



Studio NEXT

Digitizing Tools и Sfumato Stitch

О данном руководстве

Главы в этом руководстве разделены на три области:

1. Концепции
2. Элементы управления
3. Пошаговые руководства

Концепции объясняют функциональную логику Embird Studio, включая принципы оцифровки и структурную основу дизайнов вышивки.

Элементы управления описывают конкретные инструменты, основанные на вышеупомянутых концепциях, и предоставляют рекомендации по их расположению в интерфейсе.

Руководства предоставляют подробные пошаговые процедуры для создания и редактирования различных дизайнов вышивки или компонентов с использованием установленных концепций и элементов управления.

Последовательность глав разработана так, чтобы помочь вам как можно быстрее создать простой дизайн вышивки, а затем наращивать знания, необходимые для освоения полного набора функций Studio. Главы организованы по трем уровням с возрастающей детализацией и сложностью.

О Studio NEXT

Studio NEXT — это модуль для программного обеспечения Embird, который позволяет пользователям оцифровывать пользовательские дизайны для машинной вышивки.

Studio состоит из двух частей: **Digitizing Tools** и **Sfumato Stitch**.



импорта [файлов векторной графики](#) (формат SVG). Все эти подходы можно использовать в сочетании.

1. Digitizing Tools

Digitizing Tools используются для оцифровки декоративных дизайнов вышивки, надписей и логотипов компаний. Дизайны оцифровываются путем создания контурных (векторных) объектов, либо на пустом фоне, либо с использованием растрового [изображения](#) в качестве шаблона. Затем эти векторные объекты заполняются стежками.

Векторные объекты можно создавать вручную [по узлам](#), с помощью [оцифровки от руки](#), используя [инструмент трассировки](#) или путем

2. Sfumato Stitch



Sfumato Stitch позволяет пользователям создавать [фотореалистичные дизайны](#) из цифровых изображений. Его можно комбинировать с Digitizing Tools для добавления надписей, бордюров и других элементов. Sfumato использует векторные объекты, подобные тем, что есть в Digitizing Tools, но они заполняются специализированным типом стежка. Стежки Sfumato образуют меандры различной плотности, чтобы воспроизвести исходное изображение, позволяя ткани просвечивать сквозь вышивку.

Руководство пользователя - Studio Next > [О Studio](#) > Файл проекта Studio (*.EOF)



Понимание EOF-Файлов В Embird Studio

EOF-файл — это основной файл проекта, используемый в Embird Studio, плагине для оцифровки в составе программного обеспечения для вышивки Embird. В отличие от стандартных файлов вышивки, которые содержат конкретные координаты стежков, EOF-файл хранит **векторные контуры** и инструкции для объектов.

EOF-файл служит «исходным кодом» или оригинальным чертежом дизайна. В то время как файл, готовый для машины, такой как .PES или .DST, предоставляет конкретные движения иглы, EOF-файл определяет базовую геометрию и построение фигур.

Важность формата EOF

Основным преимуществом работы с EOF-файлами является **возможность редактирования без потерь**. Поскольку формат хранит математические пути, а не фиксированные стежки, можно выполнять ряд действий без ухудшения качества дизайна:

- **Изменение размера:** Дизайны можно значительно масштабировать. Программное обеспечение автоматически пересчитывает количество стежков для поддержания заданной плотности.
- **Настройка свойств:** Пользователи могут изменять типы стежков (например, преобразовать заполняющий стежок в сатиновый), корректировать компенсацию стягивания или уточнять настройки настила в любое время.
- **Редактирование узлов:** Контурные фигуры можно изменять путем перемещения, добавления или удаления точек, чтобы изменить структуру дизайна.

Рабочий процесс: от EOF до вышивальной машины

Поскольку вышивальные машины не могут интерпретировать EOF-файлы напрямую, для подготовки дизайна к производству требуется определенный рабочий процесс:

1. **Дизайн в Studio:** Создайте и сохраните проект как файл **.eof**.
2. **Компиляция:** Выполните команду "Compile and Put into Embird Editor". Этот процесс преобразует векторные фигуры в узор стежков.
3. **Сохранить как:** Как только дизайн загружен в Editor, сохраните его в "формате стежков", совместимом с конкретной машиной (например, .PES, .HUS, .JEF или .DST).

Рекомендации по управлению проектами

Распространенной ошибкой является удаление EOF-файла после создания файла стежков. Сохранение EOF-файла необходимо по следующим причинам:

- Если пробная вышивка выявляет проблемы с совмещением или пропуски, значительно эффективнее настроить **EOF-контур**, чем манипулировать отдельными стежками в конечном формате.
- Studio NEXT включает расширенные функции EOF, которые предлагают улучшенную функциональность по сравнению с устаревшими форматами обычной Studio.
- EOF-файл сохраняет "Фоновое изображение", позволяя оригинальному рисунку, использованному для обрисовки, оставаться видимым для будущих исправлений.

Сохранение файлов для обычной Studio

Дизайны, созданные в Studio Next, используют более продвинутые функции, чем те, что есть в стандартной версии Studio. Следовательно, новые файлы *.eof нельзя открыть в обычной Studio. Если дизайн необходимо перенести из Studio Next в более старую версию, используйте команду [Save in Regular Studio compatible format](#), чтобы сохранить его в хранилище. **Примечание:** Специфические функции Studio Next, такие как сетчатые объекты и связанные с ними свойства, не будут сохранены в этом формате.



Начало Работы

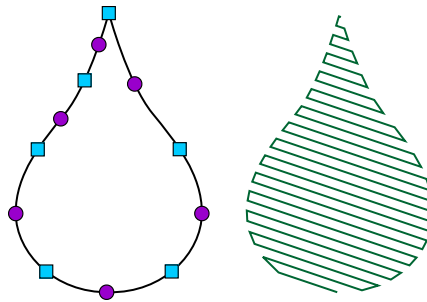
Что Такое Оцифровка Вышивки?

Дизайны Вышивки И Файлы Стежков

Компьютеризированные вышивальные машины используют специальные входные файлы, которые содержат инструкции по вышиванию дизайна на ткани. Эти цифровые файлы известны как **дизайны вышивки** или файлы стежков. Файл стежков состоит из полного списка координат стежков, смен цветов и команд обрезки нити. Процесс создания этих файлов называется **оцифровкой вышивки**. Дизайны могут быть разработаны на основе фотографий, рисунков, надписей или оригинальных концепций. Файл стежков служит важным связующим звеном между цифровой концепцией и физической вышивкой, созданной машиной.

Программные Приложения Для Оцифровки

Для оцифровки дизайна машинной вышивки требуется специализированное программное обеспечение. Эти приложения автоматизируют большую часть работы, связанной с созданием отдельных стежков. Основная задача пользователя — определить объекты и назначить им определенные стили стежков для заполнения. Хотя конечным результатом всегда является файл стежков, процесс и методы оцифровки могут различаться. Различные приложения предлагают специализированные инструменты, адаптированные для разных типов оцифровки вышивки.



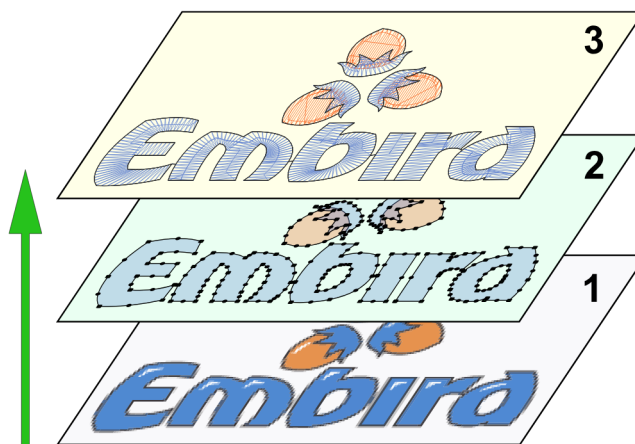
Слева: Контур объекта, созданный с помощью узлов и кривых. Справа: Стежки, сгенерированные для заполнения определенного объекта.

Рисование Объектов: Ручная И Автоматическая Векторизация

Хотя можно рисовать отдельные стежки вручную, оцифровка обычно включает создание контуров объектов, которые затем заполняются стежками. Пользователи также могут использовать инструменты, такие как "волшебная палочка", для автоматической трассировки объектов из растровых изображений. Процесс рисования или трассировки этих контуров называется **векторизацией**. Если доступен **готовый векторный файл** (например, SVG) из программы графического дизайна, его можно преобразовать непосредственно в дизайн вышивки, минуя необходимость ручной векторизации.

Компиляция В Стежки

Создание дизайна вышивки из объектов приводит к промежуточному продукту: исходному файлу, содержащему векторные контуры. Эти контуры в конечном итоге заполняются стежками и сохраняются в специфический формат файла стежков, требуемый вышивальной машиной. В Embird этот процесс называется **компиляцией**. Исходный файл следует сохранять для любого будущего редактирования, так как векторные файлы масштабируемы; во время компиляции программное обеспечение автоматически корректирует количество стежков и макет в соответствии с выбранными размерами.



Рабочий процесс от растрового изображения через векторные контуры к сгенерированным стежкам. Исходный файл хранит эти элементы в организованных слоях.

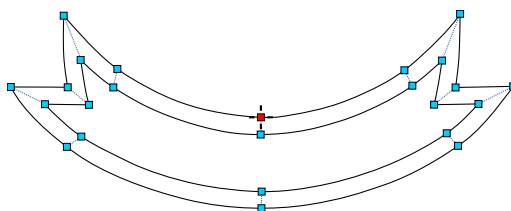
Embird Предоставляет Несколько Приложений Для Оцифровки:

1. **Digitizing Tools:** Используется для оцифровки логотипов и сложных дизайнов. В качестве входных данных может использоваться фотография или рисунок.
2. **Sfumato Stitch:** Создает фотореалистичные дизайны, портреты и пейзажи. Требуется фотография в качестве входных данных.
3. **Cross Stitch:** Специализируется на узорах для вышивки крестом. Может использовать фотографии или рисунки в качестве входных данных.
4. **Font Engine:** Преобразует шрифты TrueType и OpenType в вышивальные надписи и преобразует векторные форматы, такие как SVG, в дизайны вышивки.

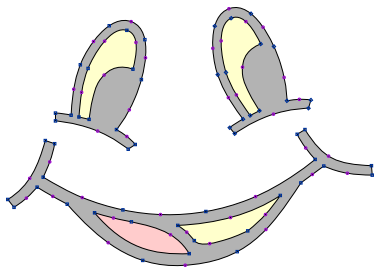
Digitizing Tools И Sfumato Stitch Используют Один И Тот Же Интерфейс, Известный Как Studio.

