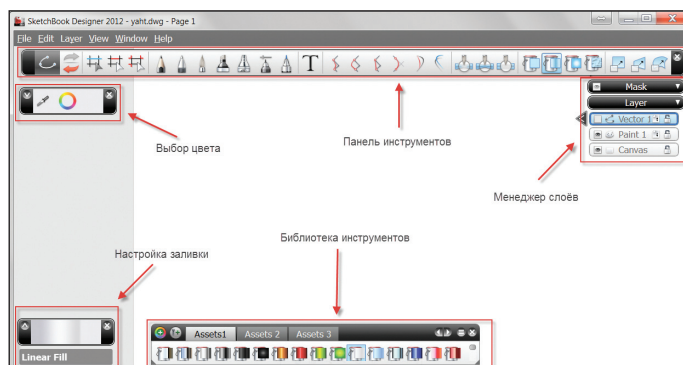
Autodesk SketchBook Designer — продукт достаточно молодой, его первая версия появилась в 2009 году, но полноты своих возможностей он достиг лишь к 2011 году, в версии Autodesk SketchBook Designer 2012. В ранних версиях Autodesk SketchBook Designer представлял собой не что иное, как взятый в отдельности модуль рисования Autodesk Alias Design — все те же инструменты, возможности взаимодействия с форматом DWG, комбинированное — растровое и векторное — рисование, даже иконки — все было списано с Autodesk Alias. В то время Autodesk SketchBook Designer позиционировался как инструмент для быстрого рисования в среде AutoCAD, инструмент создания набросков и эскизов.

2012-я версия продукта полностью изменила ситуацию и сделала из серии Autodesk SketchBook мощный инструмент для технического рисования, удобный, быстрый и легкий.

Мы рассмотрим работу в среде Autodesk SketchBook Designer на примере создания эскиза яхты.

Среда SketchBook Designer обладает достаточно простым интерфейсом, малым количеством управляющих элементов и

удобным расположением всех необходимых инструментов. Посмотрим на базовое окно программы.

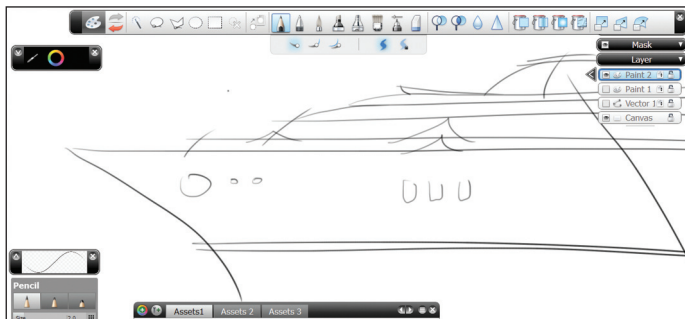


Интерфейс программы

Основной особенностью SketchBook Designer является возможность комбинировать векторные и растровые слои. Разделение на слои мы видим в правой стороне окна. Зачем необходимо гибридное моделирование? В первую очередь для того, чтобы создавать грамотные эскизы, способные послужить основой для дальнейшего проектирования. Обычно процесс создания каких-либо технических объектов начинается с продумывания идеи, в этом случае лучше всего подходит растровое рисование: свободное движение пера, возможность создавать любые визуальные образы без опоры на контрольные точки и поиск оптимальных гладкостей. Однако в дальнейшем, продвигаясь по пути разработки проекта, возникает потребность в векторных, масштабируемых, гладких основах — именно здесь и становится необходим векторный слой, создающий правильный набор кривых.

Посмотрим, как этот принцип поэтапного разделения работы реализуется на практике. Начнем с рисования в растровом слое эскиза яхты.

Мы начнем с рисования карандашом для создания простых обводов.



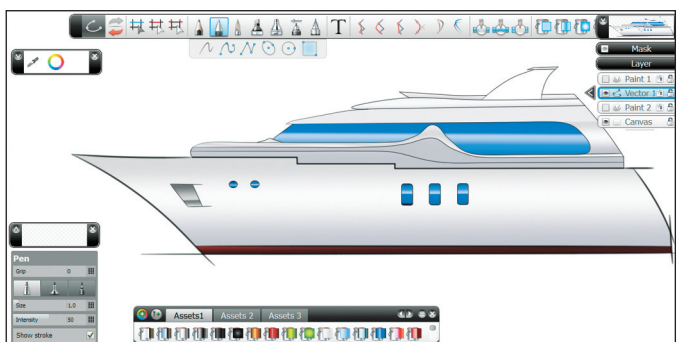
Базовые линии

Затем выделим удачные направления маркером для придания визуального веса низу, а также замкнем контуры для создания градиентов, подчистим ластиком места соединений и попробуем создать ощущение освещенности объекта аэрографом.



