

# SOLIDWORKS CAM

## НАЗНАЧЕНИЕ

SOLIDWORKS® CAM — это решение для 2,5-осевой фрезерной обработки и точения на базе CAMWorks®. SOLIDWORKS CAM предлагает возможности обработки "3+2", а также полную поддержку конфигураций, деталей и рабочих процессов сборки. В основе SOLIDWORKS CAM лежит обработка на основе правил, позволяющая обучать систему важным стандартным стратегиям обработки. Затем эти правила можно применять автоматически на основе типа материала и геометрии элемента. Используя интерфейс для деталей и сборок SOLIDWORKS, пользователи могут легко и быстро освоить SOLIDWORKS CAM и с минимальными затратами начать пользоваться преимуществами обработки на основе правил.

SOLIDWORKS CAM обеспечивает простое и полнофункциональное числовое программное управление, основанное на более чем 19-летнем опыте работы в качестве партнера по разработке решений уровня Gold. Поскольку данные программирования хранятся в детали или сборке SOLIDWORKS, управление файлами и ссылками существенно упрощается, как это требуется для решения актуальных задач. Используя интерфейс для деталей и сборок SOLIDWORKS, пользователи могут легко и быстро обучиться работе с SOLIDWORKS CAM и с минимальными затратами начать пользоваться преимуществами обработки на основе правил.

## ОБЗОР

SOLIDWORKS CAM использует обработку на основе правил для усовершенствования процесса программирования аналогично тому, как проектирование на основе правил помогает ускорить работу над чертежами и проектами. Обработка на основе правил учитывает допуски, назначенные каждому компоненту, что позволяет пользователям сосредоточиться на критически важных задачах создания детали, не работая над каждым обрабатываемым элементом.

SOLIDWORKS CAM позволяет усовершенствовать производственный процесс, применяя корпоративные стандарты, ускоряя формирование цен и проверяя пригодность проекта к производству на ранних этапах. Использование обработки на основе правил помогает автоматически применять стандартные стратегии для определения времени производства детали и простоты обработки. Такая автоматизация позволяет быстро и уверенно принимать решения.

SOLIDWORKS CAM сочетает возможности проектирования и производства в одном приложении с простым интерфейсом. В результате вы получаете удобную систему на основе правил, которая позволяет экономить время и средства, одновременно обеспечивая соблюдение корпоративных стандартов. Назначение стратегий обработки с учетом допусков проекта сокращает количество ошибок и повышает качество на всех этапах обработки.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Упрощение совместной работы благодаря единой среде проектирования и программирования с упрощенным переходом на CAM.
- Использование параллельной разработки позволяет быстрее выполнять задачи, выявлять проблемы на более ранних этапах и сокращать затраты на внесение изменений.
- Обработка на основе правил помогает новым пользователям легко адаптироваться к процессам обработки, принятым в компании.
- Обработка в поле допуска обеспечивает оптимальную стратегию обработки и быстрое внесение корректировок по мере изменения проектов, материалов и допусков.
- Распознавание элементов построения детали предлагает их полный контроль в среде САПР/CAM.
- Высокоскоростная обработка помогает создать траектории, которые сокращают время цикла, продлевая срок службы инструментов и уменьшая износ станков.
- Редактор ЧПУ упрощает и ускоряет проверку G-кода. Кроме того, пользователи могут создать обратную эпюру G-кода, чтобы просмотреть файл и отправить его напрямую на стойку ЧПУ с помощью функций DNC.
- Простая связь между программированием и настройкой благодаря выводу траекторий в eDrawings®. Операторы могут просматривать трехмерные модели со связанными траекториями, чтобы лучше понимать порядок обработки.
- Простая визуализация креплений и оснастки с помощью сборок SOLIDWORKS. Когда оснастка спроектирована, SOLIDWORKS CAM может автоматически откорректировать траектории, чтобы избежать столкновений с ее компонентами.
- Моделирование траектории в SOLIDWORKS CAM позволяет проверять правильность стратегий обработки и сведения о настройке на каждом производимом изделии.

