

# Новая версия системы разработки изделий Pro/ENGINEER Wildfire 3.0

**В** 2006 году на рынок решений полнофункциональных промышленных САПР вышла новая версия популярной системы разработки изделий Pro/ENGINEER Wildfire 3.0. Компания-создатель системы – корпорация PTC – с выходом этой версии значительно упрочила свое положение среди полнофункциональных промышленных САПР.

Компания руководствуется не просто идеей создания очередного улучшенного пакета САПР как основы автоматизации производственных процессов коллективной разработки, а концепцией предоставления пользователям коллективам среды PDS (Product Development System) – максимально интегрированной и оптимизированной среды разработки изделия. PDS является концептуальной основой автоматизации совместной работы больших коллективов исполнителей, облегчающей достижение таких бизнес-целей, как успешная разработка, быстрый выпуск и рациональное сопровождение сложного технического изделия с наилучшими технико-эксплуатационными характеристиками.

Продукт, разработанный в концепции PDS, должен быть:

- ▶ **простым** – не требовать длительных затрат на освоение базовой и расширенной функциональности и освобождать время для продуктивной работы;
- ▶ **мощным** – полностью закрывать весь спектр проектных работ по созданию современного сложного промышленного изделия вне зависимости от типа его комплектующих, подборок, узлов и агрегатов и учитывающим все особенности различных процессов разработки разнотипных объектов;
- ▶ **интегрируемым** – предоставлять полноценный встроенный сетевой Web-сервис по работе с ПЭОИ (Полным Электронным Описанием Изделия) непосредственно из рабочего места пользователя системы, благодаря чему пользователь всегда находится в коллективной сетевой среде разработки, независимо от размеров и разнесенности виртуальной группы разработчиков.

В последней версии – Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 реализация концепции PDS нашла свое наиболее полное выражение.

Одновременная реализация Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 перечисленных свойств серьезно повышает как индивидуальную производительность труда, так и улучшает качество процессов совместной разработки. Иными словами, Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 предназначен для того, чтобы помочь разработчикам выполнять свою работу быстрее и качественнее.

Уже на стадии тестирования производительности прелиза Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 были получены следующие результаты по сравнению с предыдущей версией:

- ▶ работа в эскизах (fast sketching) – до 80 % быстрее;
- ▶ работа в сборках – до 500 % (!) быстрее;
- ▶ автоматизация выпуска чертежей – до 63 % быстрее;
- ▶ проектирование тонколистовых деталей – до 92 % быстрее;
- ▶ разработка управляющих программ ЧПУ – до 300 % быстрее.

## Работа с эскизами в новом скетчере Fast Sketch

Главным усовершенствованием скетчера новой версии Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 является сокращение времени работы при создании новых деталей. Другим существенным улучшением стало наличие богатого репертуара оптимизированных профилей и стандартизованных сечений. Эта коллекция (“палитра”) также легко может пополняться образцами заказчика. К новинкам, значительно упрощающими работу в скетчере, можно отнести реализованное в стиле MS Office и потому интуитивно понятное для пользователя выполнение базовых функций cut, copy, и paste.

### Новые и улучшенные функции

- Автоматизация создания стандартных сечений и профилей с помощью Палитры профилей.
- Поддержка выполнения функций cut, copy и paste в стиле Microsoft.
- Поддержка фонтов OpenType.

### Основные преимущества

- Сокращение времени разработки детали.
- Повышение производительности проектирования.
- Принципиально более быстрое выполнение эскизного проектирования на базе сечений и профилей.
- Легкий в освоении и интуитивно-ясный пользовательский интерфейс.
- Устранены препятствия по использованию фонтов OpenType при работе с 2D.

## Работа в сборках

Для работы в сборках значительно переработан пользовательский интерфейс. Реализован on-line-режим выявления пространственных конфликтов взаимораспо-

ложения (collision detection), причем сами алгоритмы обнаружения конфликтов оптимизированы и переработаны для большей эффективности.

Для работы со сборками больших размеров (более 2,5 Гб) добавлена полная поддержка 64-разрядных систем. Кроме того, для еще более высокой эффективности работы в больших сборках в Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 встроен механизм разделения вычислительных задач в мультипроцессорных компьютерах, при котором графическая информация обрабатывается одним процессором, а вычислительный процесс назначается другому процессору.

### Новые и улучшенные функции

- Применение в Wildfire User Model оптимизированного Workflow-описания для выполнения операций по проектированию сборки.
- Выявление пространственных коллизий взаиморасположения компонент на самой ранней стадии – непосредственно во время моделирования сборки.
- Поддержка Windows XP 64.
- Поддержка мультипоточковых методов работы со сборками в мультипроцессорных системах.

### Основные преимущества

- Сокращение моделирования сборки.
- Сокращение числа физических прототипов.
- Сокращение трудоемкости выявления пространственных противоречий взаиморасположения деталей сборки.
- Устранение ограничений со стороны аппаратного обеспечения для повышения производительности работ в сборках.
- Снижение временных затрат на реализацию коррекции сборок.

## Автоматизация выпуска чертежей

Pro/ENGINEER и раньше позволял выполнять работы по автоматизированному выпуску чертежей с высокой эффективностью, но конструкторы все равно затрачивали много времени на вычистку образмеривания, выбор наиболее рациональных позиций простановки размеров и размещения видов в поле чертежа. В Pro/ENGINEER

### Новые и улучшенные функции

- Автоматизация очистки образмеренного чертежа.
- Возможность привязки видов не только по масштабу, но и с учетом пространства чертежа.
- Автоматизация расположения видов на чертеже.
- Тонировка видов на чертеже.

