

Mathcad – новый стандарт инженерных расчетов. Новые возможности отдела продаж



Самвел Тевосян,
Сергей Бутяга,
8 февраля, 2011

> Текущие задачи наших клиентов

- Эффективное управление расчетными данными
- Задачи для академических версий



> Обзор релиза Mathcad 1.0 Prime

- Ваши новые технические возможности



> Mathcad Prime 1.0 новые возможности отдела продаж

- Схема лицензирования Mathcad Prime 1.0
- Возможности для работы



> Ответы на Ваши вопросы



Mathcad Prime[®] 1.0

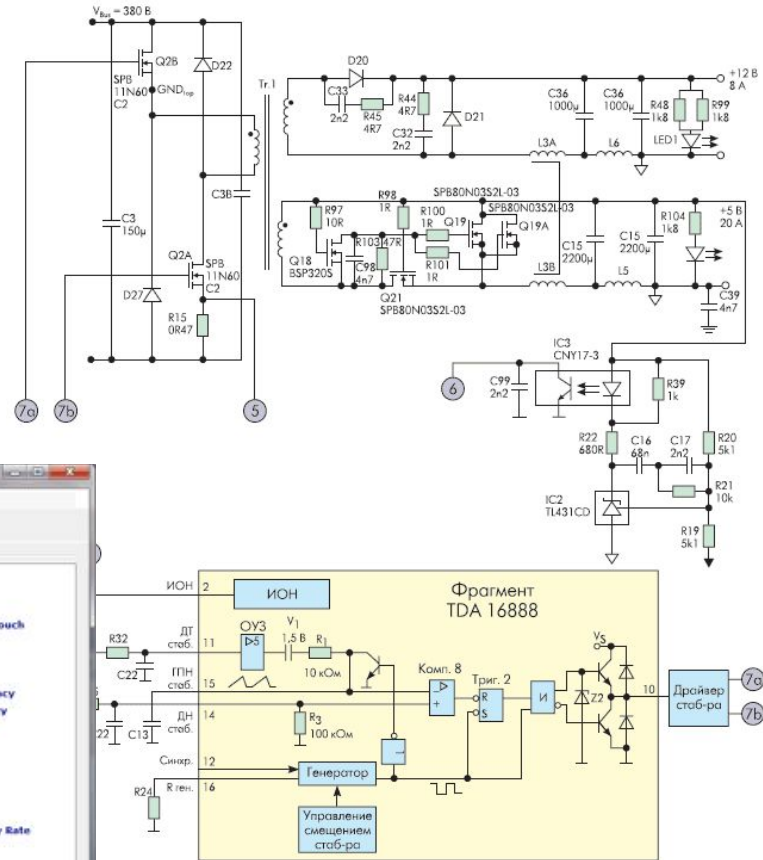
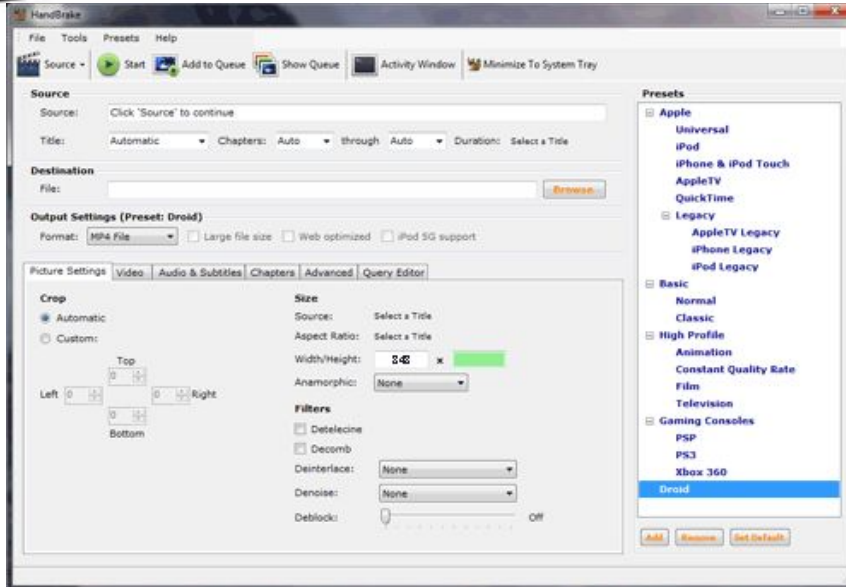
- ✓ Необходимо достигнуть баланса между усилиями, затрачиваемыми на трех направлениях