Базовая Концепция: Векторные Объекты

В то время как основная программа Embird работает в основном с **файлами стежков**, Studio использует **векторные объекты** для оптимизации создания дизайна. Файлы стежков содержат координаты каждого прокола иглы и специфические машинные команды, что делает редактирование стежков за стежком утомительным процессом. Напротив, Studio использует инструменты, подобные программам векторной графики, позволяя пользователям рисовать контуры, которые затем заполняются однородными типами стежков.



Существенная разница между дизайном вышивки и стандартной векторной графикой заключается в важности порядка объектов и их перекрытия. В вышивке объекты должны быть стратегически **соединены**, чтобы минимизировать обрезку нити, что может повлиять как на качество дизайна, так и на время производства.



Векторные файлы, созданные в Studio, функционируют как «исходные файлы». При компиляции и отправке в Embird Editor они генерируют файлы стежков, готовые для конкретного формата, совместимого с вышивальной машиной. Поскольку они являются векторными, эти дизайны можно легко изменять в размере, так как стежки автоматически пересчитываются в соответствии с новыми размерами.

Узоры оцифровываются в Studio как **векторные контуры**, при этом раскладка стежков определяется типами объектов и **свойствами**. Компиляция генерирует стежки для всех объектов, подготавливая дизайн к окончательной настройке дизайна вышивки в модуле Embird.

Общие Правила

Следуйте этим общим правилам, чтобы дизайны выглядели профессионально и вышивались без проблем:

- Структурируйте объекты так, чтобы переходные стежки возникали только там, где это задумано. По возможности используйте пути обычных стежков для соединения объектов.
- Порядок объектов критически важен для минимизации переходов и смен цвета. Качественные дизайны содержат минимальное количество обрезок нити и переходов цвета.
- При создании дизайна с несколькими смежными областями рассмотрите возможность использования зигзагообразной настилочной строчки по всей области дизайна для стабилизации ткани.
- Натяжение нити приводит к тому, что физические стежки выглядят немного короче, чем на экране. Применяйте компенсацию стягивания, чтобы учесть это, особенно при работе с эластичными тканями.
- Для сложных дизайнов оцифровывайте от центра к краям, чтобы предотвратить стягивание ткани.
- Используйте краевые настилочные строчки для широких объектов и центральные настилочные строчки для тонких объектов, чтобы предотвратить искажение. Зигзагообразные настилочные строчки могут создать 3D-эффект. Настилочные строчки следует использовать только для объектов, достаточно больших, чтобы их скрыть.
- Смежные области должны слегка перекрывать друг друга, чтобы предотвратить появление просветов, вызванных эффектом стягивания нити.

Специфические Правила Для Embird Studio

Выполняйте все изменения размера в Studio, а не в Embird Editor. Изменение размера векторных контуров в Studio обеспечивает гораздо более высокое качество, чем изменение размера файлов стежков.

- Studio позволяет разместить **растровое изображение** на фоне **рабочей области**. По умолчанию Studio воспринимает 100 пикселей как 1 сантиметр (или 254 пикселя на дюйм).

Базовые Уроки (Рекомендуемый Порядок)

Для начала ознакомьтесь с уроками, расположенными на левой панели **окна справки** Studio, которые отсортированы в рекомендуемом порядке изучения. Этот файл справки также содержит подробные описания пунктов меню и свойств объектов. Обращайтесь к указателю для поиска конкретных тем.

Различия Между Файлами Стежков И Векторными Файлами

Embroider использует два основных типа файлов:

1. **Файлы стежков:** Они загружаются непосредственно в вышивальные машины, но их трудно редактировать или точно изменять в размере.
2. **Векторные файлы:** Они легко редактируются и изменяются в размере, но должны быть скомпилированы перед использованием на вышивальной машине.

Это сравнимо с разницей между растровыми (пиксельными) изображениями и векторной графикой.

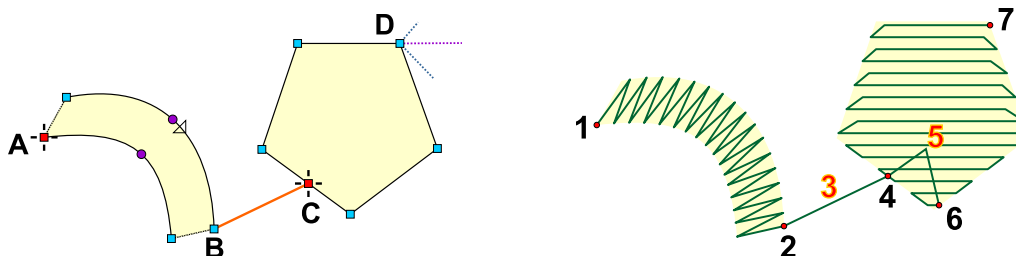
Векторные файлы (*.eol) создаются и редактируются преимущественно в Embroid Studio и служат основой для генерации файлов стежков.

Файлы стежков содержат список отдельных стежков и машинных команд. Поскольку в них отсутствует информация о базовых объектах (таких как заливки или контуры), автоматические программные корректировки менее надежны. Векторные файлы, однако, хранят контуры и свойства, необходимые для генерации стежков, что позволяет осуществлять точный контроль и высококачественное масштабирование.

Движение Нити В Дизайнах Вышивки

Эффективные дизайны минимизируют обрезки нити. При работе с векторными объектами пользователям следует следовать трем основным принципам:

1. Располагайте объекты в логической последовательности, чтобы обеспечить связность.
2. Добавляйте соединения между объектами там, где они могут быть скрыты под последующими слоями.
3. Правильно определяйте начальную и конечную точки каждого объекта, чтобы обеспечить непрерывный путь нити.

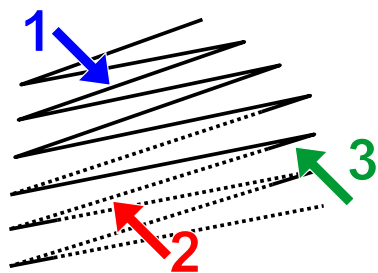


В примере выше объект-колонна и объект-заливка связаны объектом-соединением. Колонна заканчивается в точке В, а соединение перемещает нить в точку С (начало заливки), чтобы избежать обрезки. Затем программное обеспечение вычисляет наиболее эффективный путь для заполнения оставшейся области, что приводит к непрерывному движению нити от начала дизайна до конца.

Обычные Стежки И Переходные Стежки

Обычные стежки — это стандартные стежки, вышиваемые непрерывной серией, обычно длиной от 0,5 мм до 5 мм. Когда машине необходимо переместиться в новую, не соседнюю позицию, она использует **переходный стежок**. Переходный стежок — это команда перемещения, при которой игла не шьет, хотя машина все равно прокалывает ткань в начале и в конце перемещения.

Ограничения Длины Стежка



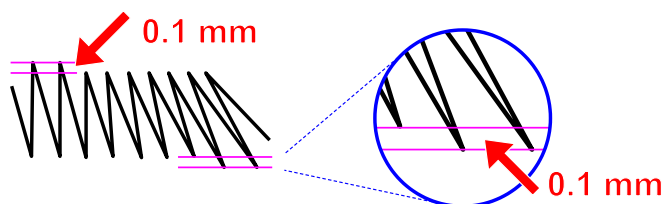
Большинство вышивальных машин имеют физическое ограничение на максимально возможный обычный стежок (обычно от 12,1 мм до 12,7 мм). Для сатиновых стежков, превышающих этот предел, Embird кодирует их как серию переходных стежков, заканчивающихся одним обычным стежком. Хотя на экране они могут выглядеть как пунктирные линии, они правильно вышиваются на машине. Обратите внимание, что очень длинные сатиновые стежки (превышающие 8-10 мм) подвержены повреждению во время стирки. Поэтому рекомендуется использовать

текстуру или узор для разделения длинных стежков.

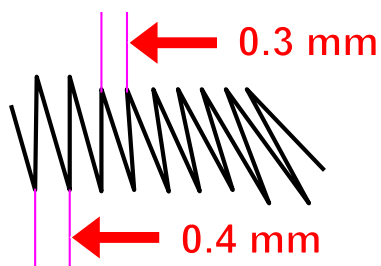
Стрелка (1) указывает на стандартный обычный стежок. Стежки, превышающие ограничение машины, разделены на серию переходных стежков (2) и короткий обычный стежок (3).

Минимальный Шаг Иглы

Большинство вышивальных машин перемещаются с шагом до 0,1 мм. Файлы стежков кодируются на основе этой сетки 0,1 мм. При высоком уровне масштабирования вы можете заметить небольшие ступеньки на краях, которые в остальном выглядят гладкими; это результат данной координатной сетки.



Плотность Стежков



Плотность стежков в Embird определяется как расстояние между точками прокола иглы на сетке 0,1 мм. Плотность 4,0 соответствует расстоянию 0,4 мм. Обычная плотность для сатиновых и застилочных стежков варьируется от 3,0 до 4,0, в зависимости от толщины нити. Поскольку сетку 0,1 мм нельзя разделить на более мелкие части, плотность 3,5 представляет собой среднее расстояние, при котором некоторые точки находятся на расстоянии 0,3 мм друг от друга, а другие — на расстоянии 0,4 мм.

Файлы Справки

Полный список файлов справки Studio доступен через [■ Главное меню > Справка](#). Вы также можете использовать клавишу **F1** на аппаратной клавиатуре для доступа к основному Руководству пользователя. Специализированные кнопки справки в диалоговых окнах предоставляют контекстно-зависимую информацию, относящуюся к этому окну.

Примечание: [Окно справки](#) позволяет экспортировать документацию, которую можно легко преобразовать в [формат PDF](#).



Векторные Объекты: Принципы



Оцифровка в Embird Studio по своей сути включает рисование векторных объектов, которые автоматически заполняются стежками в соответствии со свойствами, заданными индивидуально для каждого из них. Этот подход весьма эффективен, поскольку дизайн вышивки обычно содержит отдельные области, требующие определенных типов стежков — например, гладкие заливки (Tatami), сатиновые стежки (колонки) или контуры.

Эти области оцифровываются как отдельные объекты, характеризующиеся своим [типом](#) и цветом. Затем программа автоматически генерирует необходимые отдельные стежки, избавляя пользователя от задачи вручную определять каждое прокалывание иглы.

Каждый тип объекта оцифровывается с помощью специального [инструмента](#). Например, для сатиновой колонки используется один инструмент, а для сложной области заливки — другой. Этот объектно-ориентированный рабочий процесс упрощает весь процесс создания дизайна.

