
 **Слои по Z** - задайте значения для управления числом **Слоев по Z**, используемых для черновой обработки рельефа.

- Если выбрана опция **Автоматически**, высота **Первого слоя** будет совпадать с высотой заготовки или, если размеры заготовки не заданы, максимальной высотой Z комбинированного рельефа. Высота **по Z последнего слоя** является минимальной высотой по Z комбинированного рельефа с учетом припуска.
- Если опция **Автоматически** погашена, можно задать значения в полях **Первый слой** и **Z последнего слоя**, а затем нажать кнопку **Применить**.



Панель Обработка рельефа - Опции


Используйте команды в области **Опции**, чтобы добавить подводы, задать значение безопасной высоты Z и заготовку:

 **Подводы** - щелкните мышью по контрольной панели и воспользуйтесь опцией **Добавить наклонное врезание**, чтобы открыть параметры наклонного врезания:

- **Максимальный угол врезания** - введите угол подвода.
- **Высота врезания** - введите начальную высоту наклонных врезаний.
- **Ограничить длину** - выбрав эту опцию, можно ввести значение, на которое нужно ограничить длину врезания. Предел длины устанавливает длину наклонного врезания кратно диаметру инструмента. ArtCAM создает альтернативные зигзагообразные ходы до момента касания заготовки и начала резания.
- **Независимый угол наклонного отвода** - выбрав эту опцию, можно ввести независимый угол зигзагообразного движения.

 **Безопасная Z и Исходная** - щелкните мышью по контрольной панели и введите:


- значение **Безопасная Z**, чтобы задать высоту, на которой выбранный инструмент выполняет ускоренные перемещения между сегментами траектории. Этого должно быть достаточно, чтобы безопасно разместить любые зажимы, используемые для закрепления заготовки или листа;
- значения **Исходн. X**, **Исходн. Y**, **Исходн. Z**, чтобы задать начальное и конечное положения инструмента. Оно должно быть на безопасном расстоянии от заготовки или листа материала.


 **Нажмите, чтобы задать заготовку** — щелкните мышью по контрольной панели и задайте заготовку в диалоге **Задать заготовку**. Толщина заготовки отобразится на панели управления. Чтобы изменить эти настройки, нажмите кнопку **Определить**.


 *Доступность некоторых опций зависит от типа лицензирования.*

Панель Обработка рельефа - Траектория

Область **Траектория** содержит следующие настройки:

 **Имя** - введите имя траектории. Если вы оставите это поле пустым, траектории присваивается имя типа создаваемой траектории. Например, если вы создаете три траектории обработки по профилю и не присваиваете им имена, они будут называться *По профилю*, *По профилю 1*, *По профилю 2*.

 **Вычислить позже**, чтобы вычислить траекторию позже, отдельно или в составе пакета траекторий. Траектория добавляется в ветку **Траектории** Древа проекта и выделяется красным цветом. Это означает, что траектория не вычислена.


 **Вычислить сейчас** - нажмите эту кнопку для расчета заданной траектории. В **строке состояния** отображается индикатор выполнения операции. Траектория добавляется в ветку **Траектории** Древа проекта. Имя вычисленной траектории отображается в черном цвете, и открывается ее каркасное представление.


 *Вы можете отредактировать параметры траекторий до или после их вычисления.*

Траектория Обработка элементов

Используйте инструмент **Обработка элементов** для создания траектории гравировки, учитывающие рельеф.


С помощью панели **Обработка элементов** вы можете:


 обработать выпуклый, вогнутый элементы и элементы по вектору, созданные из векторов с применением глубины или высоты относительно комбинированного рельефа. Контур комбинированного рельефа сохраняется в элементе, объединенном с ним.


 выбрать для каждого инструмента свою стратегию обработки. В зависимости от типа выбранной стратегии вы можете управлять углом и направлением врезания инструмента в заготовку



Нажмите кнопку **Создать траекторию для обработки элементов** на панели **Траектории**, чтобы открыть панель **Обработка элементов**. Доступные параметры зависят от типа выбранного элемента:

 **Выпуклый элемент** — создать выпуклый элемент из выбранного вектора, обычно векторного текста, который можно обработать посредством траектории **Обработка элементов**.