Mathcad Prime 1.0 разработан для достижения этого баланса

Из чего состоят современные устройства

Устройства состоят из множества переплетающихся областей расчетов, множественных элементов информации.

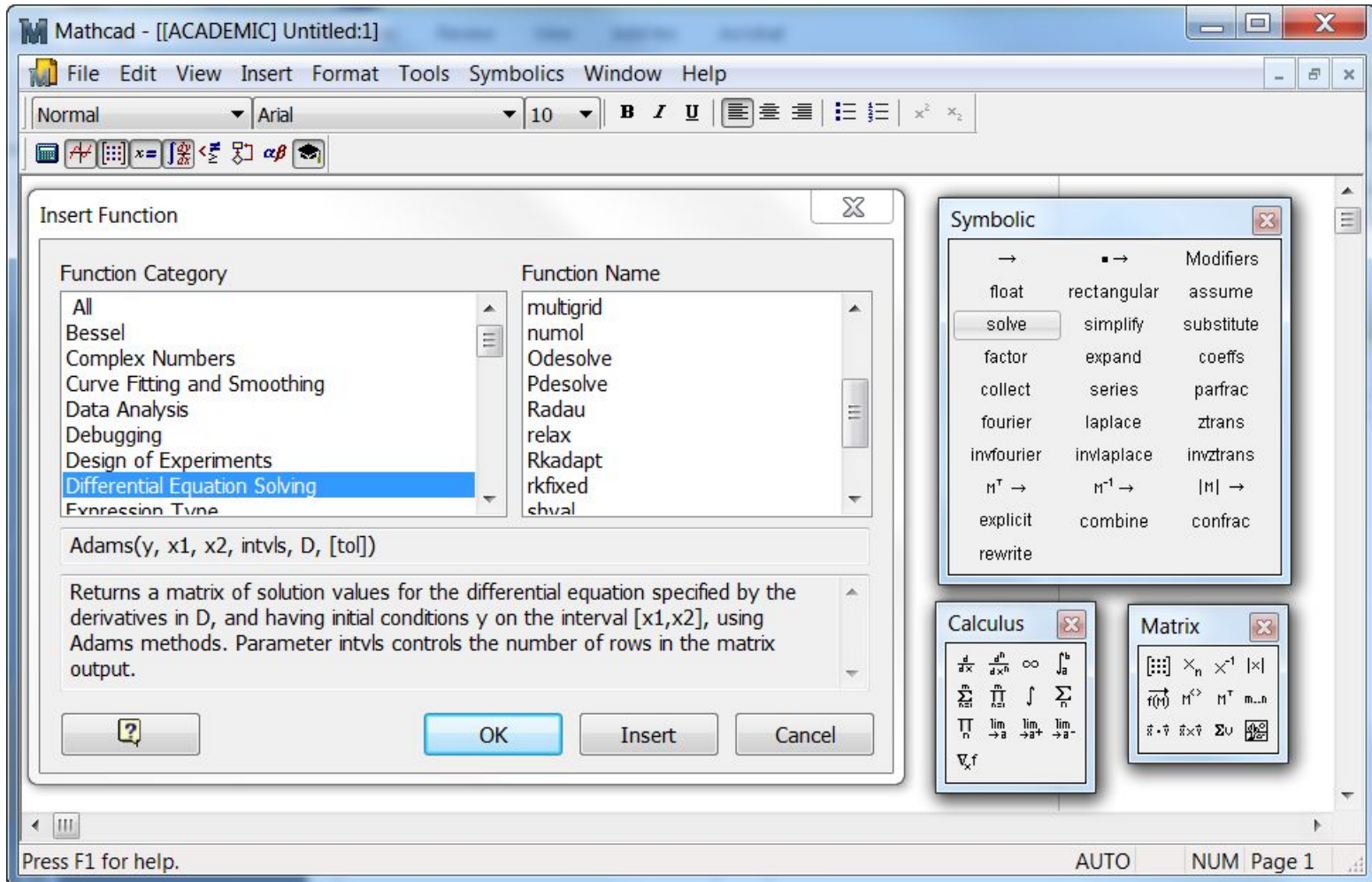


Упрощенная схема к СН

- > Объединить вместе все данные
- > Использовать информацию
- > Экономить свое время