Последовательность вышивания и управление

Порядок стежков внутри объекта в основном контролируется алгоритмами программы, которые рассчитывают наиболее эффективный путь. Однако пользователь сохраняет контроль над одним критическим аспектом: начальной и конечной точками объекта.

- Вышивание начинается в начальной точке и заканчивается в конечной точке.
- Точное определение этих точек жизненно важно для правильного [соединения](#) и последовательности с предыдущим и следующим объектами, что помогает минимизировать видимые переходные стежки и обрезки нити.

				1. / 1
				2. / 2
				3. / 2
				4. / 2
				5. / 3
				6. / 4
				7. / 4
				8. / 4
				9. / 4
				10. / 5

[Инспектор объектов](#)

Инспектор объектов и порядок

Созданные объекты организованы и перечислены на панели [Инспектор объектов](#). Этот список отображает объекты в их фактическом порядке вышивания сверху вниз, позволяя пользователю управлять последовательностью, в которой машина будет вышивать дизайн.

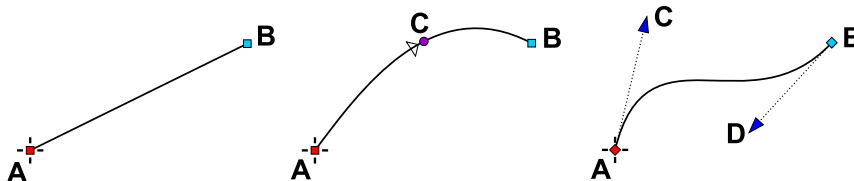
Контурь Объекта

Объекты используют [векторные контуры](#), что означает, что их размер можно изменять без потери качества.

Объект в Studio обычно рисуется с использованием нескольких элементов контура. Прямые и криволинейные элементы можно свободно комбинировать. Эти элементы определяются точками, называемыми узлами.

Studio поддерживает три типа элементов контура:

- Линейные сегменты
- Простые кривые
- Кривые Безье



Линейный сегмент (слева) определяется 2 точками. Простая кривая (в центре) определяется 3 точками. Кривая Безье (справа) определяется 4 точками.

Маркеры: Расширенное Управление Объектами

[Маркеры](#) — это специализированные подвижные точки или манипуляторы, связанные с определенными [типами объектов](#). Они не являются частью контура объекта; вместо этого они позволяют пользователю определять расположение специализированных операций или эффектов:

- **Примеры использования маркеров:** Они могут определять фокус эффекта, начало узора сетчатой заливки или положение узора начальных закрепков для расширенного закрепления нити.
- **Гибкость:** Маркеры можно свободно перемещать — часто даже за пределы объекта, к которому они принадлежат, — чтобы стратегически расположить эффект или точку закрепки там, где это наиболее эффективно или легко скрывается другими элементами дизайна.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Начало работы](#) > [Типы объектов](#)



Типы Объектов

Studio использует следующие типы [векторных объектов](#):

- Заполнение
- Sfumato
- Колонна
- Колонна с узором
- Соединение
- Ручной стежок
- Контур (граница)
- Аппликация
- Сетка

Каждый тип обладает специфической раскладкой стежков и настраиваемыми свойствами, такими как плотность и угол (см. главу [Свойства](#)).

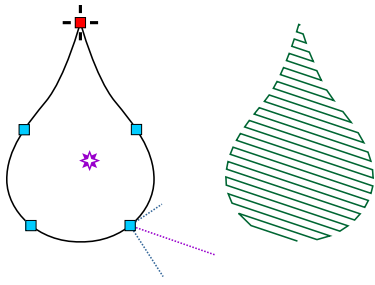
Заполнение

Заполнение – режим простого заполнения

В компьютерной машинной вышивке **простое заполнение** (также известное как **заполнение татами** или **заполнение Ceed**) — это техника, используемая для покрытия больших областей рядами параллельных обычных стежков. В отличие от сатинового стежка, который охватывает всю ширину фигуры за одно движение, простое заполнение состоит из множества более коротких стежков, расположенных бок о бок. Это наиболее эффективный способ заполнения сложных фигур, которые слишком широки для сатиновых стежков (которые обычно имеют максимальную ширину 10-12 мм). Поскольку отдельные стежки относительно короткие, они с меньшей вероятностью зацепятся, образуют петли или ослабнут со временем, что делает их идеальными для вещей интенсивного использования, таких как униформа или куртки.

Основные технические компоненты простого заполнения включают:

- **Ряды:** Программное обеспечение разбивает большую векторную область на ряды. Эти ряды располагаются в соответствии с определенным значением **интервала** (плотности). Плотный интервал обеспечивает полное покрытие ткани, в то время как более широкий интервал создает легкий, полупрозрачный эффект.
- **Узоры проколов иглы:** По мере того как машина движется вдоль ряда, игла должна проникать в ткань через равные промежутки времени. Расположение этих проколов иглы создает видимую текстуру. Смещение проколов иглы между рядами создает гладкую, однородную поверхность.
- **Декоративные текстуры:** Намеренно располагая проколы иглы, пользователи могут создавать геометрические узоры — например, кирпичики или ромбы — без смены цветов нити. Также можно определить до пяти пользовательских узоров через **■ Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов > Пользовательские узоры** .
- **Управление направлением (угол):** Угол рядов заполнения — это критически важный выбор при оцифровке. Он влияет как на «блеск» (то, как свет отражается от нити), так и на стабильность дизайна. Обычно углы заполнения устанавливаются перпендикулярно долевой нити ткани или настилу, чтобы предотвратить стягивание.



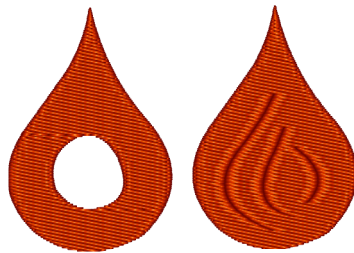
Край объекта заливки состоит из линий и кривых. Значок крестика указывает на начало контурной линии. Диагональные линии указывают на расположение последнего стежка заливки, а также на **углы покрывных стежков (самая длинная линия) и зигзагообразных настилов (короткие и средние линии)**.

Маленькая звездочка внутри объекта — это **точка фокусировки** для таких эффектов, как круговое заполнение. Эту точку фокусировки можно размещать или перемещать в **режиме редактирования узлов**. В этом

режиме используйте команду из всплывающего меню, чтобы разместить точку фокусировки, а затем используйте курсор, чтобы переместить ее в нужное место.

Studio автоматически генерирует краевой настил и два зигзагообразных настила, в дополнение к перекрытиям и соединениям. Объекты заливки также могут содержать отверстия.

Пользователи могут настраивать различные свойства объекта заливки, включая плотность стежков в начальной и конечной точках, а также эффекты, такие как волнообразная или круговая заливка. Объекты заливки также могут быть заполнены автоматическими стежками колонки (сатин). За объектом заливки может следовать объект вырезания (Carving).



Объект заливки с отверстиями (слева) и вырезанными линиями (справа). Объект с одной заливкой может содержать несколько отверстий и/или вырезов.



Слева: Простая заливка с градиентом плотности. Справа: Заливка с волной и градиентом.

Слева: Заливка с круговыми стежками и градиентом. Справа: Контурная заливка с градиентом.

Заливка - Режим авто-колонки

Заливка авто-колонкой (Auto-Column Fill) — это специализированный режим создания стежков, который заполняет большую, часто сложную форму так, как если бы она состояла из нескольких соединенных **сатиновых (зигзагообразных) колонок**.

В то время как простая заливка использует параллельные ряды стежков, которые перемещаются вперед и назад по фигуре независимо от ее контура, заливка авто-колонкой автоматически рассчитывает «поток» или направление стежков на основе краев фигуры. Программа внутренне разделяет сложные фигуры на более мелкие, управляемые секции, чтобы определить наилучшее направление стежков. Это выполняется автоматически, экономя время диджитайзера на ручное создание отдельных объектов-колонок.

Основные функции заливки авто-колонкой включают:

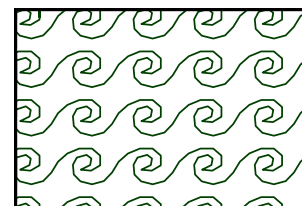
- **Стежки, следующие за контуром:** В отличие от фиксированного угла простой заливки, стежки авто-колонки меняют свою ориентацию, оставаясь примерно перпендикулярными краям фигуры. Это идеально подходит для изогнутых объектов, таких как лепестки цветов или буквы.
- **Переменная длина стежка:** Поскольку стежки охватывают ширину сегментов «колонок», созданных программой, длина стежка варьируется в зависимости от толщины фигуры в любой заданной точке.
- **Настил в стиле сатин:** Объекты авто-колонки используют специфические для колонок настилы (например, по центру, по краю или зигзаг), а не сеточные настилы, используемые для стандартных заливок.



Простая заливка (слева) и заливка авто-колонкой (справа).

Заливка - Режим мотива

Заливка мотивом (Motif Fill) — это декоративная техника, при которой область заполняется повторяющимися узорами или небольшими дизайнами вышивки (мотивами) вместо сплошных рядов стежков. Она функционирует аналогично обойному узору, выкладывая выбранный мотив плиткой по векторной фигуре.



Основные технические компоненты заливки мотивом включают:

- **Мотив:** Вместо простых проколов иглы программа использует «образец» или «фрагмент», называемый мотивом.
- **Система сетки:** Мотивы располагаются на математической сетке. Вы можете контролировать **интервал (Spacing)** между этими мотивами как по горизонтали, так и по вертикали, что позволяет создавать либо плотную, кружевную текстуру, либо редкий, разбросанный вид.

Ключевые технические особенности и преимущества:

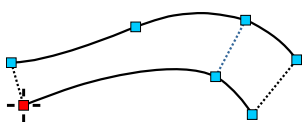
1. **Уменьшенное количество стежков:** Поскольку заливки мотивом часто содержат пустое пространство между декоративными элементами, они обычно используют гораздо меньше стежков, чем сплошная простая заливка. Это делает вышивку более мягкой и гибкой, что идеально подходит для легких тканей.
2. **Сетки с несколькими мотивами:** Расширенные настройки позволяют **определить сетку (до 3x3), содержащую различные мотивы**. Затем программа циклически перебирает эти мотивы по объекту, создавая сложные, мозаичные эффекты.

Sfumato Stitch

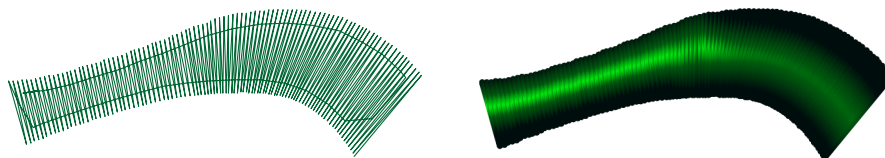


Объекты Sfumato используются для создания фотореалистичных дизайнов вышивки. Объект Sfumato рисуется так же, как объект заливки, но внутренние стежки генерируются иначе. Нить создает меандры (извилистые линии) различных размеров, чтобы имитировать изображение или фотографию, расположенную под объектом.