 **Углубленный элемент** — создать углубленный (вогнутый) элемент из выбранного вектора, обычно из векторного текста, который можно обработать с помощью траектории **Обработка элементов**.


 **Элемент по вектору** — создать элемент по средней линии из выбранного вектора, обычно из векторного текста, который можно обработать с помощью траектории **Обработка элементов**.

 *Доступность этой опции зависит от типа лицензирования.*

Создание выпуклого элемента

Используйте опцию **Выпуклый элемент** на панели **Обработка элементов**, чтобы создать выпуклый элемент из выбранного вектора, обычно векторного текста, который можно обработать посредством траектории **Обработка элементов**. Эта траектория часто используется в сочетании с траекторией **Обработка Рельефа**.

С помощью панели **Обработка элементов** вы можете:

 управлять снятием материала внутри центральной полости вектора в процессе обработки элементов

 управлять кромкой вектора, на которой происходит врезание в заготовку.

Чтобы создать выпуклый элемент:

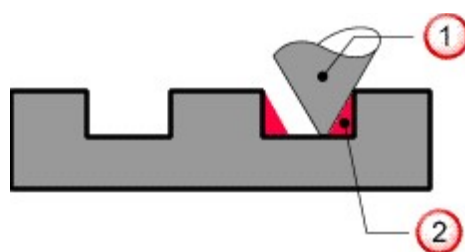
1. Выберите вектор, из которого будет создан этот элемент.
2. В области **3D траектории** нажмите кнопку **Создать траекторию обработки элементов**



, чтобы открыть панель **Обработка элементов**.

3. Воспользуйтесь опцией **Выпуклый элемент**.
4. В поле **Высота элемента** введите высоту выпуклого элемента.
5. Выберите способ обработки выбранного вектора:

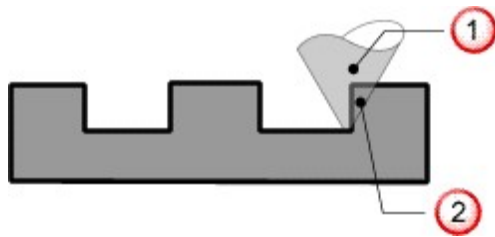
- **По верхнему краю** - эта опция вводит **Инструмент для обработки элемента** в контакт с верхней кромкой выбранного вектора в процессе обработки.



1 Инструмент для обработки элемента.

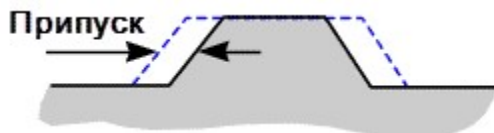
2 Материал, не снятый инструментом для обработки элемента

- Если выбрана данная опция, вы можете задать способ обработки острых углов.
- **Подрезка сверху** - острые внутренние углы подрезаются в верхней части элемента при условии использования конического инструмента.
- **Подрезка снизу** - острые внешние углы удлиняются и подрезаются в нижней части элемента при условии использования конического инструмента.
- **По нижнему краю** - эта опция вводит **Инструмент для обработки элемента** в контакт с нижней кромкой выбранного вектора в процессе обработки.



- 1 Инструмент для обработки элемента
- 2 Материал, срезаемый инструментом для обработки элемента

6. В поле **Припуск элемента** введите значение, если требуется добавить или удалить слой материала вокруг выбранного вектора. Оно задает расстояние между границей выбранного вектора и выбранным инструментом. Введите положительное значение, чтобы добавить материал, и отрицательное, чтобы снять его.



7. Если выбранный вектор содержит центральную полость, которую требуется обработать с помощью выбранного инструмента, выберите опцию **Обработать внутренние острова**. Если выбрана данная опция, все уже созданные **Припуски элементов** и заданные **Перерезы** игнорируются инструментом для обработки выпуклого элемента.

Если опция **Обработать внутренние острова** погашена, инструмент для обработки элемента сможет снять только материал внутри центральной полости, насколько позволят параметры **Припуск элемента** и **Перерез**.