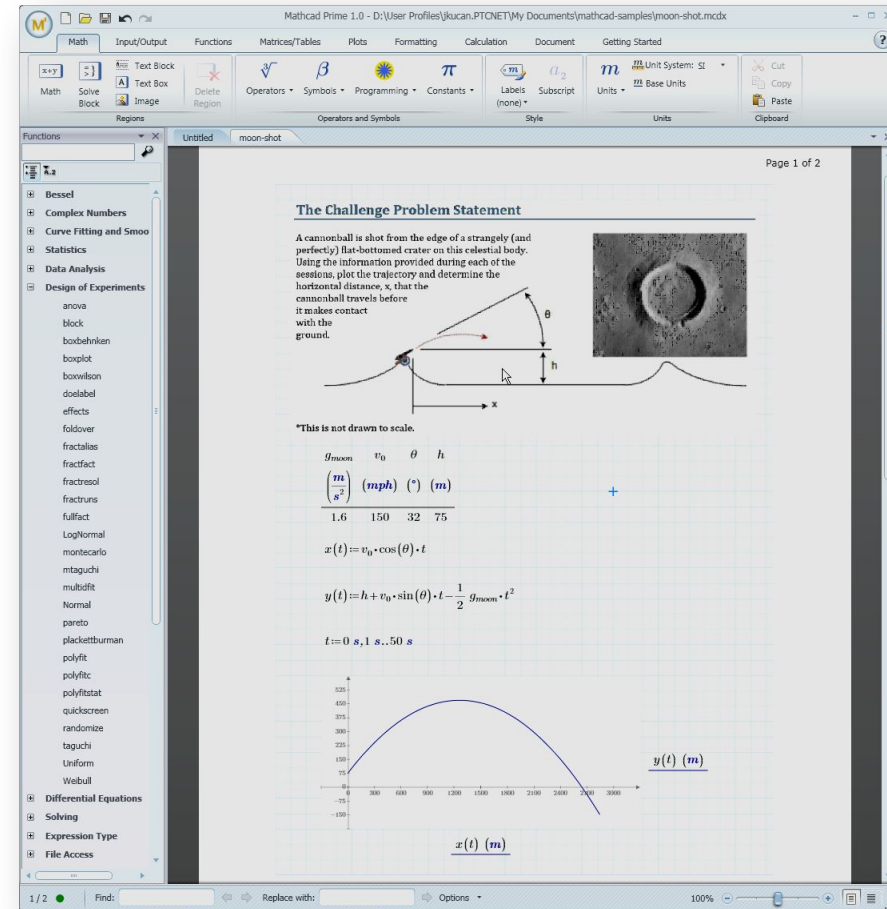


Mathcad позволяет иллюстрировать ваши идеи



Научные и инженерные расчеты – это Ваша интеллектуальная собственность

- > Mathcad – это стандартный способ накопления и документирования результатов расчетов
- > Доступна большая база знаний по расчетам в Mathcad
- > Mathcad свободно решает сложные инженерные задачи, в ходе важных проектов