Колонка

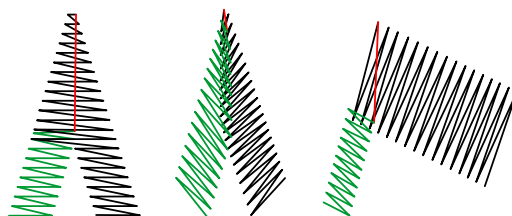


Объект «сатиновый стежок» в Studio называется «колонна». Колонна состоит из двух краев, каждый из которых может иметь разное количество элементов (линий и кривых). Пунктирная линия обозначает конец сегмента, вставленного пользователем; эти концы сегментов определяют направление стежков. Начало и конец колонны автоматически служат концами сегментов. Программа создает небольшой зазор в начале и конце колонны, чтобы предотвратить выпуклость стежков.



Слишком длинные покрывные стежки заменяются переходными стежками, заканчивающимися коротким стежком. Программа генерирует центральную прострочку, краевую и зигзагообразную настилы, а также автоматически укорачивает стежки на изогнутых участках.

Очень острые или асимметричные углы сатинового объекта не следует создавать с помощью одной колонны. Вместо этого их следует оцифровывать как «крышу», «складку» или «разделенный угол». Эти углы формируются отдельными колоннами и соединительными объектами между ними.



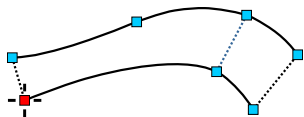
Объект Carving может следовать за объектом «Колонна».

Распространенное сообщение об ошибке: "Cannot compile such a twisted object. Insert some segment end into the object or adjust the outlines."

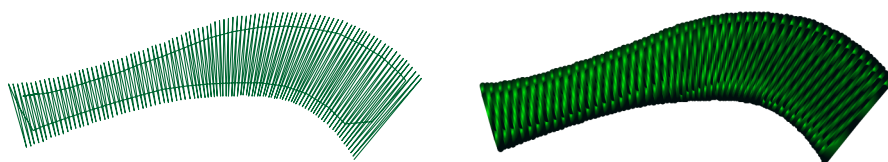
Решения:

1. Избегайте использования слишком большого количества узлов. Кривые позволяют создавать плавные контуры даже при небольшом количестве узлов.
2. Убедитесь, что две стороны колонны не пересекаются.
3. Используйте концы сегментов внутри колонны, чтобы определить направление стежков.

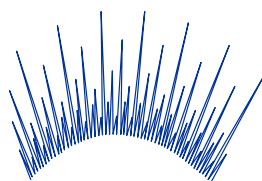
Колонна С Узором



Объект **«Колонна с узором»** — это тот же объект, что и «Колонна», но пользователь может определить узор, по которому будут разделены стежки. Пользователи также могут определять свои **собственные узоры**.

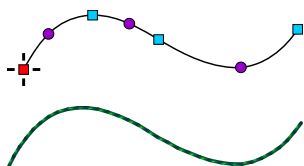


Объекты «Колонна» и **«Колонна с узором»** могут использоваться с эффектом огибающей.



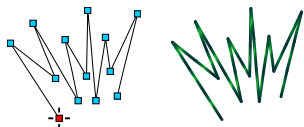
За объектом **«Колонна с узором»** может следовать объект Carving.

Соединение



Объекты, которые не соприкасаются, автоматически соединяются переходными стежками при построении готового дизайна. Чтобы избежать переходных стежков, используйте **объект «Соединение»** для создания пути из обычных стежков между объектами.

Ручные Стежки



«Ручные стежки» — это особый тип объекта, при котором дигитайзер сохраняет абсолютный контроль над каждым проколом иглы. В отличие от автоматических объектов, таких как «Заполнение» или «Сатиновый стежок», где программа рассчитывает расположение стежков на основе плотности, объект «Ручные стежки» следует точно по узлам, расставленным пользователем.

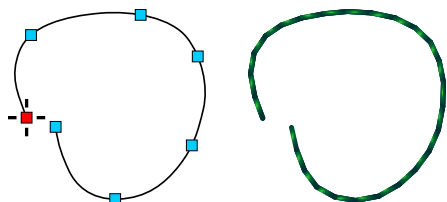
Ручные стежки в основном используются для:

Точные пути: Создание специфических соединений между элементами дизайна, которые должны следовать определенному пути, чтобы оставаться скрытыми.

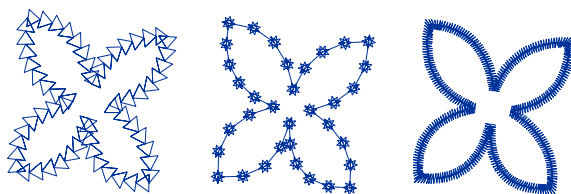
Мелкие детали: Оцифровка крошечных элементов, таких как блик в глазу, где автоматическая вышивка может быть слишком объемной.



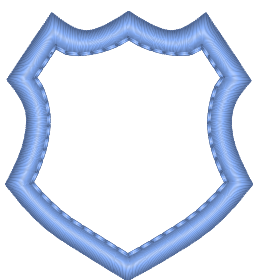
Контур



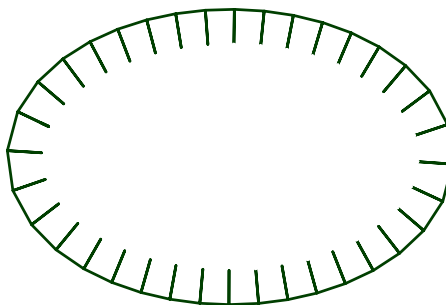
Контур состоит из одного края, который может быть открытым или закрытым. Пользователи могут применять к контуру различные **образцы стежков**. Этот тип объекта обычно используется для контуров, добавляемых поверх заливки или колонки. Контур можно преобразовать в эскиз, сатиновый стежок, бордюр, оверлок или аппликацию, и наоборот.



Различные образцы, спроецированные на объект «Контур».

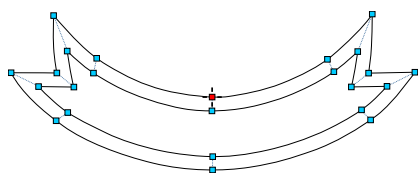


Режим «Оверлок» можно использовать для создания контура нашивки, включая углы.



Еще один пример контура, использующего режим «Оверлок».

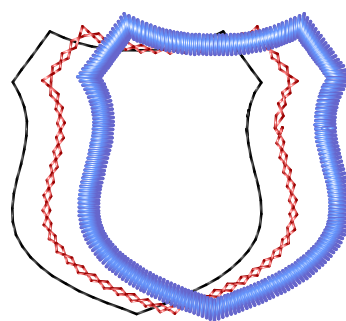
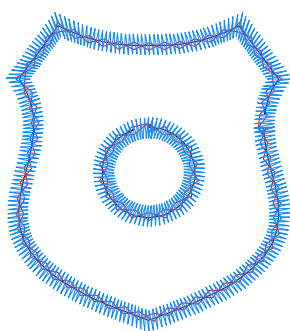
Аппликация



позволяя обрезать ткань.

Объект «Аппликация» похож на объект «Колонка», но должен быть замкнутым. Он используется для закрепления куска ткани вместо заполнения области стежками. Объект «Аппликация» автоматически создает разметочные, пристрочные и покрывные стежки. Пристрочные стежки используют отдельный цвет, чтобы вызвать остановку машины,

позволяя обрезать ткань. Объекты «Аппликация» также могут содержать отверстия. Разметочные, пристрочные и покрывные стежки для основной аппликации и ее отверстий автоматически упорядочиваются: сначала все разметочные стежки, затем все пристрочные стежки и, наконец, все покрывные стежки.

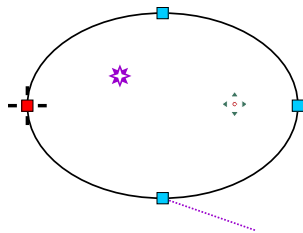


Сетка

Объект «Сетка» похож на объект «Заливка», но вышивается неплотно, так что нижележащая ткань остается видимой. Сетка подходит для **стежки** (стипплинга) и других декоративных заливок с низкой плотностью.

Некоторые заполнения Mesh напоминают **вышивку Сашико** — традиционную японскую технику, использующую простые, ровные обычные стежки для создания геометрических узоров.

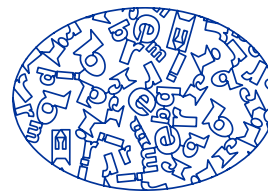
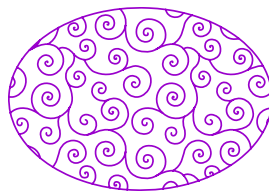
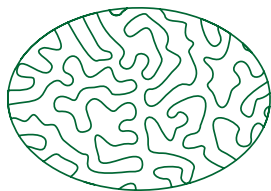
Другие заполнения Mesh подходят для стежки, **кружева** или декоративных текстур. Объект Mesh рисуется точно так же, как объект **Fill**, включая дополнительные отверстия и вырезы.



Стежки Mesh образуют непрерывный орнаментальный путь, такой как плитки блэкворк, крестики, глифы шрифтов, кельтские узлы или фракталы. Заполнение можно изменять с помощью **трансформации** (поворот, смещение, наклон и перспективная проекция) и **эффектов** (рыбий глаз, рябь, вихрь и т. д.).

Маленькая звездочка внутри объекта служит **точкой фокусировки** для таких эффектов, как «Рыбий глаз» или «Вихрь». Эту точку фокусировки можно перемещать в **режиме редактирования узлов**. После того как точка фокусировки будет размещена через всплывающее меню, используйте курсор, чтобы переместить ее.

Второй **маркер** внутри объекта — это точка начала Mesh. Некоторые растительные заполнения используют эту точку как начало роста. Размещение и перемещение точки начала Mesh аналогично управлению точкой фокусировки.



Примеры различных заполнений Mesh.

Вырезание



Инструмент «Вырезание» находится на [главной панели инструментов](#).

Вырезы — это пути, нарисованные непосредственно поверх объектов (подобно отверстиям). Их функция зависит от типа родительского объекта:

1. Для объектов Fill и Column они служат путями для разделения стежков и добавления текстуры.
2. Для объектов Sfumato они обеспечивают дополнительный путь стежков.
3. Для объектов Mesh они обеспечивают дополнительный путь стежков или основу, от которой исходит заполнение.