8. Задайте ограничения обработки:

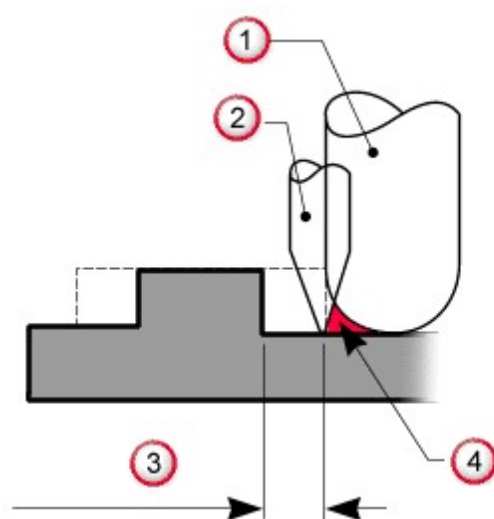
- Чтобы оставить припуск вокруг границы выбранного эскиза, включая любые центральные полости, выберите опцию **Постоянный припуск вокруг векторов**.
- Чтобы обработать заготовку вокруг границы выбранного векторного эскиза, воспользуйтесь опцией **Наружный вектор определяет границы обработки**. Если выбранный вектор содержит центральную полость, она не обрабатывается с помощью данной опции. Поле **Припуск элемента** также погашено.

9. Выберите стратегию обработки:

- **Только профиль** - эта стратегия позволяет выполнять обработку по профилю вокруг выбранного элемента.
- **Выборка** - эта стратегия позволяет обрабатывать область заготовки внутри границы выбранного элемента, а затем выполнить проходы по профилю вокруг него.
 - *Выбранный элемент не обрабатывается с помощью стратегии **Выборка**. С помощью этого метода в процессе обработки вокруг выбранного элемента создается защищенная область.*

Если вы выбрали опцию **Выборка**, введите значение в поле **Перерез**, чтобы удалить гребешки материала, которые могут появиться вокруг элемента.

Например, если **Сферический** режущий инструмент используется как **инструмент для обработки элемента** со стратегией **Выборка**, гребешок необработанного материала может появиться вокруг него:



- 1 Сферический инструмент
- 2 Гравировальный инструмент
- 3 Припуск элемента
- 4 Перерез, необходимый для снятия этого матер

- Значение **Перереза** обычно равно радиусу **Инструмента для обработки элемента**, используемого в стратегии **Выборка**.

10. Введите значение в поле **Припуск**, чтобы задать смещение от обрабатываемого вектора.
11. Чтобы выполнить несколько проходов в направлении Z, воспользуйтесь опцией **Несколько проходов по Z**.
 - a. Введите количество проходов по Z в поле **Количество слоев**.
 - b. Нажмите кнопку **Линейное расположение** для распределения по заготовке проходов по Z.
 - c. Нажмите **Добавить**, чтобы добавить новый слой.
 - d. Подсветите значение в окне, расположенном в левой части области **Несколько проходов по Z**, и нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить его.
12. Выберите, каким способом режущий инструмент достигает заданной глубины.
 - **Касание инструментом** - если выбрана данная опция, ArtCAM определяет вероятность столкновения инструмента с поверхностью заготовки, благодаря чему удастся избежать образования зарезов.
 - **Проекция инструмента** - если выбрана данная опция, ArtCAM игнорирует геометрию инструмента. Средняя линия инструмента проецируется на рельеф.
13. Выберите требуемое **Направление резания**.
 - **Попутное** - при попутном фрезеровании вращение режущего инструмента совпадает с направлением движения подачи. Данная опция выбрана по умолчанию.
 - **Встречное** - при встречном фрезеровании вращение режущего инструмента противоположно направлению движения подачи.
 - *Задать направление резания по умолчанию на панели **Опции**.*
14. Введите значение в поле **Точность**, чтобы задать насколько точно режущий инструмент должен повторять форму выбранного элемента.
15. Чтобы изменить высоту, на которой выбранный инструмент начинает быстрые движения между сегментами траектории и изменить начальное положение инструмента, щёлкните мышью по контрольной панели **Обработка по Z**, чтобы развернуть ее параметры.
 - **Безопасная Z** - введите высоту, на которой выбранный инструмент выполняет ускоренные перемещения между сегментами траектории. Этого должно быть достаточно, чтобы безопасно разместить любые зажимы, использующиеся для закрепления заготовки или листа.
 - **Исходная X, Y и Z** - введите координаты X, Y и Z начального и конечного положения инструмента. Они должны быть на безопасном расстоянии от заготовки или листа материала.
16. Нажмите кнопку **Выбрать** рядом с **Инструментом для обработки элемента**, чтобы открыть диалог **База инструмента** и выбрать нужный инструмент.