> Текущие задачи наших клиентов

- Эффективное управление расчетными данными
- Задачи для академических версий



> Обзор релиза Mathcad 1.0 Prime

- Ваши новые технические возможности



> Mathcad Prime 1.0 новые возможности отдела продаж

- Схема лицензирования Mathcad Prime 1.0
- Возможности для работы



> Ответы на Ваши вопросы



> Планируемая и будущая функциональность Mathcad Prime 1.0

- Поддержка Windows 7
- Поддержка Microsoft Excel 2007
- Введение функции для расчетов по планированию экспериментов (design of experiments (DoE))
- Углубленная интеграция с KnovelMath (www.knovel.com)
 - Инженерные и технические стандарты
- Первая интеграция с True# (www.truenum.com)
 - Справочные материалы и требования
- Объединенные средства лицензирования и установки
- Исправлены ошибки в работе с символьными преобразованиями и проблемы с потреблением оперативной памяти

Mathcad можно использовать для работы практически в любой отрасли промышленности

> Область использования

- Медицина
- Нефтехимия
- Гражданское строительство
- Электромашиностроение
- Авиакосмос
- Экономика и финансы
- Машиностроение



Figure 7.14 Checking a Piece of Wood by Flexing Across the Grain

$$\begin{Bmatrix} \varepsilon_x \\ \varepsilon_y \\ \varepsilon_z \\ \gamma_{xy} \\ \gamma_{yz} \\ \gamma_{zx} \end{Bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{E_x} & -\frac{\nu_{yx}}{E_y} & -\frac{\nu_{zx}}{E_z} & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{\nu_{xy}}{E_x} & \frac{1}{E_y} & -\frac{\nu_{zy}}{E_z} & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{\nu_{xz}}{E_x} & -\frac{\nu_{yz}}{E_y} & \frac{1}{E_z} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1}{G_{xy}} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{1}{G_{yz}} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{1}{G_{zx}} \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} \sigma_x \\ \sigma_y \\ \sigma_z \\ \tau_{xy} \\ \tau_{yz} \\ \tau_{zx} \end{Bmatrix} \quad (7.4)$$

In the 3-D formulation, the X, Y and Z directions might correspond to the direction parallel to the fibers, parallel to the growth rings and the direction perpendicular to the growth rings. A thin plate like a top or back is essentially two-dimensional; the 2-D form of the equation is created by simply eliminating the z terms.

