

Инструкция по использованию программы MOBILSTEND 3D

Программа предназначена для трехмерного моделирования выставочных экспозиций с использованием продукции фирмы MOBILSTEND.

Сайт производителя: WWW. MOBILSTEND.COM

Используемая специальная терминология:

Банер - синтетическое виниловое полотно на тканевой основе;

Куб - элемент конструктора PRIZMA, размером 15x15x15 см.

Основание - условная горизонтальная плоскость, пол, на котором происходит конструирование выставочной экспозиции;

Прессвол (presswall, фон, "стена", "задник") - плоская вертикальная конструкция, обычно прямоугольной формы. Назначение - фон на выставках, презентациях. В качестве носителя традиционно используется *банер* или ткань.

Секция - призматический неразборный блок, элемент конструктора PRIZMA, сечением 15x15 см.

Скриншот - снимок экрана.

Программа позволяет:

1. задавать предполагаемые размеры выставочного павильона;
2. задавать приемлемое разрешение экрана (размер окна программы);
3. моделировать плоские (*прессвол*) и пространственные конструкции из секций PRIZMA традиционных прямоугольных форм;
4. моделировать плоские и пространственные конструкции из секций PRIZMA произвольных криволинейных форм с использованием угловых элементов 30 и 45 градусов;
5. устанавливать стойки RECEPTION на пол выставочной экспозиции;
6. визуализировать натяжку плаката (*банер*) на плоские фрагменты конструкции, в том числе из файла пользователя;
7. получать *скриншоты* программы в формате ".png";
8. выводить на экран таблицу расчета с окончательными габаритами выставочной экспозиции, количеством использованных элементов, крепежа;
9. сохранять проект с возможностью дальнейшей работы с ним;

Системные требования к программе:

- операционная система Windows XP, Vista, Win 7, Win 8;
- процессор, минимум Pentium 4, 2.0 GHz;
- оперативная память, минимум 256 Mb;
- видеокарта, минимум 128 Mb;

В основном, потребляются ресурсы именно графической карты, это становится заметно при работе с большими конструкциями, поэтому лучше использовать видеокарту с максимально возможной памятью.

- наличие клавиатуры и "мыши".

Как установить программу?

Существует 2 способа использования программы:

1. Работа он-лайн, она не требует установки.

Достаточно нажать кнопку "MOBILSTEND 3D он-лайн", произойдет запуск программы, можно начинать работу. Следует иметь ввиду, что версия "он-лайн" имеет особенности перед версией для скачивания и установки.

Преимущества версии *он-лайн* (не требуется установка):

- может использоваться любая операционная система. Возможно, потребуется установка **плагины** для корректной работы;
- не используется дисковое пространство на вашем компьютере;
- исключены проблемы при использовании в корпоративных сетях с запретом установки программ;
- нет ограничений для функционирования фаервола и антивирусных программ.

Ограничения (недоступны некоторые функции):

- необходимость подключения к сети интернет;
- невозможность сделать *скриншот* из интерфейса программы;
- невозможность сохранения проекта;
- невозможность установки плакатов на конструкции из файлов пользователя.

2. Работа в программе, установленной на компьютере.

Необходимо загрузить дистрибутив с программой с сайта WWW.MOBILSTEND.COM на ваш компьютер и произвести запуск приложения MOBILSTEND 3D SETUP . EXE , программа установится по умолчанию в папку C:\Program files\Mobilstend\ prism_Data\ screenshots.

Издатель программы гарантирует отсутствие вирусов в программе.

На рабочем столе появится ярлык " MOBILSTEND 3D" с логотипом фирмы MOBILSTEND.

Запуск программы.

1. Выбор приемлемого разрешения экрана SCREEN RESOLUTION (размер окна программы) и качества графики GRAPHICS QUALITY.

Следует выбрать максимально возможное разрешение, при котором окно программы раскроется на всю видимую часть экрана вашего монитора. При снятии галочки (WINDOWED), окно программы будет растянуто во весь экран. При этом выход из программы - комбинация клавиш Alt+F4;

Выбор качества графики GRAPHICS QUALITY напрямую влияет на реалистичность работы в программе, но и на ресурсы, затрачиваемые на ее работу. Максимальное качество - FANTASTIC (необходим наиболее мощный компьютер, на слабом возможно подтормаживание), минимальное - FASTEST (наименьшие требования к мощности компьютера).

2. Выбор предполагаемого размера выставочного павильона.