17. Нажмите кнопку **Определить** рядом с опцией **Материал**, чтобы задать размеры заготовки.
 18. В области **Траектория** введите **Имя** траектории. Если оставить это поле пустым, траектории присваивается имя типа создаваемой траектории. Например, если вы создаете три траектории **Обработка элементов** и не переименовываете их, то им присваиваются имена *Обработка элементов*, *Обработка элементов 1* и *Обработка элементов 2*.
 19. Убедитесь, что векторы, по которым вы создаете траекторию **Обработка элементов**, выбраны, а затем:
 - Нажмите кнопку **Вычислить позже**, чтобы вычислить траекторию позже, отдельно или в составе пакета траекторий. Траектория добавляется в ветку **Траектории** Древа проекта и выделяется красным цветом. Это означает, что траектория не вычислена.
 - Нажмите **Вычислить сейчас** для расчета заданной траектории. В **строке состояния** отображается индикатор выполнения операции. Затем траектория добавляется в ветку **Траектории** Древа проекта и отображается в черном цвете - цвете вычисленной траектории.
- Каркасное представление вычисленной траектории отображается в 3D-виде.
- *Вы можете отредактировать параметры траекторий до или после их вычисления.*

После того, как траектория вычислена, можно перейти к ее симуляции.



Создание углубленного элемента

Используйте опцию **Углубленный элемент** на панели **Обработка элементов** для создания углубленного (вогнутого) элемента из выбранного вектора, обычно из векторного текста, который можно обработать с помощью траектории **Обработка элементов**.

С помощью панели **Обработка элементов** можно управлять кромкой вектора, с которой производится резание в заготовку.

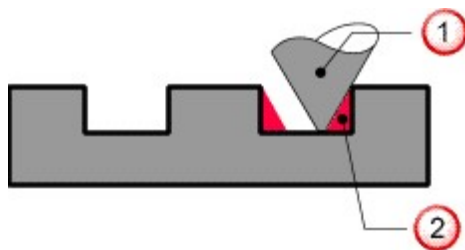
Чтобы создать углубленный элемент:

1. Выберите вектор, из которого будет создан этот элемент.
2. В области **3D траектории** нажмите кнопку **Создать траекторию обработки элементов**



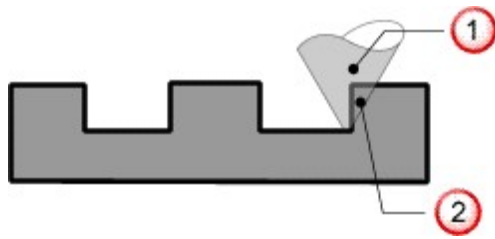
, чтобы открыть панель **Обработка элементов**.

3. Выберите опцию **Углубленный элемент**.
4. Введите глубину углубленного элемента в поле **Глубина элемента**.
5. Выберите способ обработки выбранного вектора:
 - **По верхнему краю** - эта опция вводит **Инструмент для обработки элемента** в контакт с верхней кромкой выбранного вектора в процессе обработки.



- 1 Инструмент для обработки элемента.
- 2 Материал, не снятый инструментом для обработки элемента

- Если выбрана данная опция, вы можете выбрать способ обработки острых кромок.
- **Подрезка сверху** - острые внутренние углы подрезаются в верхней части элемента при условии использования конического инструмента.
- **Подрезка снизу** - острые внешние углы удлиняются и подрезаются в нижней части элемента при условии использования конического инструмента.
- **По нижнему краю** - эта опция вводит **Инструмент для обработки элемента** в контакт с нижней кромкой выбранного вектора в процессе обработки.