Source: Engineering the Guitar by Mark French

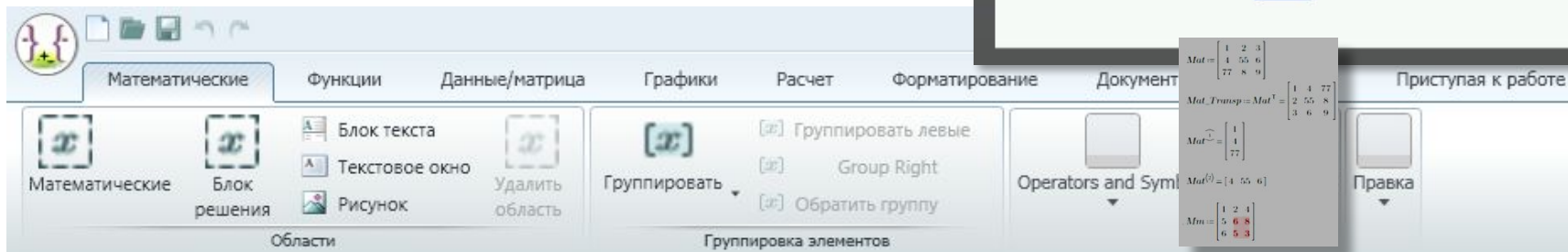
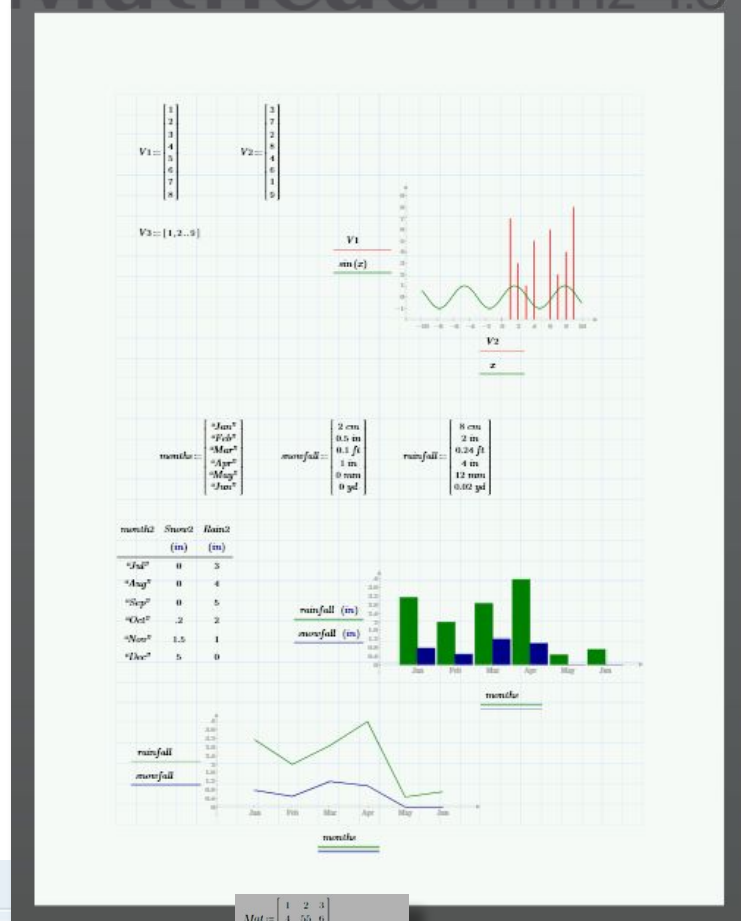
Mathcad Prime 1.0

✓ Автоматическое документирование результатов расчетов

- Верхние и нижние колонтитулы

✓ Удобная расчетная среда

- Быстрое и легкое оформление расчетов:
 - Живая, легко читаемая математика
 - Тексты, рисунки
 - Графики, матрицы, таблицы
- Удобна для решение инженерных задач