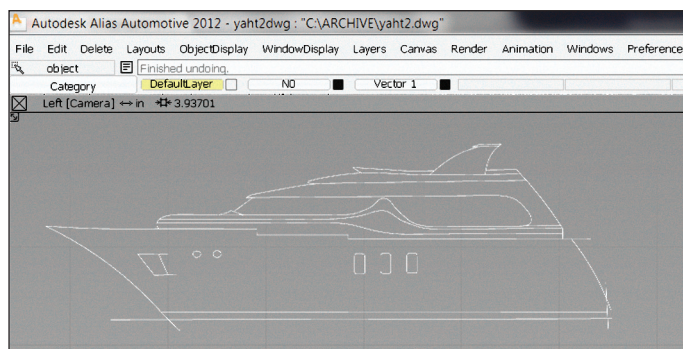
Растровый эскиз

Следующим шагом станет создание векторной обводки для нашей модели, для этого мы создаем векторный слой и проводим линии в таком же порядке — базовые, дополнительные, градиент. Стоит отметить, что благодаря движку Alias здесь строятся кривые седьмого порядка, с сохранением зависимостей до 6 точек. Поэтому порой бывает проще провести контур отдельными кривыми и только потом объединить их округлениями, а не обводить целиком.



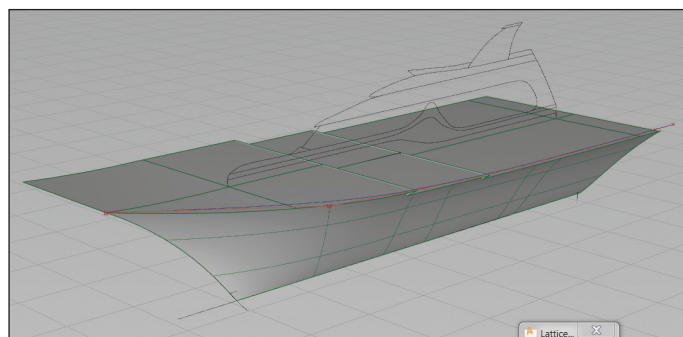
Векторный эскиз

Теперь сохраним наш файл в формате DWG и импортируем его в Alias.



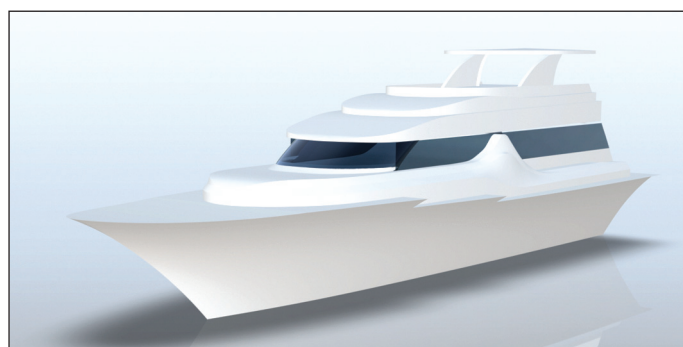
Кривые, импортированные в Alias

В среде Alias нам ничего не стоит из полученных кривых методом постепенного выращивания поднять объем, что я и делаю, кривая за кривой, вытягивая и обрезая по линиям контуры.



Построение кривых в Alias

После чего за небольшое время создаются перекрывающиеся поверхности, симметрия — и первичная обзорная модель готова.



Построение кривых в Alias

Следует заметить, что все время моделирования — от создания эскиза до обзорной модели — составило один час, при этом сорок минут ушло на создание двухмерной модели, а оставшиеся двадцать — на проектирование трехмерного объекта.

Тем самым понятно, насколько удобно использовать Sketch Book Designer в связке с другими продуктами Autodesk, входящими в Product Design Suite.

Стоит также отметить, что совсем недавно вышла новая, 2013-я версия продукта, в ней появилось немало новых возможностей, таких, как расширенная работа с масками и перспективой, в ближайшем будущем я постараюсь рассказать и о ней.

**Роман Хазеев**  
CSoft  
Тел.: (495) 913-2222  
E-mail: hazeev@csoft.ru