Руководство пользователя - Studio Next > Начало работы > Векторные контуры



Векторные Контуры

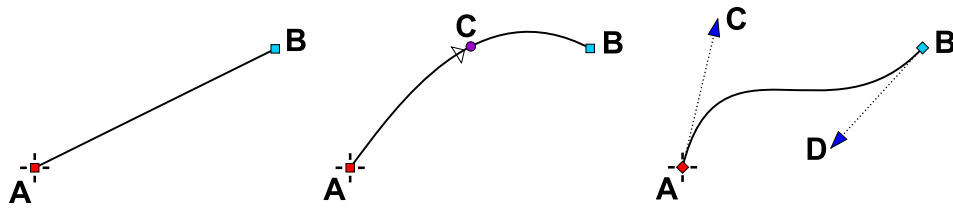
Кубические Кривые Безье, Простые Квадратичные Кривые И Линейные Сегменты

Контуры [векторных объектов](#), оцифрованные в Studio NEXT, называются сплайнами. Сплайн — это кусочно-заданная кривая, состоящая из нескольких соединенных между собой сегментов кривых или линий. Сплайны обеспечивают высокую универсальность при создании плавных, сложных форм в дизайне машинной вышивки.

Studio NEXT поддерживает следующие типы сегментов сплайнов (элементов):

1. Прямые линейные сегменты
2. Простые кривые (квадратичные кривые)
3. Кривые Безье (кубические кривые)

Объект в Studio NEXT обычно строится из нескольких элементов контура. Эти элементы определяются контрольными точками, называемыми узлами.



Линейный сегмент (слева) определяется двумя точками. Простая кривая (в центре) определяется тремя точками. Кривая Безье (справа) определяется четырьмя точками.

Линейный сегмент состоит из двух узлов: начального и конечного.

Простые кривые содержат три узла: начальную точку, среднюю точку и конечную точку. Узел в центре кривой определяет дугу.

Кривая Безье — это наиболее универсальный тип, определяемый начальным узлом, конечным узлом и двумя промежуточными контрольными манипуляторами.

Примечание: Средний узел простой квадратичной кривой всегда лежит на самой кривой. В отличие от него, контрольные узлы (манипуляторы) кубической кривой Безье обычно не лежат на кривой.



Значки, представляющие типы сегментов: линейный сегмент (слева), простая кривая (в центре) и кривая Безье (справа).

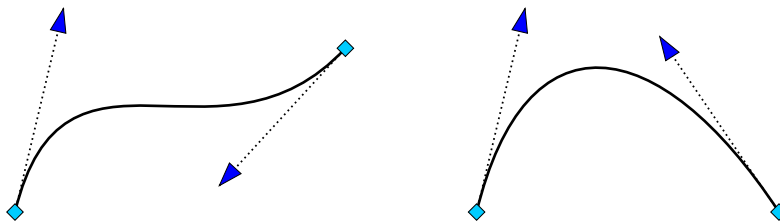
В процессе редактирования все типы сегментов могут быть преобразованы в другие типы по мере необходимости. При преобразовании в более простой тип форма сегмента может быть автоматически упрощена.

Кривые Безье

Кубическая кривая Безье — это фундаментальный инструмент в компьютерной графике, используемый для создания плавных, масштабируемых контуров. Она определяется набором контрольных узлов, а ее путь рассчитывается с помощью математической формулы, основанной на этих точках. Расположение этих контрольных узлов определяет форму кривой. Первый и последний узлы устанавливают начальную и конечную позиции. Два средних узла, часто называемые манипуляторами, влияют на направление и степень кривизны. Кривые Безье ценятся за создание плавных, непрерывных линий, что делает их идеальными для векторной графики. Поскольку они определены математически, кривые Безье можно изменять до любого масштаба без потери разрешения.

Кривая не всегда проходит через два средних контрольных узла; вместо этого эти точки действуют как якоря, которые притягивают кривую к себе. Регулируя положение этих манипуляторов, можно точно настроить форму и кривизну.

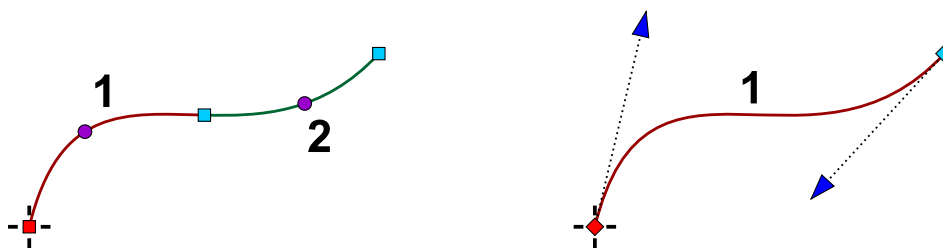
Соединяя несколько кубических кривых Безье, можно создавать сложные контуры для любой формы, от простых округлых форм до высокодетализированных фигур.



Кубическая кривая Безье позволяет создавать как S-образные, так и U-образные сегменты.

Различия Между Простыми Квадратичными И Кубическими Кривыми Безье

Основное различие между простой квадратичной кривой и кубической кривой Безье заключается в количестве используемых контрольных точек, что влияет на гибкость. Имея только одну контрольную точку, простые квадратичные кривые менее эффективны при определении сложных форм. Одна квадратичная кривая может создать только U-образный сегмент, тогда как кубическая кривая Безье может создавать как S-образные, так и U-образные сегменты. Следовательно, при использовании кривых Безье для оцифровки сложного края обычно требуется меньше сегментов. Эта эффективность приводит к более быстрому [процессу оцифровки](#).



Для аппроксимации одной и той же формы требуется большее количество простых квадратичных кривых (слева) по сравнению с кубическими кривыми Безье (справа).

Примечание: Старые версии Studio не поддерживали кривые Безье. Файлы, созданные в этих старых версиях, содержат простые квадратичные кривые, которые остаются функциональными. Однако для новых проектов рекомендуется использовать кривые Безье, чтобы ускорить и упростить оцифровку. Если вы экспортируете дизайны в формат ".SVG" для использования во внешних графических программах, кривые Безье также обеспечивают идеально плавные переходы между сегментами.

Плавность

При правильном построении сплайны Безье создают плавные переходы между сегментами кривых.

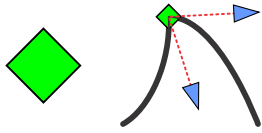
Напротив, простые квадратичные кривые образуют единую дугу, что затрудняет достижение плавных переходов между несколькими сегментами.

Studio позволяет назначать тип плавности общим узлам последовательных кривых Безье. Назначенная плавность сохраняется даже при перемещении узлов, сохраняя целостность контура. Тип по умолчанию — «острый» (cusp), который не применяет сглаживание. Тип «плавный» (smooth) автоматически регулирует контрольные точки последовательных кривых Безье для обеспечения плавного перехода. Тип «симметричный» (symmetrical) обеспечивает переход, который является одновременно плавным и сбалансированным относительно общего узла.

Острые, Плавные И Симметричные Переходы

При соединении нескольких кривых Безье для формирования сплайнов переход между сегментами имеет решающее значение. Для облегчения идентификации Studio отображает точки соединения (узлы) между кривыми с использованием различных фигур.

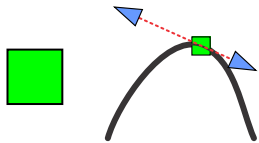
1. Острый (Cusp)



Острый переход между кривыми Безье. Общий узел представлен в форме ромба.

Острый переход происходит, когда два сегмента кривой Безье встречаются в острой точке, что приводит к резкому изменению направления. Обычно это используется для создания острых углов или четких граней.

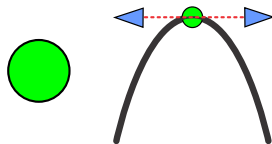
2. Плавный Переход (Smooth)



Плавный переход между кривыми Безье. Общий узел представлен в форме квадрата.

Плавный переход происходит, когда два сегмента кривой Безье встречаются, образуя непрерывный поток. Кривые выглядят как единая непрерывная линия без резких изменений направления. Для достижения этого контрольные манипуляторы соседних кривых должны быть выровнены в точке встречи.

3. Симметричный Переход (Symmetrical)



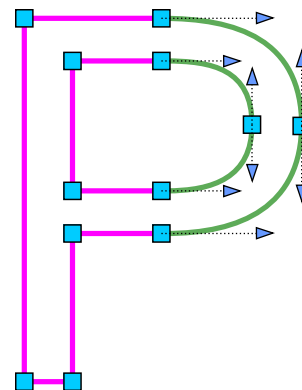
Симметричный переход между кривыми Безье. Общий узел представлен в форме круга.

Симметричный переход дополнительно уточняет сглаживание за счет обеспечения сбалансированной кривизны. Это означает, что контрольные точки расположены симметрично относительно точки встречи. Этот переход идеально подходит для создания округлых, ровных форм.

Сложные Контуры - Сплаины

Прямые и криволинейные элементы можно свободно комбинировать для создания сложных форм.

Иллюстрация: Объект, построенный из прямолинейных сегментов и кривых Безье.



Примечание: Элементы не должны пересекаться сами с собой или с другими элементами внутри одного контура. Такие пересечения могут вызвать ошибки при компиляции в стежки вышивки.

Моделирование Края

Кривые Безье можно интуитивно редактировать в режиме редактирования узлов, перетаскивая любую часть кривой. Точка на кривой под курсором также может привязываться к сеткам или направляющим линиям, аналогично стандартным узлам.

Удержание основной кнопки мыши на любой части края в течение одной секунды **вставит новый узел** в этом месте. Двойной щелчок основной кнопкой мыши дает тот же результат.

Удержание основной кнопки мыши на существующем узле в течение одной секунды **удалит** этот узел. Двойной щелчок по узлу дает тот же результат.

Примечание: Поведение при вставке и удалении узлов с помощью длительного нажатия или двойного щелчка можно переключать. Эти параметры находятся в основных настройках панели управления Embird, в частности, в разделе "Controls-General" (Управление-Общие).

Руководство пользователя - Studio Next > Начало работы > Поузловая векторизация



Позуловая Векторизация

(Оцифровка)

Дизайн вышивки в Studio состоит из объектов в векторном формате. Studio позволяет создавать векторные объекты вручную, поузлово, или полуавтоматически, используя [Инструмент Freehand](#) или [Инструмент Trace](#). Вы также можете импортировать векторные объекты из [файлов векторной графики](#).

В этой главе рассматривается ручная оцифровка (векторизация) объектов с использованием поузлового метода.