> Большой набор средств для работы с математикой

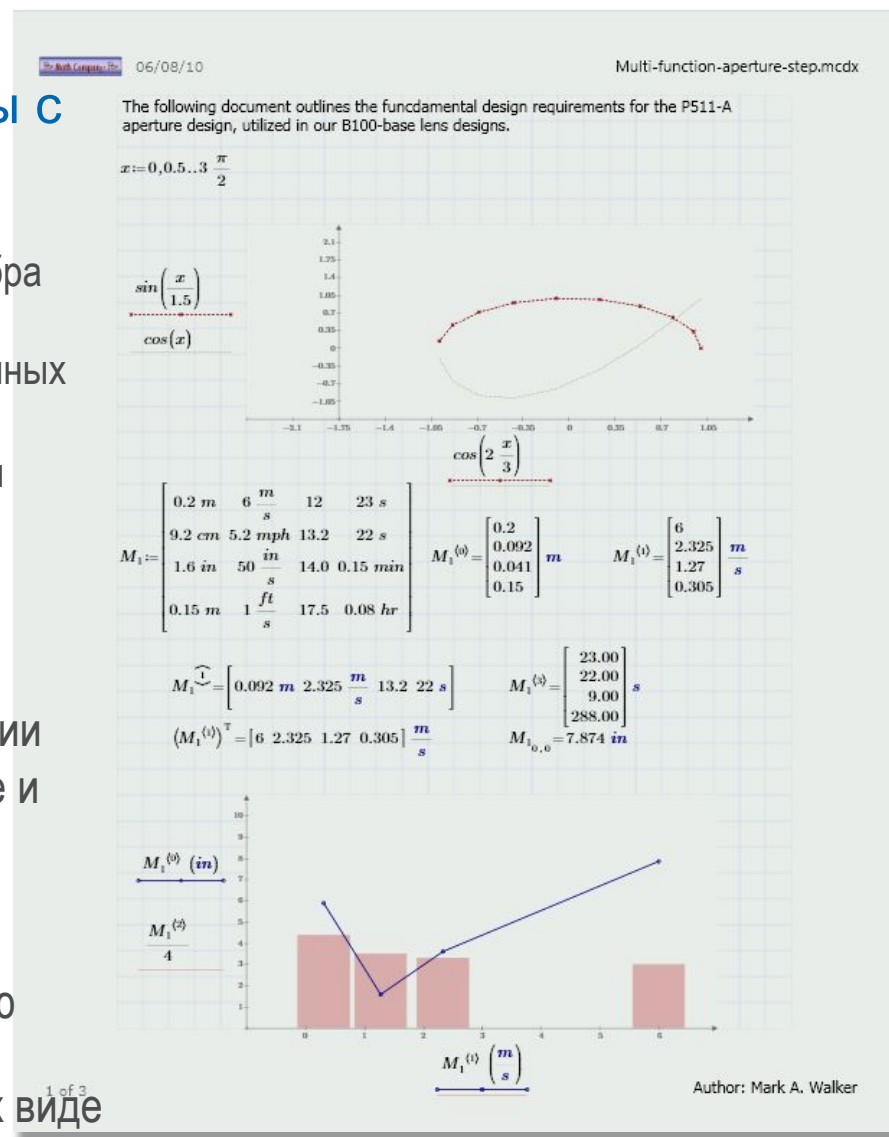
- Более 600 математических функций
 - Богатая библиотека для численных преобразований
 - Векторы и матрицы, импорт и экспорт данных
 - Графики (2D, 3D)
 - Решение любых задач (ODE, PDE, задачи оптимизации)

> Удобный интерфейс

- Одно средство для подготовки текстовой, графической и математической информации
- Можно проводить почти любые численные и символьные преобразования

> Легко воспринять информацией

- Любую подготовленную Вами информацию можно легко передать другим в понятном для них виде



