

# SOLIDWORKS CAM

## ЦЕЛЬ

**SOLIDWORKS® CAM** — это решение для 2,5-осевой фрезеровки и точения на базе **CAMWorks®**. **SOLIDWORKS CAM** предлагает возможности машинной обработки "3+2", а также полную поддержку конфигураций, деталей и рабочих процессов сборки. В основе **SOLIDWORKS CAM** лежит машинная обработка на базе правил, позволяющая обучить систему важным стандартным стратегиям машинной обработки. Затем эти правила можно применять автоматически на основе типа материала и геометрии элемента. Используя интерфейс **SOLIDWORKS** для деталей и сборок, пользователи могут легко и быстро обучиться работе с **SOLIDWORKS CAM** и с минимальными затратами начать пользоваться преимуществами машинной обработки на базе 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. Данные для программирования, которые хранятся в детали или сборке **SOLIDWORKS**, позволяют с легкостью управлять файлами и ссылками так же, как это делают разработчики компании. Используя интерфейс **SOLIDWORKS** для деталей и сборок, пользователи могут легко и быстро обучиться работе с **SOLIDWORKS CAM** и с минимальными затратами начать пользоваться преимуществами машинной обработки на базе правил.

## ОБЗОР

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

**SOLIDWORKS CAM** позволяет усовершенствовать производственный процесс, применяя стандарты компании, ускоряя формирование цен и проверяя пригодность к производству на более ранних этапах проектирования. Использование машинной 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, которую можно использовать для экономии времени и средств, применяя стандарты компании. Назначение стратегий машинной обработки с учетом допусков сокращает количество ошибок и повышает качество на всех этапах машинной 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.
- Машинная обработка на основе правил помогает новым пользователям легко адаптироваться к процессам машинной обработки, принятым в компании.
- Машинная обработка с учетом допусков обеспечивает оптимальную стратегию процессов и быстрое внесение корректировок по мере изменения проектов, материалов и допусков.
- Распознавание элементов построения детали предлагает их полный контроль в среде CAD/CAM.
- Высокоскоростная машинная 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 возможностей DNC.
- Простая связь между программированием и настройкой благодаря выводу траекторий в **eDrawings®**. Операторы могут просматривать трехмерные модели со связанными траекториями, чтобы лучше понимать порядок машинной 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 проверить правильность стратегий машинной обработки и сведения о настройке на каждом производимом изделии.

## ВОЗМОЖНОСТИ

### SOLIDWORKS CAM Standard

**SOLIDWORKS CAM Standard** позволяет пользователям быстро программировать машинную обработку деталей и конфигураций непосредственно в среде **SOLIDWORKS 3D CAD**. Пользователи имеют полный доступ к заданию правил в **SOLIDWORKS CAM**, чтобы создавать детали с учетом стандартов компании. Использование базы знаний для машинной обработки с учетом допусков предоставляет следующие преимущества.

- Распознавание обновленной геометрии в случае изменения модели после обновления примитивов или импортированных деталей.
- Назначение стратегий машинной обработки на основе распознанных примитивов.
- Обновление стратегий машинной обработки при изменении допусков проекта.
- Машинная 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 стандарты компании в качестве правил.

### SOLIDWORKS CAM Professional

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

- Машинная 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 машинной 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 машинной 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 примитивов, базу знаний для машинной обработки и различные конфигурации.
- В техническую базу данных загружена предварительно определенная библиотека инструментов и стратегии машинной обработки. В любое время их можно настроить, чтобы усовершенствовать процесс программирования. Пользователи могут создавать собственные инструменты и крепления для конкретных операций машинной обработки. Одновременное фрезерование/точение в реальном времени недоступны в **SOLIDWORKS CAM**.
- Фрезеровка "3+2". Разработчики могут использовать обрабатывающие центры 4- и 5-осевой машинной 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 машинная обработка. Усовершенствования в инструментах станков и оснастке делают необходимой оптимизацию траекторий инструмента, 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 машинной обработки дает следующие преимущества:
  - уменьшение расходов на современные режущие инструменты до 75%;
  - сокращение времени цикла машинной обработки (от 50% до 80%);
  - простые в освоении стратегии машинной 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).



**3DEXPERIENCE**