● Объекты с одним краем (Заливка, Сетка, Sfumato, Контур, Соединение)

Оцифровка посредством поузловой векторизации включает ручную расстановку контрольных точек, или узлов, для создания масштабируемых векторных объектов, состоящих из **векторных контуров**.

Простейший **объект** в Studio состоит из одного края, который представляет собой серию линейных сегментов или кривых, также известных как "сплайн". Некоторые типы объектов требуют "замкнутого" края, что означает, что первая и последняя точки должны занимать одну и ту же позицию. Чтобы создать объект с одним краем (например, контур), выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Инструмент Контур** на **панели инструментов** сбоку экрана. Это активирует режим создания/редактирования.



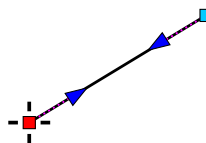
2. Убедитесь, что для параметра **Тип элемента края** на панели инструментов выбраны кривые Безье.



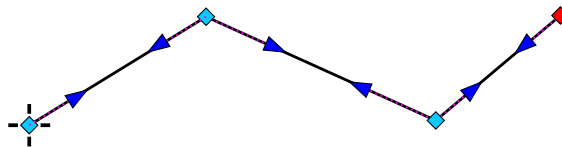
3. Щелкните в рабочей области, чтобы разместить первый узел объекта. Первый узел обозначается тонким перекрестием.



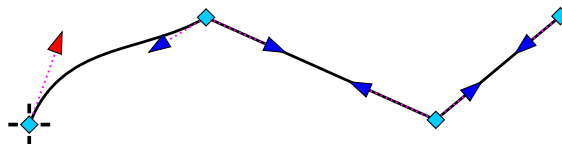
4. Щелкните в другом месте, чтобы создать второй узел. Элемент, соединяющий первый и второй узлы, поначалу выглядит прямым; однако функционально это кривая, поскольку она обладает контрольными манипуляторами (обозначенными маленькими стрелками).



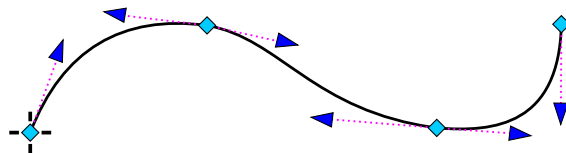
5. Добавьте два дополнительных узла. Чтобы изменить положение любого узла, выберите его щелчком мыши и перетащите в новое место, удерживая основную кнопку мыши. В данный момент все элементы между узлами являются прямыми. Теперь мы изогнем их, чтобы создать плавные дуги.



6. Щелкните по первому узлу манипулятора (стрелке) первого элемента, чтобы выбрать его. Удерживая основную кнопку мыши, переместите узел в новую позицию. Это преобразует линейный сегмент в кривую.



7. Выбирайте и перемещайте оставшиеся узлы манипуляторов по отдельности, пока весь объект не станет плавным.



8. Теперь вы можете нажать вторую кнопку мыши (или нажать **всплывающую кнопку**), чтобы вызвать меню для завершения объекта или генерации стежков. Объект контура не требует замыкания. Однако объекты, такие как заливка, отверстие или sfumato, должны быть замкнуты. Чтобы замкнуть объект, выберите команду **Замкнуть край** во всплывающем меню.



9. Выбор команды **Finish Object** или **Generate Stitches** во всплывающем меню завершит режим векторизации и включит векторный объект в дизайн.

Основные функции всплывающего меню в режиме векторизации включают:

- **Change Start Point:** Переопределение начального узла объекта с одним контуром.
- **Last Stitch Position:** Определение точки выхода для объектов с одним контуром, где последний узел не обязательно соответствует конечному положению стежка.
- **Marker Points:** Размещение **маркерных точек** для определения положения эффектов, начал или закрепок внутри векторного объекта.

Всплывающее меню также содержит команды для вставки или удаления узлов, преобразования элементов между прямыми линиями и кривыми, а также ряд других команд, специфичных для редактирования объектов. Большинство этих функций также доступны через горизонтальную панель кнопок в верхней части экрана.

Дополнительные функции доступны через **■ Главное меню > Узлы**. Они включают параметры привязки узлов к линиям сетки, **направляющим линиям**, другим узлам, краям рабочей области или краям других объектов.

Моделирование Контура

Кривые Безье в режиме редактирования узлов можно интуитивно настраивать, перетаскивая любую часть кривой. Точки на кривой под курсором могут привязываться к сеткам и направляющим линиям, аналогично обычным узлам.

Удержание основной кнопки мыши на любом элементе контура в течение одной секунды **вставит новый узел** в этом месте. Двойной щелчок основной кнопкой мыши дает тот же результат.

Удержание основной кнопки мыши на узле в течение одной секунды **удалит** узел. Двойной щелчок основной кнопкой мыши также дает этот результат.

Примечание: Поведение при вставке и удалении узлов с помощью длительного нажатия или двойного щелчка можно переключать. Эти параметры находятся в основных настройках Embird, конкретно в разделе "Controls-General".

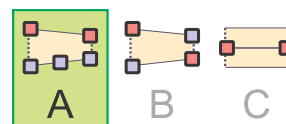
● Объекты с двумя контурами (Колонка, Колонка с узором, Аппликация)

Объекты с двумя контурами заполняются стежками, которые проходят от одного контура к другому под разными углами. Этот тип объекта используется для сатиновых стежков и аппликации. Чтобы создать объект с двумя контурами, выполните следующие действия:

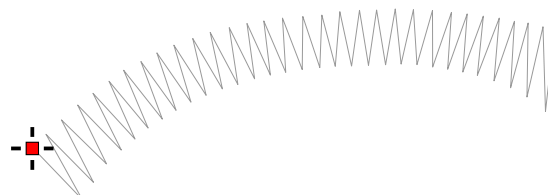
1. Нажмите кнопку **Column Tool** на панели инструментов сбоку экрана. Это активирует режим создания/редактирования.



Убедитесь, что в выпадающем меню режима колонки в правом верхнем углу выбрано **"Mode A"**; этот режим позволяет использовать разное количество узлов на каждой стороне колонки.

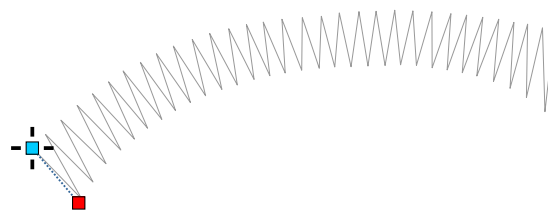


2. Щелкните в рабочей области, чтобы разместить первый узел объекта. Первый узел отмечен тонким крестиком.

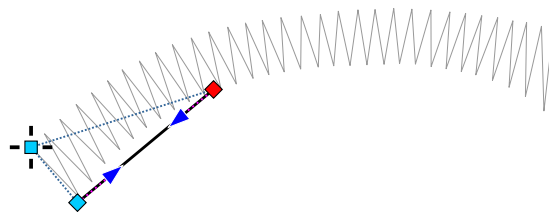


Примечание: Показанные бледно-серые стежки приведены только для иллюстрации. Они служат визуальным пособием для представления конечного результата. В процессе оцифровки видны только векторные контуры. Программное обеспечение генерирует фактические стежки после завершения определения формы.

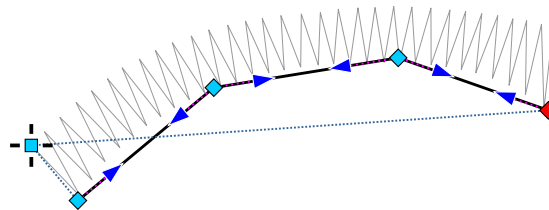
3. Щелкните в другом месте, чтобы создать основание объекта колонки. Основание отображается в виде пунктирной линии. Оба контура будут начинаться от этого основания и заканчиваться на втором основании на противоположном конце колонки. Начальное и конечное основания всегда являются линейными элементами; они определяют угол стежка в начале и конце колонки. Углы стежков между этими точками интерполируются от двух оснований.



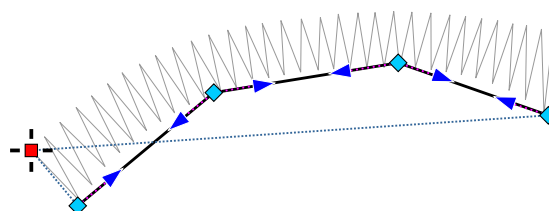
4. Создайте новый узел, щелкнув в рабочей области. Это формирует первый элемент контура.



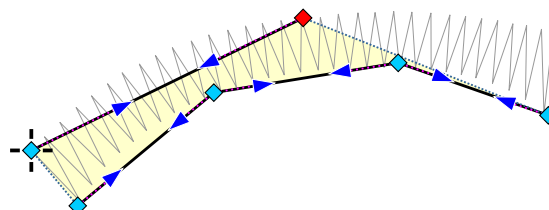
5. Создайте несколько дополнительных узлов для первого контура.



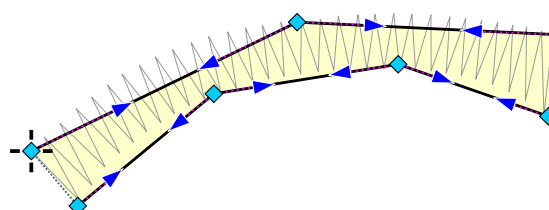
6. Теперь выберите узел на другой стороне основания. Этот шаг важен, так как он сообщает программе, что последующие узлы принадлежат второй стороне.



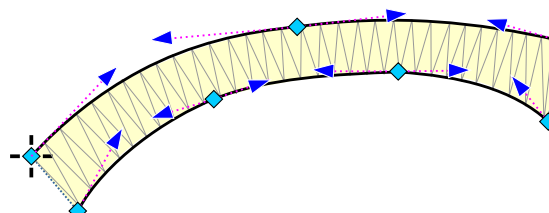
7. Повторно щелкайте в рабочей области, чтобы создать узлы для второго края.



8. Оба края в данный момент состоят из линейных сегментов. Маркеры кривых Безье (в данный момент прямые) отображаются в виде маленьких стрелок.



9. Выберите и переместите узлы маркеров, чтобы сгладить оба края. Удерживайте основную кнопку мыши, чтобы перетащить узлы маркеров в новые позиции. Этот метод позволяет выполнять настройку любого узла, а не только маркеров. Вышивка начинается в месте расположения первого узла (отмеченного крестиком) и заканчивается на последнем узле на второй стороне. Чтобы поменять стороны колонны местами, используйте команду **■ [Главное меню > Край > Поменять края местами](#)** .