> Текущие задачи наших клиентов

- Эффективное управление расчетными данными
- Задачи для академических версий



> Обзор релиза Mathcad 1.0 Prime

- Ваши новые технические возможности



> Mathcad Prime 1.0 новые возможности отдела продаж

- Схема лицензирования Mathcad Prime 1.0
- Возможности для работы

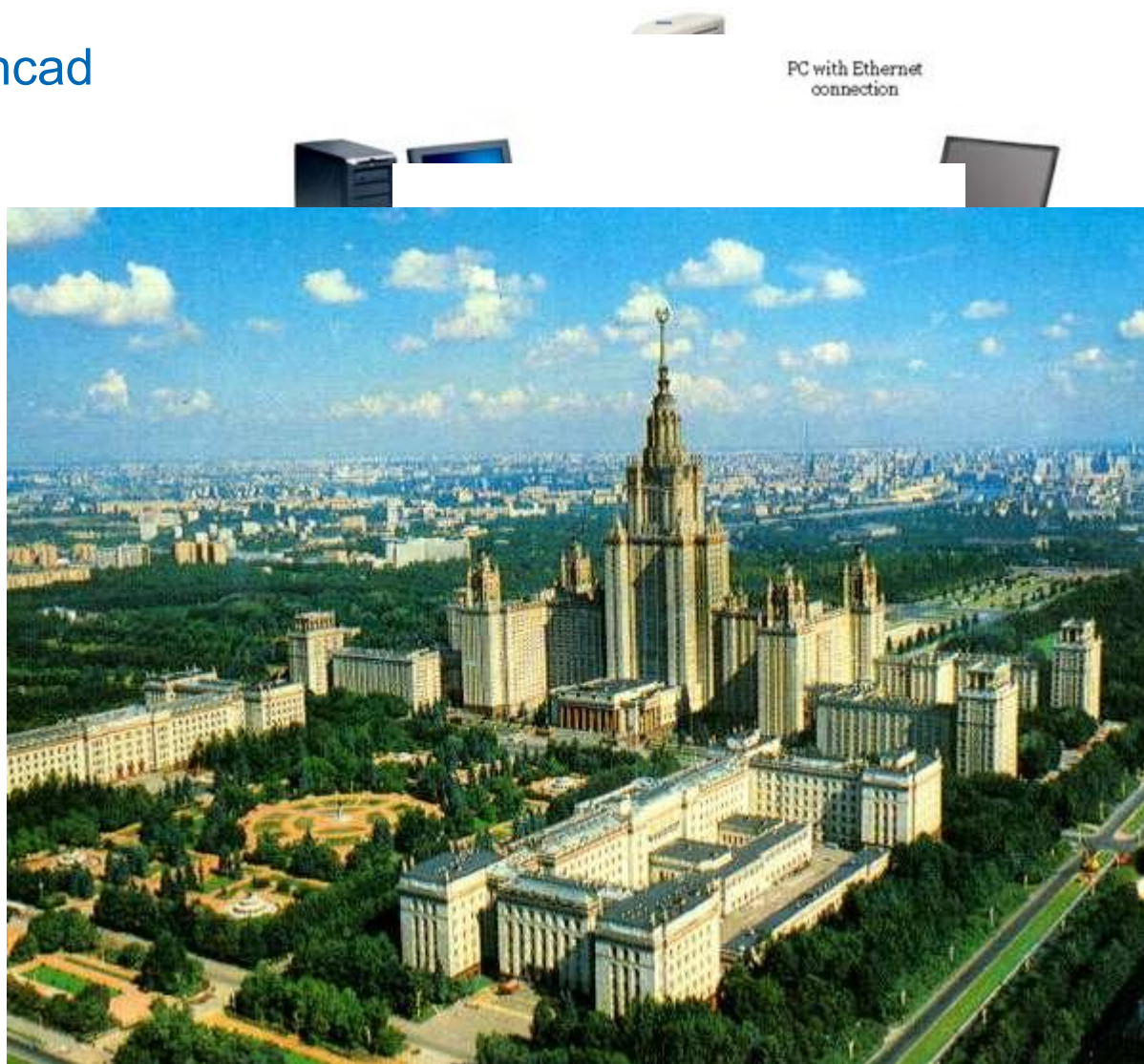


> Ответы на Ваши вопросы



✓ Виды лицензий на Mathcad

- Professional
 - Individual
 - Floating
 - Global
- Educational
 - Student
 - Professor
 - University



✓ Политика лицензий на Mathcad для образовательных организаций

- Student Edition
 - Только для использования на компьютерах, применяемых для обучения студентов в классе. Предоставляется техническая поддержка
- Professor Edition
 - Только для некоммерческого использования при проведении исследований и/или обучения
- University Edition
 - Только для использования на компьютерах, принадлежащих учебному заведению при проведении работы в классе

✓ Политика лицензий на Mathcad для домашнего использования

- Дома лицензии могут использоваться только теми пользователями, на которых они зарегистрированы (которые их купили)
- Лицензии Professional могут использоваться дома в коммерческих целях
- Mathcad Professional
 - Individual – дается одна лицензия для дома
 - Float – дается две лицензии для дома
 - Global – дается две лицензии для дома
- Mathcad Educational
 - Student Edition – ни одной лицензии не дается
 - Professor Edition – дается одна лицензия для дома
 - University Edition – дается 1 профессорская лицензия на каждые 10 лицензий University



✓ Техническая поддержка включена в **любой** пакет!