При запуске программы будет предложено задать размеры будущей экспозиции (единицы измерения - метр). Данная площадка будет отображена в виде полупрозрачного трехмерного контура, внутри которого будет происходить моделирование выставочной конструкции. При случайном выходе застройки за габариты этого контура, "лишние" элементы будут подсвечиваться желтым цветом.

3. Интерфейс программы.

3.1 Меню инструментов (слева).

- выбор секции конструктора PRIZMA длиной от 15 (куб) до 120 см и секция длиной 11 см (для подбора длины в криволинейных конструкциях);

- выбор угловой секции (30 или 45 градусов);

- выбор опоры универсальной (60x15 или 80x20 см);

- возможность использования готовых декоративных элементов;

- функция установки плаката (на плоские участки конструкции). Размещение файлов в папке с программой Mobilstend\ prism_Data\ BannerImages ;

- возможность установки стойки RECEPTION, 1x2 и 2x2 ячейки.

- четыре кнопки навигации (перемещение в горизонтальной плоскости, вращение вокруг своей оси, удаление элемента, измерение расстояния между двумя точками конструкции);

3.2. Меню "Проект"

- новый - создание нового проекта;

- открыть - возможность продолжить работу с ранее сохраненным проектом, расположенным в папке Mobilstend\ prism_Data\ screenshots с общим названием "scene";

- сохранить - возможность сохранить текущий проект в папку Mobilstend\ prism_Data\ screenshots в общим названием "scene";

- снимок экрана - *скриншот* текущего ракурса моделируемой конструкции, сохраняется в папку Mobilstend\ prism_Data\ screenshots с общим названием "screenshot";

- расчет проекта - на экран выводится таблица с израсходованными в результате моделирования элементами проекта, крепежом, стойками RECEPTION и итоговыми габаритами экспозиции. При последующем снимке экрана, таблица с расчетом будет отображена на соответствующем *скриншоте*;

- инструкция - краткое руководство по использованию программы, с указанием назначения иконок и управления ими;

3.3. Внизу - логотип производителя MOBILSTEND, заданные габариты рабочей зоны и "быстрые" подсказки по использованию кнопок "мыши";

3.4. По центру - "напольное покрытие" , *основание* будущей экспозиции, покрытое сеткой 15x15 см, облегчающей ориентирование при установке нижних элементов.

Начало работы и управление.

1. Назначение кнопок "мыши" и клавиатуры:

- левая кнопка "мыши": выбор пунктов меню , установка секции, удаление секции, поворот вокруг оси элемента или стойки RECEPTION, перемещение элементов параллельно плоскости основания (нажать и удерживать);

- правая кнопка "мыши": поворот основания в пространстве (нажать и удерживать);

- средняя кнопка "мыши": перемещение основания по экрану (нажать и удерживать), приближение и удаление основания (колесико вперед-назад);

- левая и правая клавиша "shift" клавиатуры: выбор нескольких элементов для перемещения, либо для обозначения периметра плаката (удерживать + левая кнопка мыши).

Натяжка плаката возможна в пространстве между 2-мя соседними горизонтальными пролетами, ограниченными 2-мя стойками. Необходимо нажать кнопку "Установка плаката", нажать на одну из подсвеченных синим цветом секций, выбрать изображение, заранее помещенное в папку с программой Mobilstend\ prism_Data\ BannerImages . Если плакат натягивается на балку, состоящую из нескольких секций, то дополнительно, удерживая клавишу "shift", кликнуть по остальным секциям.

2. Начинать моделирование следует с установки *куба*, располагая его в месте, где предположительно будет начинаться один из углов конструкции:

- выбрать элемент в меню "секции", установить на основание (двойной щелчок). Если активна одна из кнопок меню "секции", либо "угловые элементы", то программа подсвечивает зеленым цветом все торцевые части секций. К свободным граням куба (всех секций) в дальнейшем можно монтировать другие секции. Выбирается необходимая секция, либо угловой элемент и курсор подводится к свободной зеленой грани - элемент "примагничивается", при нажатии на левую кнопку мыши, он монтируется. Если секция физически не может быть установлена в желаемое место, появляется окно с надписью "невозможно установить секцию".

- для удаления элемента необходимо нажать на кнопку "красный крест" и затем последовательно щелкнуть левой кнопкой "мыши" по элементам, подлежащим удалению;
- для перемещения элемента (элементов) параллельно плоскости основания, необходимо нажать на кнопку перемещения, подвести курсор к элементу (удерживая клавишу "shift" клавиатуры, можно выделить несколько элементов) и нажав левую кнопку мыши, передвинуть элемент на нужное расстояние;
- при создании креативных криволинейных и непрямоугольных конструкций используются угловые секции 30 и 45 градусов. Ориентация данных секций осуществляется с помощью кнопки "поворот" при последующем нажатии на секцию, с шагом 90 градусов.