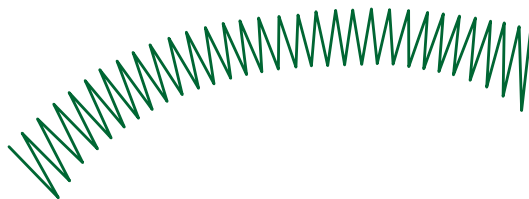


10. Нажмите второстепенную кнопку мыши в любом месте рабочей области (или нажмите кнопку всплывающего меню), чтобы вызвать меню. Выберите **Создать стежки**.

Это завершает режим создания/редактирования и

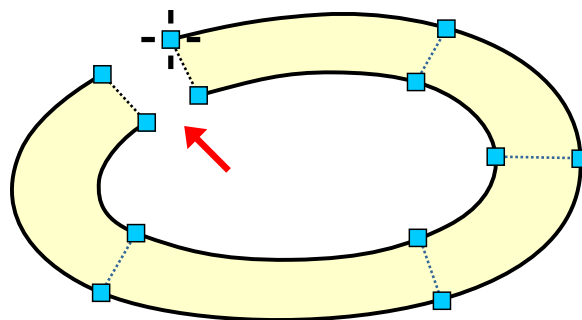
заполняет объект стежками. Если вы предпочитаете не создавать стежки немедленно, используйте вместо этого команду "Завершить объект".

11. Готовый объект колонны содержит стежки, идущие зигзагообразным узором от начального основания к конечному основанию. Оснований может быть недостаточно для определения углов стежков для сложных колонн. В таких случаях используйте команду **Конец сегмента** из всплывающего меню, чтобы определить углы внутри колонны. Эта команда соединяет выбранный узел с ближайшим узлом на противоположной стороне, определяя угол стежка для этого конкретного сегмента.

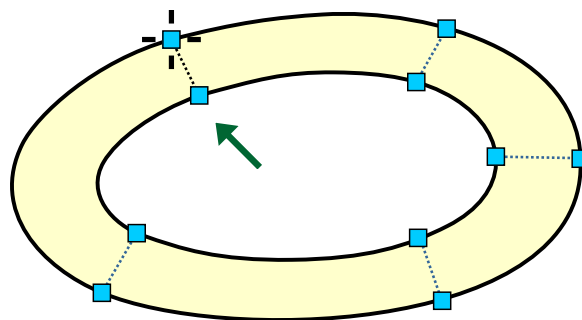


Аппликация

Оцифровка объекта Аппликация идентична созданию объекта колонны, за исключением того, что Аппликация должна образовывать замкнутую фигуру. На изображении выше показана Аппликация до того, как края были замкнуты, виден зазор между начальным и конечным основаниями.



На этом изображении показан объект Аппликация с замкнутыми краями. Чтобы обеспечить точное выравнивание начального и конечного оснований, используйте всплывающее меню из шага 10 и выберите команду **Замкнуть край**.



Вставка новых узлов

Всплывающее меню можно использовать для вставки или удаления узлов на векторном крае. Чтобы быстро добавить несколько узлов, пожалуйста, используйте [Режим вставки элементов](#).

Объекты с двумя краями: более глубокий взгляд

В программном обеспечении для дизайна вышивки, таком как Studio, объекты с двумя краями представляют собой специализированную концепцию, отличную от традиционной компьютерной графики. В отличие от одного векторного контура, определяющего периметр фигуры, объекты с двумя краями используют два отдельных контура для определения границ заполнения сатиновым стежком. Этот подход необходим для контроля направления и плотности стежков, что критически важно для высококачественной вышивки.

Почему два края?

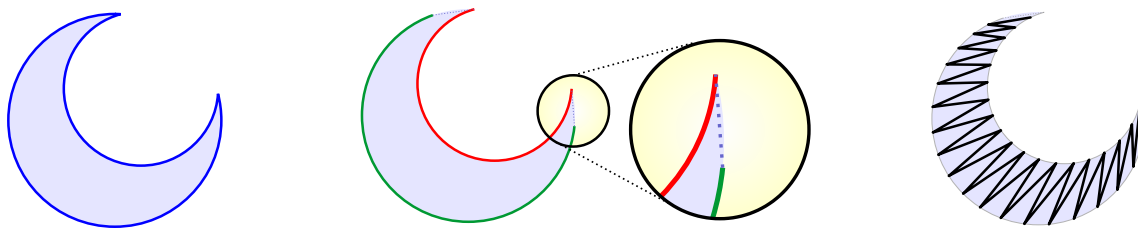
Основная причина использования двух краев — точное определение направления стежков по всей фигуре. В стандартной компьютерной графике заливка — это область, ограниченная одним контуром. В вышивке заливка состоит из отдельных стежков. Сатиновый стежок создает гладкую, блестящую поверхность путем укладки плоских стежков параллельно друг другу, полностью покрывая ткань. Два края определяют внешние границы этих стежков, в то время как линии угла (называемые "основаниями") определяют их направление.

Эта система с двумя контурами позволяет:

- 1. Точный контроль угла стежка:** Стежки в объекте с двумя краями идут от одного края к другому. Манипулируя углом начального и конечного оснований, а также добавляя внутренние линии угла, дизайнер точно контролирует направление стежков. Это критически важно для плавных кривых и сложных форм.
- 2. Переменная ширина:** Расстояние между двумя краями может варьироваться. Это фундаментальная функция для создания надписей и сложных форм. Программное обеспечение автоматически регулирует длину стежка, чтобы заполнить пространство между краями.
- 3. Границы аппликации:** Для аппликации объект с двумя краями определяет путь для декоративных стежков. Первый край обычно следует по периметру ткани, в то время как второй край слегка смещен для создания аккуратной границы.

Как это работает

Чтобы создать простую форму полумесяца в вышивке, нужно нарисовать один край для внешней кривой и второй — для внутренней кривой. Программное обеспечение генерирует стежки, которые проходят перпендикулярно между кривыми, создавая эффект сатинового стежка.



Слева: Простая графическая форма, определенная одной изогнутой векторной линией.

Посередине: Та же форма, подготовленная для вышивки с двумя отдельными векторными краями и наклонными "базисными линиями". **Справа:** Итоговые сатиновые стежки, сгенерированные программным обеспечением.

Начальная и конечная базы действуют как **направляющие стежков**. Рисуя эти базы под разными углами, вы влияете на наклон стежков по всему объекту. Для сложных форм команда **Конец сегмента** (End of Segment) позволяет добавлять дополнительные линии угла, обеспечивая уровень контроля, который отличает оцифровку вышивки от стандартной векторной графики.

● Создание и перемещение маркерных точек

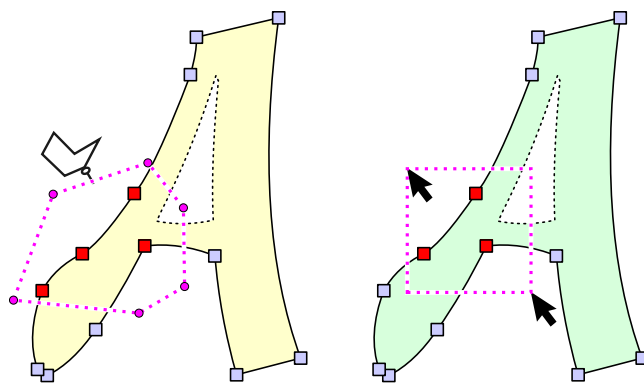
В режиме редактирования узлов вы можете размещать и изменять специальные **маркерные точки**, чтобы определить положение эффектов, начал или любых (ведущих или завершающих) анкерных стежков внутри векторного объекта.

● Множественное выделение узлов

Выделение нескольких узлов одновременно полезно для перемещения, удаления или преобразования нескольких контурных сегментов (краев) за один раз. Множественное выделение облегчает эффективную манипуляцию сложной геометрией.

Методы множественного выделения

Существует два основных метода выбора групп узлов:



1. **Инструмент «Лассо» (Произвольное выделение)**: Активируйте инструмент «Лассо» на главной панели инструментов. Нажмите и перетащите курсор, чтобы нарисовать произвольную фигуру вокруг нужных узлов. Выделяются только те узлы, которые полностью охвачены лассо. Это идеально подходит для плотно сгруппированных узлов.
2. **Прямоугольное выделение**: Нажмите и удерживайте клавишу SHIFT, одновременно нажимая и перетаскивая курсор, чтобы нарисовать рамку выделения. Все узлы внутри прямоугольника добавляются к выделению.

Групповая манипуляция

После того как выбрано несколько узлов, вы можете выполнить следующие действия:

- Удалить узлы и сегменты между ними.
- Переместить узлы и сегменты между ними.

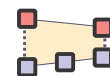
- Преобразовать сегменты между простыми или кривыми Безье и прямыми линиями.

Режимы Колонки А, В И С

В Digitizing Tools (Studio) **инструмент «Колонка» (Column Tool)** в основном используется для создания элементов из сатиновых стежков, таких как надписи, завитки и бордюры. При активации этого инструмента вы можете выбрать один из трех способов рисования с помощью выпадающего списка режимов колонки в правом верхнем углу окна. Эти режимы — А, В и С — доступны во время **векторизации** объектов-колонок и определяют, как именно вы расставляете контрольные узлы для обозначения левого и правого краев колонки.

Примечание: эти режимы также применимы к **инструменту Appliqué**.

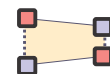
Режим колонки А: Раздельные края



Режим А — это наиболее часто используемый ручной вариант, когда вам нужен полный контроль над кривизной, формой и углом наклона сатинового стежка.

- Он позволяет использовать разное количество узлов на каждой стороне колонки. Это полезно при оцифровке сложных путей, где один край представляет собой плавную широкую кривую, требующую меньшего количества узлов, а другой край содержит резкие повороты или детализированные углы, требующие более высокой плотности узлов.
- Вы можете оцифровать всю сторону или часть одной стороны колонки (например, левую), расставив ее узлы. Затем вы можете в любой момент переключиться на оцифровку противоположной стороны (например, правой), чередуя стороны по мере необходимости.

Режим колонки В: Чередующиеся стороны



Режим В — это классический, традиционный способ рисования колонок из сатиновых стежков.

- Вы чередуете стороны по мере продвижения вдоль фигуры. Вы ставите узел 1 на левой стороне, узел 2 прямо напротив на правой стороне, узел 3 на левой, узел 4 на правой и так далее.
- Этот режим заставляет вас выстраивать «перекладки» колонок по ходу работы, что дает вам прямой и немедленный контроль над направлением стежков (углами) по всей длине пути.



Режим колонки С: Одновременные стороны (фиксированная ширина)

Режим С ведет себя скорее как инструмент «перо» с толстым штрихом, вытягивая обе стороны вашего элемента вышивки вперед от единой центральной линии.