## ВОЗМОЖНОСТИ

### SOLIDWORKS CAM Standard

SOLIDWORKS CAM Standard позволяет пользователям быстро программировать обработку деталей и конфигураций непосредственно в среде SOLIDWORKS 3D САПР. Пользователи имеют полный доступ к функциям определения правил в SOLIDWORKS CAM, чтобы выполнять проектирование в соответствии с корпоративными стандартами. Использование обработки на основе базы знаний (КВМ) и обработки в поле допуска предоставляет следующие преимущества:

- Распознавание обновленной геометрии в случае изменения модели после обновления примитивов или импортированных деталей.
- Назначение стратегий обработки на основе распознанных примитивов.
- Обновление стратегий обработки при изменении допусков проекта.
- Обработка на основе правил позволяет проектировщикам и инженерам выполнять следующее:
  - выявлять ошибки проектирования и настройки новых деталей с помощью автоматического распознавания примитивов;
  - быстро формировать цены на компоненты, используя в качестве правил корпоративные стандарты.

### SOLIDWORKS CAM Professional

Решение SOLIDWORKS CAM Professional на базе SOLIDWORKS CAM Standard еще больше расширяет возможности программирования. SOLIDWORKS CAM Professional добавляет следующие функциональные возможности.

- **Обработка сборки.** Пользователи, которым необходимо проектировать оснастку или обрабатывать группу деталей, могут создавать столы, тиски, зажимы и другие механизмы крепления, используя сборку SOLIDWORKS. Завершив работу над проектом, разработчики могут определить, какие компоненты будут подвергаться обработке, а какие являются элементами оснастки. SOLIDWORKS CAM автоматически внесет коррективы в траектории, чтобы избежать столкновения с оснасткой. Такой уровень автоматизации позволяет разработчику быстрее сосредоточиться на процессе обработки в целом.

- **Точение.** SOLIDWORKS CAM поддерживает точение на одном барабане в среде детали SOLIDWORKS. Как и в случае с фрезеровкой деталей, пользователи могут использовать автоматическое распознавание элементов, обработку на основе базы знаний (КВМ) и различные конфигурации. В техническую базу данных загружена предварительно определенная библиотека инструментов и стратегии обработки. В любое время их можно настроить, чтобы усовершенствовать процесс программирования. Пользователи могут создавать собственные инструменты и крепления для конкретных операций обработки. Одновременное фрезерование/точение в реальном времени недоступны в SOLIDWORKS CAM.
- **Фрезеровка "3+2".** Разработчики могут использовать обрабатываемые центры 4- и 5-осевой обработки в SOLIDWORKS CAM Professional. На этих станках заранее установлены четвертая и пятая оси, еще до применения стратегий 2,5-осевой фрезеровки. Это позволяет создавать несколько элементов оснастки и рабочих креплений, сокращая время настройки. Такой тип программирования дает возможность запускать большие партии деталей с минимальным вмешательством оператора.
- **Высокоскоростная обработка.** Усовершенствования в инструментах станков и оснастке делают необходимой оптимизацию траекторий обработки, чтобы обеспечить максимальную окупаемость вложений в оборудование. SOLIDWORKS CAM Professional использует стандартные процедуры 2,5-осевой фрезеровки VoluMill от компании Celeritive™ Technologies. Использование таких стратегий обработки дает следующие преимущества:

- уменьшение расходов на современные режущие инструменты до 75%;
- сокращение времени цикла обработки (от 50% до 80%);
- простые в освоении стратегии обработки;
- отсутствие потребности в специальных инструментах;
- уменьшение износа оборудования благодаря более плавным переходам в траекториях.

Платформа 3DEXPERIENCE предоставляет фирменные приложения, которые можно использовать в любой из 12 отраслей, а также широкий спектр специализированных отраслевых решений.

Dassault Systèmes, компания 3DEXPERIENCE®, открывает перед организациями и отдельными пользователями мир виртуальных операций для устойчивых инноваций. Передовые решения трансформируют способы проектирования и производства продукции. Решения Dassault Systèmes для совместной работы обеспечивают развитие социальных инноваций, расширяют возможности виртуального мира и улучшают реальный мир. Наши специалисты помогают более чем 220 000 организациям разных размеров в различных отраслях более чем в 140 странах. Чтобы узнать больше, посетите [www.3ds.com](http://www.3ds.com).