Экспозицию могут дополнить готовые декоративные элементы на их основе, а также стойки RECEPTION двух размеров (разворот с шагом 15 градусов).

- для натяжки плаката на плоские фрагменты конструкции, необходимо нажать кнопку "плакат" и выделить секции по периметру (используя "мышь" и удерживая клавишу "shift" клавиатуры), на фоне которых должно быть изображение. При замыкании контура, натягивается плакат.

Удерживая клавишу "ctrl" клавиатуры, нажимая последовательно на плакат, можно менять способ его установки.

Для установки реального изображения на стенд, необходимо сделать клик "мыши" на плакате. Откроется окно с папкой, в которую установлена программа. Нужно выбрать изображение из папки Mobilstend\ prism_Data\ BannerImages , в которую предварительно надо поместить нужные картинки в форматах .jpeg, .jpg, .png

Ориентировочные нагрузки на элементы конструктора.

Элементы конструктора PRIZMA способны воспринимать очень высокую нагрузку на сжатие/растяжение и умеренную нагрузку на изгиб и кручение.

Воспринимаемая нагрузка существенно падает с увеличением длин секций и пролетов, а также с увеличением общих габаритов конструкции. Также, можно иметь ввиду, что если элемент конструкции (например, стойка) состоит из последовательно соединенных секций 15, 60, 15 и 120 см, то следует вести расчет по наименее слабому звену, т.е. 120 см (при этом учитывать общее плечо приложения силы при расчете крутящего момента).

	<i>ориентировочная нагрузка для одиночных консольно закрепленных элементов</i>					
длина секции, см	угловые 30 и 45 градусов	15	30	60	90	120
сжатие/растяжение, кг	300	500	300	200	150	100
скручивание, н/м	50	50	40	30	20	10
изгиб, кг	200	300	150	80	30	15

Рекомендации по проектированию.

ВАЖНО !

Программа создана для использования непрофессиональным пользователем: она проста, интуитивно понятна, дает очень наглядное представление о будущей экспозиции.

Одновременно с этим, предпочтительны дизайнерские и инженерные навыки у пользователя. Именно благодаря этим факторам можно добиться максимального результата от работы с программой - не только эффектного, необычного выставочного стенда, а также ПРОЧНОГО и БЕЗОПАСНОГО.

Использование данной программы подразумевает ПРОЧНОСТЬ и БЕЗОПАСНОСТЬ проектируемой конструкции при соблюдении нижеследующих условий, но в ряде случаев не ограничивается этим. Следует проводить дополнительный анализ с инженерами по выставочным застройкам на предмет прочности, жесткости и устойчивости в соответствии с конкретными условиями эксплуатации будущих изделий.

1. конструктор PRIZMA разработан таким образом, что при использовании стандартных секций, итоговый размер будет кратным 15 см.

Это следует иметь ввиду при разработке предварительного оригинал-макета, чтобы в дальнейшем избежать подбора длины;

2. при создании криволинейных и прямоугольных конструкций, линейные размеры будут искажены непредсказуемым образом, поэтому для корректного монтажа секций возможно использование нестандартной секции длиной 11 см.

Даже если программа не позволяет вставить секцию (слишком длинная), либо остается небольшой промежуток, практически всегда есть возможность корректно собрать стенд в реальных условиях, т.к. конструкция имеет некоторую подвижность и гибкость (в пределах 1 % от длины).

3. при проектировании *прессволов* (плоские малоустойчивые конструкции) моделирование следует начинать с установки универсальных опор. Они устанавливаются на основание, кнопкой "вращение" необходимо добиться нужного положения опоры, затем сверху устанавливать *куб* и т.д.

4. максимальный горизонтальный пролет между 2-мя опорами (также, как и максимальный вертикальный прогон между 2-мя горизонтальными балками) не должен превышать 2,4 м, иначе возможно провисание конструкции при натяжке *банера*, особенно с обеих сторон;

5. использование секций длиной 120 см рекомендуется на малонагруженных участках конструкции - в качестве промежуточных элементов стоек, балок, внутреннего набора *прессволов* и т.д.

Для наилучшего результата, компания МОБИЛСТЕНД рекомендует начинающим пользователям программы использовать при конструировании секции, не превышающие длиной 60 см, горизонтальные и вертикальные пролеты не длиннее 180 см, а также руководствоваться имеющимися примерами, размещенными на сайте производителя.