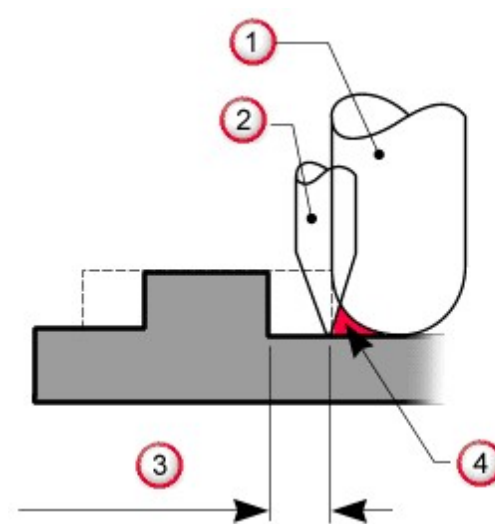
- 1 Инструмент для обработки элемента
- 2 Материал, срезаемый инструментом для обработки элемента

6. Выберите стратегию обработки:

- **Только профиль** - эта стратегия позволяет выполнять обработку по профилю вокруг выбранного элемента.
- **Выборка** - эта стратегия позволяет обрабатывать область заготовки внутри границы выбранного элемента, а затем выполнить проходы по профилю вокруг него.
 - *Выбранный элемент не обрабатывается с помощью стратегии **Выборка**. С помощью этого метода в процессе обработки вокруг выбранного элемента создается защищенная область.*

Если вы выбрали опцию **Выборка**, введите значение в поле **Перерез**, чтобы удалить гребешки материала, которые могут появиться вокруг элемента.

Например, если **Сферический** режущий инструмент используется как **инструмент для обработки элемента** со стратегией **Выборка**, гребешок необработанного материала может появиться вокруг него:



- 1 Сферический инструмент
- 2 Гравировальный инструмент
- 3 Припуск элемента
- 4 Перерез, необходимый для снятия этого матер

- *Значение **Перереза** обычно равно радиусу **Инструмента для обработки элемента**, используемого в стратегии **Выборка**.*

7. Введите значение в поле **Припуск**, чтобы задать смещение от обрабатываемого вектора.

8. Чтобы выполнить несколько проходов в направлении Z, воспользуйтесь опцией **Несколько проходов по Z**.

- a. Введите количество проходов по Z в поле **Количество слоев**.
- b. Нажмите кнопку **Линейное расположение** для распределения по заготовке проходов по Z.
- c. Нажмите **Добавить**, чтобы добавить новый слой.
- d. Подсветите значение в окне, расположенном в левой части области **Несколько проходов по Z**, и нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить его.

9. Выберите, каким способом режущий инструмент достигает заданной глубины.

- **Касание инструментом** - если выбрана данная опция, ArtCAM определяет вероятность столкновения инструмента с поверхностью заготовки, благодаря чему удается избегать образования зарезов.

- **Проекция инструмента** - если выбрана данная опция, ArtCAM игнорирует геометрию инструмента. Средняя линия инструмента проецируется на рельеф.
10. Выберите требуемое **Направление резания**.
 - **Попутное** - при попутном фрезеровании вращение режущего инструмента совпадает с направлением движения подачи. Данная опция выбрана по умолчанию.
 - **Встречное** - при встречном фрезеровании вращение режущего инструмента противоположно направлению движения подачи.
 - *Задайте направление резания по умолчанию на панели **Опции**.*
 11. Введите значение в поле **Точность**, чтобы задать насколько точно режущий инструмент должен повторять форму выбранного элемента.
 12. Чтобы изменить высоту, на которой выбранный инструмент начинает быстрые движения между сегментами траектории и изменить начальное положение инструмента, щёлкните мышью по контрольной панели **Обработка по Z**, чтобы развернуть ее параметры.
 - **Безопасная Z** - введите высоту, на которой выбранный инструмент выполняет ускоренные перемещения между сегментами траектории. Этого должно быть достаточно, чтобы безопасно разместить любые зажимы, использующиеся для закрепления заготовки или листа.
 - **Исходная X, Y и Z** - введите координаты X, Y и Z начального и конечного положения инструмента. Они должны быть на безопасном расстоянии от заготовки или листа материала.
 13. Нажмите кнопку **Выбрать** рядом с **Инструментом для обработки элемента**, чтобы открыть диалог **База инструмента** и выбрать нужный инструмент.
 14. Нажмите кнопку **Определить** рядом с опцией **Материал**, чтобы задать размеры заготовки.
 15. В области **Траектория** введите **Имя** траектории. Если оставить это поле пустым, траектории присваивается имя типа создаваемой траектории. Например, если вы создаете три траектории **Обработка элементов** и не переименовываете их, то им присваиваются имена *Обработка элементов*, *Обработка элементов 1* и *Обработка элементов 2*.
 16. Убедитесь, что векторы, по которым вы создаете траекторию **Обработка элементов**, выбраны, а затем:
 - Нажмите кнопку **Вычислить позже**, чтобы вычислить траекторию позже, отдельно или в составе пакета траекторий. Траектория добавляется в ветку **Траектории** Дерева проекта и выделяется красным цветом. Это означает, что траектория не вычислена.
 - Нажмите **Вычислить сейчас** для расчета заданной траектории. В **строке состояния** отображается индикатор выполнения операции. Затем траектория добавляется в ветку **Траектории** Дерева проекта и отображается в черном цвете - цвете вычисленной траектории.