### Основные преимущества

- Сокращение времени выполнения детализовок и чертежей.
- Сокращение времени обучения.
- Повышение производительности конструкторского труда.
- Устранение необходимости в многочисленных шаблонах чертежей.

Wildfire 3.0 теперь большинство этих рутинных работ автоматизировано: к примеру, во время выполнения позиционирования очередного размера Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 автоматически предлагает наилучшее расположение стрелок или размещение видов на поле чертежа в зонах преимущественного предпочтения.

Кроме того, пользователю стали доступны тонированные ("прокрашенные") виды на чертеже, что значительно упрощает понимание и интерпретацию пользователем того, что же реально отображено на чертеже.

## Проектирование тонколистовых деталей

В части автоматизации проектирования тонколистовых деталей сделаны значительные улучшения, учитывающие особенности практической реализации раскроя, разрезов и гибок листового материала. Так, при выполнении проектирования тонколистовой детали с разделкой угла пользователю теперь требуется всего лишь одно действие вместо 6–8, как это было в интерфейсе sheetmetal старой версии. Теперь Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 автоматически может определять, когда модель требует выполнения действий в стиле sheetmetal, а когда – стандартных регулярных 3D-твердотельных. Все эти улучшения приводят к значительным сокращениям трудоемкости при проектировании тонколистовых деталей.

### Новые и улучшенные функции

- Разделка угловых тонколистовых деталей в одно действие.
- Автоматизация подрезов и вытягиваний.
- Унифицированное описание последовательности работ для твердотельных и тонколистовых вырезов.
- Применение Wildfire User Model для sheetmetal.

### Основные преимущества

- Сокращение времени проектирования тонколистовых деталей.
- Снижение временных затрат на обучение.

## Разработка управляющих программ ЧПУ

Значительно переработаны функциональность и эффективность пользовательского интерфейса. Графически интерфейс пользователя пополнился более

### Новые и улучшенные функции

- Использование Wildfire user model в моделировании процессов обработки.
- Удобный интерфейс оптимизированного поиска нужного инструмента.

### Основные преимущества

- Сокращение времени выхода на станок.
- Повышение пользовательской производительности.
- Сокращение числа производственных и сборочных доработок и переделок.

интуитивно-ясными средствами поиска (например, поиска нужного инструмента обработки). Благодаря улучшениям производственного пользовательского интерфейса создание производственной геометрии ускоряется в 3 раза.

## Новое качество процессов

Приведенные выше наиболее значимые улучшения индивидуальной производительности в новой версии Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 вкупе с остальными усовершенствованиями по части функциональности позволяют говорить о новом качестве процессов разработки и производства, обеспечиваемом за счет расширенного применения Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 :

- ▶ **Smart process wizard.** Включение нового, настраиваемого Process Wizard позволяет компаниям сохранять, описывать и накапливать удачный опыт реализации бизнес-процессов, повышать эффективность применения наилучших по отрасли и рекомендованных к применению подходов реализации различных бизнес-процессов.
- ▶ **Smart model.** Способность внедрить информацию о производственном процессе в модель облегчает конструирование, ориентированное на изготовление, и упрощает процесс освоения лучших отраслевых решений.
- ▶ **Smart sharing.** Решение уровня "рабочее место" отслеживает все измененные, новые и неизмененные

файлы, облегчает off-line-доступ к CAD-данным и позволяет повысить эффективность совместной работы с партнерами.

- ▶ **Smart interoperability "Windchill – Pro/INTRALINK".** Средство взаимодействия с ПЭОИ, управляемым через Windchill или Pro/INTRALINK, повышает эффективность автоматизированного составления отчетов по любой группе элементов, осуществляет помещение информации только после выполнения внесения изменений, дает возможность добавлять колонки статуса в дерево модели, что позволяет учитывать текущее состояние в базе данных любого элемента и облегчает процессы владения производственными данными.

Корпорация PTC проводит "демократическую" маркетинговую политику, реализуя базовый набор функциональности полномасштабного промышленного САПР Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 по цене настольных конструкторских систем персонального пользования.

В России Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 доступен уже с марта 2006 года. Активные пользователи Pro/ENGINEER автоматически получают бесплатно версию Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 в соответствии с условиями их текущего технического обслуживания. Подробную информацию о решениях компании можно получить на сайте [www.ptc.com](http://www.ptc.com).

Владимир Краюшкин,  
компания PTC

## ИРИСОФТ

### РЕШЕНИЯ, ВЕДУЩИЕ К УСПЕХУ

Компания ИРИСОФТ является крупнейшим на Северо-Западе поставщиком продуктов и решений в области систем автоматизированного проектирования, технологической подготовки производства и управления информацией и процессами в течение всего жизненного цикла изделия для всех отраслей промышленности.

#### МЫ ПРЕДЛАГАЕМ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛУГИ:

- Разработка концепции применения программных комплексов CAD/PDM/PLM



- Поставка лицензионного программного обеспечения САПР

- Поставка лицензионного программного обеспечения PDM/PLM



- Обучение пользователей комплексов CAD/PDM/PLM



- Внедрение и сопровождение эксплуатации программных комплексов CAD/PDM/PLM

- Разработка пользовательских приложений на базе CAD и PLM систем

Санкт-Петербург, Малый пр. П.С., д.87, оф.210, тел./факс (812) 325 4335

e-mail: [info@irisoft.ru](mailto:info@irisoft.ru); <http://www.irisoft.ru>