– Релиз + цена тех поддержки = цена на одно рабочее место

| 14.0 | | | 15.0 | | |
|----------|------|----------|--------|--------|----------|
| SFT | MNT | Total | SFT | MNT | Total |
| \$ 1,195 | \$ - | \$ 1,195 | \$ 955 | \$ 240 | \$ 1,195 |

- Пользователи должны понимать за что они платят деньги покупая техническую поддержку
- Уверенность в безопасности вложенных средств в Mathcad (своего рода страховка)
 - Технические вопросы
 - Возможные ошибки в коде
 - Большая экономия при приобретении следующих релизов

Что из себя представляет:

В Маткад представлена новая, ориентированная на клиента среда вычислений, которая автоматически документирует и помогает профессионально представить подготовленную информацию по расчетам.

Что собой реализует:

Опыт клиентов

1. Удобный интерфейс
2. Ему легко научиться
3. Редактор формул WYSIWYG

Программное окружение ориентировано на автоматическое оформление расчетов

1. Легко и быстро готовить профессиональную документацию
2. Представленная информация просто и ее легко понять

Легко работать с математическими преобразованиями

1. Более 600 мат функций
2. Легко научиться их все использовать

Динамическая проверка единиц размерности

1. Поддержка работы с любыми единицами измерения

Что содержит в себе ценного

Эффективное, знакомое и настраиваемое под Ваши задачи средство

> Текущие задачи наших клиентов

- Эффективное управление расчетными данными
- Задачи для академических версий



> Обзор релиза Mathcad 1.0 Prime

- Ваши новые возможности



> Демонстрация Mathcad Prime 1.0

- Основные действия в Mathcad
- Почему удобен новый интерфейс



> Текущие задачи наших клиентов

- Эффективное управление расчетными данными
- Задачи для академических версий



> Обзор релиза Mathcad 1.0 Prime

- Ваши новые технические возможности



> Mathcad Prime 1.0 новые возможности отдела продаж

- Схема лицензирования Mathcad Prime 1.0
- Возможности для работы



> Ответы на Ваши вопросы



www.ptc.com

> [Mathcad Educational](#)



Store EN [My Account](#) [Logout](#)

Search PTC.com

[PRODUCTS](#) | [SOLUTIONS](#) | [CONSULTING & TRAINING](#) | [PARTNERS](#) | [COMMUNITIES](#) | [ABOUT PTC](#) | [SUPPORT](#)

- HOME
- ADDITIONAL RESOURCES
- MATHCAD EXAMPLE FILES
- BLOGS
- BOOKS
- TECHNICAL SUPPORT
- FORUMS
- FREE DOWNLOADS
- TRAINING

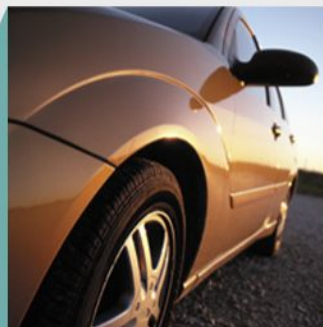
Mathcad Resource Center: Free Downloads

<< 1 >>

| Date | Free Downloads | Author |
|--------------|---|--------|
| Mar 25, 2009 | Mathcad/Revit Integration | - |
| Mar 25, 2009 | Mathcad Inventor Integration | - |
| Nov 19, 2008 | Mathcad Autocad Integration | - |
| Feb 9, 2008 | Microsoft Excel Add-In for Mathcad 14.0 M020 or | - |
| Jun 11, 2007 | Mathcad 30-Day Free Trial Download | - |
| Apr 27, 2007 | Mathcad - ESRD's StressCheck Integration | - |
| Apr 27, 2007 | Mathcad/LabVIEW Integration | - |
| Apr 27, 2007 | Mathcad/Microstation Integration | - |
| Apr 27, 2007 | Mathcad/SolidWorks Integration | - |

<< 1 >>

Спасибо!



Сергей Бутяга,
Технический менеджер, PTC