Каркасное представление вычисленной траектории отображается в 3D-виде.

 - *Вы можете отредактировать параметры траекторий до или после их вычисления.*


После того, как траектория вычислена, можно перейти к ее симуляции.

Создание гравировки элемента по вектору

Используйте опцию **Элемент по вектору** на панели **Обработка элементов** для создания гравировки элемента из выбранного вектора, обычно из векторного текста, который можно обработать с помощью траектории **Обработка элементов**.

Граница выбранного вектора представляет среднюю линию режущего инструмента. У элемента гравировки нет другого диаметра, кроме диаметра вершины инструмента.

Чтобы создать элемент по вектору:


1. Выберите вектор, из которого будет создан этот элемент.
2. В области **3D траектории** нажмите кнопку **Создать траекторию обработки элементов** , чтобы открыть панель **Обработка элементов**.
3. Воспользуйтесь опцией **Элемент по вектору**.

4. Введите глубину элемента в поле **Глубина элемента**.
 5. Чтобы выполнить несколько проходов в направлении Z, воспользуйтесь опцией **Несколько проходов по Z**.
 - a. Введите количество проходов по Z в поле **Количество слоев**.
 - b. Нажмите кнопку **Линейное расположение** для распределения по заготовке проходов по Z.
 - c. Нажмите **Добавить**, чтобы добавить новый слой.
 - d. Подсветите значение в окне, расположенном в левой части области **Несколько проходов по Z**, и нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить его.
 6. Выберите, каким способом режущий инструмент достигает заданной глубины.
 - **Касание инструментом** - если выбрана данная опция, ArtCAM определяет вероятность столкновения инструмента с поверхностью заготовки, благодаря чему удается избежать образования зарезов.
 - **Проекция инструмента** - если выбрана данная опция, ArtCAM игнорирует геометрию инструмента. Средняя линия инструмента проецируется на рельеф.
 7. Выберите требуемое **Направление резания**.
 - **Попутное** - при попутном фрезеровании вращение режущего инструмента совпадает с направлением движения подачи. Данная опция выбрана по умолчанию.
 - **Встречное** - при встречном фрезеровании вращение режущего инструмента противоположно направлению движения подачи.
 - *Задайте направление резания по умолчанию на панели **Опции**.*
 8. Введите значение в поле **Точность**, чтобы задать насколько точно режущий инструмент должен повторять форму выбранного элемента.
 9. Чтобы изменить высоту, на которой выбранный инструмент начинает быстрые движения между сегментами траектории и изменить начальное положение инструмента, щёлкните мышью по контрольной панели **Обработка по Z**, чтобы развернуть ее параметры.
 - **Безопасная Z** - введите высоту, на которой выбранный инструмент выполняет ускоренные перемещения между сегментами траектории. Этого должно быть достаточно, чтобы безопасно разместить любые зажимы, использующиеся для закрепления заготовки или листа.
 - **Исходная X, Y и Z** - введите координаты X, Y и Z начального и конечного положения инструмента. Они должны быть на безопасном расстоянии от заготовки или листа материала.
 10. Нажмите кнопку **Выбрать** рядом с **Инструментом для обработки элемента**, чтобы открыть диалог **База инструмента** и выбрать нужный инструмент.
 11. Нажмите кнопку **Определить** рядом с опцией **Материал**, чтобы задать размеры заготовки.
 12. В области **Траектория** введите **Имя** траектории. Если оставить это поле пустым, траектории присваивается имя типа создаваемой траектории. Например, если вы создаете три траектории **Обработка элементов** и не переименовываете их, то им присваиваются имена *Обработка элементов*, *Обработка элементов 1* и *Обработка элементов 2*.
 13. Убедитесь, что векторы, по которым вы создаете траекторию **Обработка элементов**, выбраны, а затем:
 - Нажмите кнопку **Вычислить позже**, чтобы вычислить траекторию позже, отдельно или в составе пакета траекторий. Траектория добавляется в ветку **Траектории** Древа проекта и выделяется красным цветом. Это означает, что траектория не вычислена.
 - Нажмите **Вычислить сейчас** для расчета заданной траектории. В строке **состояния** отображается индикатор выполнения операции. Затем траектория добавляется в ветку **Траектории** Древа проекта и отображается в черном цвете - цвете вычисленной траектории.
- Каркасное представление вычисленной траектории отображается в 3D-виде.
- *Вы можете отредактировать параметры траекторий до или после их вычисления.*

После того, как траектория вычислена, можно перейти к ее симуляции.




Траектория черновой обработки по Z

Используйте траекторию черновой обработки по Z, чтобы быстро снять плоскими слоями материал с комбинированного рельефа. Процесс обработки представляет собой несколько проходов в направлении Z на заданной глубине. Также можно снять материал со всей поверхности комбинированного рельефа или внутри области, заданной вектором.

 С этой траекторией следует использовать только **Концевой** инструмент. В случае использования инструмента другой формы на комбинированном рельефе остается часть материала.



Нажмите кнопку **Создать траекторию черновой обработки по Z** на панели **Траектории**, чтобы открыть панель **Черновая обработка по Z**. Используйте панель **Черновая обработка по Z**, чтобы:





-  выбрать черновой инструмент
-  управлять способом ввода инструмента в заготовку и извлечения из нее путем добавления наклонных врезаний
-  в зависимости от выбранной стратегии можно контролировать угол, место и направление врезания инструмента в материал.

После того, как траектория вычислена, можно перейти к ее симуляции.

 *Доступность этой опции зависит от типа лицензирования.*

Панель Черновая обработка по Z - Область обработки

Раздел **Область обработки** содержит следующие настройки:

-  Выберите опцию, чтобы задать способ применения траектории к рельефу:
 - **Комбинированный рельеф** - снимает материал на всей поверхности модели.
 - **Выбранный вектор** - снимает материал в области комбинированного рельефа, заданной выбранным вектором.
 - **Автоматическая граница** - ArtCAM создает границу вокруг комбинированного рельефа при $Z=0$ и снимает материал в этой области. Введите значение **Смещения** для управления расстоянием от границы до комбинированного рельефа, которое зависит от ширины инструмента на глубине резания. Для большинства инструментов это просто диаметр, но для конического инструмента граница будет ближе к рельефу на глубине меньшей Z. Затем смещение добавляется к этой глубине.
-  **Черновой инструмент** — нажмите кнопку **Выбрать**, чтобы выбрать инструмент в диалоге **База инструмента**. В процессе выбора инструмента щелкните мышью по контрольной панели с его именем, чтобы открыть параметры этого инструмента. Чтобы изменить выбранный инструмент, снова нажмите кнопку **Выбрать**.
-  **Наклонное врезание** - выберите эту опцию, чтобы добавить в траекторию наклонные врезания. Откроются настройки наклонного врезания. По умолчанию все настройки врезания активированы. Вы можете отключить опции, которые вам не нужны. Поля отключенных опций становятся недоступными.
 - **Максимальный угол врезания (A)** - задайте максимальный угол наклонного врезания для зигзагообразного движения инструмента.
 - **Максимальная длина врезания (L)** - задайте максимальное расстояние каждого наклонного врезания инструмента при зигзагообразном движении.
 - **Минимальная длина врезания (L min)** - задайте минимальное расстояние для каждого наклонного врезания инструмента при зигзагообразном движении.
 - **Начальная высота врезания (S)** - введите высоту, на которой начинается наклонное врезание.
 - Если опция **Начальная высота врезания** отключена, используется значение **Безопасная Z**, заданное в области **Плоскость безопасности**.
-  **Нажмите, чтобы задать заготовку** — щелкните мышью по контрольной панели и задайте заготовку в диалоге **Задать заготовку**. Толщина заготовки отобразится на панели управления. Чтобы изменить эти настройки, нажмите кнопку **Определить**.