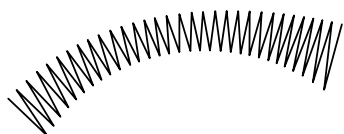
- Вы оцифровываете только одну линию по центру пути. Embird автоматически дублирует эту линию, создавая обе стороны колонки одновременно на основе заранее заданной ширины.
- Он идеально подходит для элементов, которые сохраняют одинаковую толщину на всем протяжении, таких как контуры бордюров или геометрические фигуры. Вы можете настроить равномерную толщину с помощью поля «Ширина колонки» (Column Width) прямо рядом с выбором режима.

Хотя режим А предлагает наиболее универсальное применение, режимы В и С очень эффективны для более простых объектов. Более того, колонки, созданные в режиме В или С, можно легко [расширить или сузить](#), перемещая их края навстречу друг другу или в разные стороны.

Примечание: Любой из трех режимов колонки можно комбинировать в рамках одного объекта-колонки. Вы можете свободно переключаться между этими режимами в процессе оцифровки, чтобы соответствовать требованиям формы.

Режим колонки А: Раздельные края

Пошаговое руководство



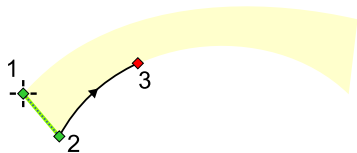
Мы собираемся создать объект-колонку, как показано на иллюстрации.



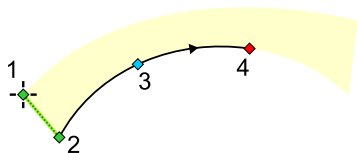
Начните векторизацию. Выберите режим колонки А. Разместите первые два узла, чтобы сформировать начальное основание. Узел 1 находится в начале первого края, а узел 2 — в начале второго края. Сатиновые стежки будут идти от одной стороны к другой и обратно зигзагообразным узором. В данный момент узел 2 находится в фокусе (выделен). Это означает, что новые узлы будут добавлены на этот **же самый край** после узла в фокусе

при клике по пустой области. Такое поведение происходит только в том случае, если в фокусе находится последний узел на краю. Если вы выберете узел, который не является последним, клик по нему позволит вам отредактировать его положение, а не добавить новый.

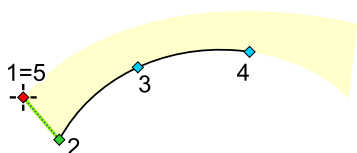
Желтая фоновая фигура служит справочным руководством для иллюстрации предполагаемой конечной формы.



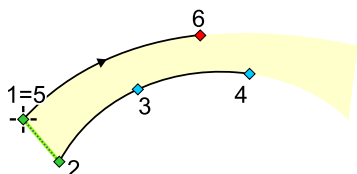
Разместите Узел 3 на втором крае колонны. Между выделенным Узлом 2 и Узлом 3 создается новый сегмент. Узел 3 теперь становится выделенным узлом.



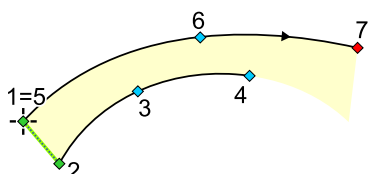
Разместите Узел 4 на втором крае колонны. Между выделенным Узлом 3 и Узлом 4 создается новый сегмент. Узел 4 теперь становится выделенным узлом.



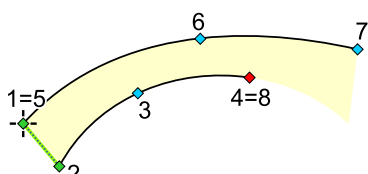
Чтобы продолжить работу с первым краем, щелкните Узел 1, чтобы выделить его. Это действие меняет выделение, не создавая новый узел. Метка 1=5 указывает на то, что пятый щелчок выполняется непосредственно в месте расположения Узла 1 для его выбора.



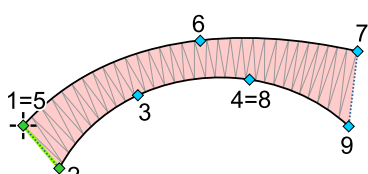
Поскольку активное выделение было перенесено на первый край, следующий щелчок (Щелчок 6) создает новый узел на этой стороне, удлиняя первый край.



Разместите Узел 7 на первом крае, чтобы продолжить определение его кривизны.



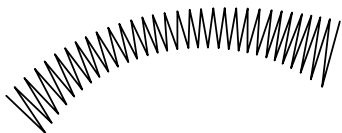
Выполните восьмой щелчок в месте расположения Узла 4. Это действие переносит выделение обратно на второй край колонны, не создавая новый узел.



Поскольку последний узел на втором крае теперь выделен, следующий щелчок создает Узел 9. Объект колонны теперь завершен, обе стороны полностью определены нечетным количеством узлов.

Режим колонны В: Чередующиеся стороны

Пошаговое руководство

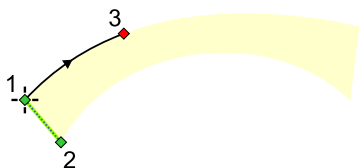


В этом руководстве показано, как создать объект колонны с использованием режима «Чередующиеся стороны», как показано на целевой форме.

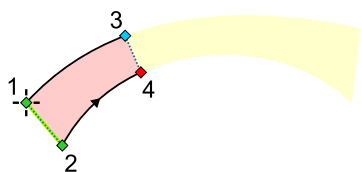


Начните векторизацию. Выберите режим колонны В. Разместите первые два узла, чтобы создать начальную базу. Узел 1 формирует начало первого края, а Узел 2 формирует начало второго края. Стежки сатин будут чередоваться между этими двумя краями в зигзагообразном узоре. В данный момент Узел 2 выделен (подсвечен), что означает, что последующие узлы будут добавлены к **другому краю** при щелчке по пустой области холста. Такое поведение происходит только тогда, когда выделен последний узел активного края. Выбор не конечного узла позволяет вам редактировать его положение вместо добавления нового.

Желтый фон служит визуальным справочным руководством для предполагаемой конечной формы.

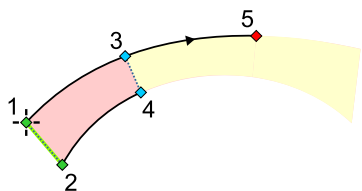


При выделенном Узле 2 следующий щелчок автоматически чередует стороны из-за настроек режима В, размещая Узел 3 на противоположном (первом) крае. Узел 3 теперь становится выделенным узлом, возвращая активный статус на первый край. Новый изогнутый элемент автоматически создается между Узлом 1 и Узлом 3.

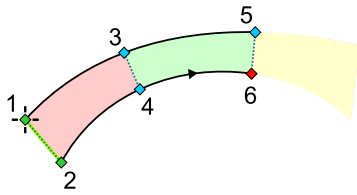


результатирующих стежков сатин.

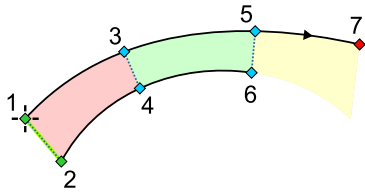
При выделенном Узле 3 следующий щелчок создает Узел 4 на втором крае. Узел 4 становится выделенным, делая второй край активным, и создавая элемент кривой между Узлом 2 и Узлом 4. Автоматически вставляется конец сегмента, соединяющий Узел 3 и Узел 4. Конец сегмента определяет направление стежка в этом месте; поэтому располагайте эти узлы так, чтобы учитывать как геометрию внешнего края, так и желаемый угол



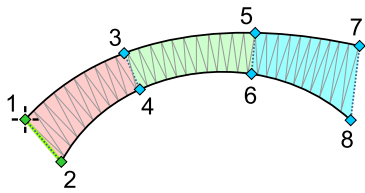
Создайте узлы 5 и 6, используя тот же метод чередования. Обратите внимание, как структура колонны непрерывно выстраивается путем чередования размещения узлов между первым и вторым краями.



На этих технических иллюстрациях добавленные сегменты выделены цветом, чтобы показать, как структура колонны сегментируется с использованием режима В. Во время реальной оцифровки эти временные цветные заливки не будут отображаться в рабочей области.



Продолжите последовательность, разместив узлы 7 и 8, используя ту же технику чередования вдоль опорной фигуры.

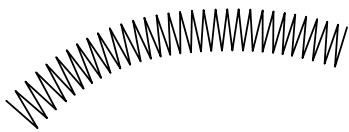


Векторный контур объекта «колонна» теперь завершен. Обе стороны полностью определены равным количеством узлов. Эти соответствующие пары узлов устанавливают как внешнюю физическую границу колонны, так и внутренние векторы распределения стежков.

Сгенерируйте реальные вышивальные стежки для завершенного объекта «колонна». Система обрабатывает пары (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) для интерполяции плотной сатиновой заливки между двумя определенными путями краев.

Колонна, режим С: Одновременные стороны (фиксированная ширина)

Пошаговое руководство



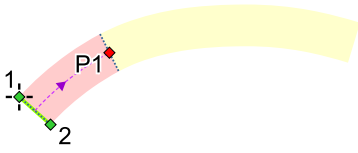
В этом руководстве показано, как создать объект «колонна» с использованием режима С, как показано на целевой фигуре. Обратите внимание, что этот метод создает объект с постоянной шириной по всей его длине.



Начните оцифровку. Выберите режим колонны С. Разместите первые два узла, чтобы установить начальную базовую линию. Узел 1 формирует начало первого края, а Узел 2 формирует начало второго края. Сатиновые стежки будут чередоваться между этими двумя краями в непрерывном зигзагообразном узоре.

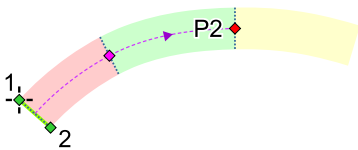
Желтый фон служит визуальным справочным руководством для предполагаемой окончательной формы.

Фиксированная ширина колонны изначально определяется расстоянием между Узлом 1 и Узлом 2. Это значение длины автоматически копируется в поле управления **Ширина колонны, где его можно изменить в любой момент во время оцифровки. Обратите внимание, что обновление значения ширины влияет только на сегменты, созданные после изменения; оно не изменит задним числом существующую форму.**



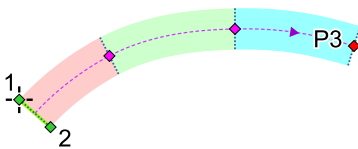
Щелкните в позиции P1 вдоль центрального пути предполагаемой колонны. Соответствующие узлы внешнего края генерируются автоматически с обеих сторон на основе активной настройки ширины. Линия конца сегмента, соединяющая эти два новых узла, также вставляется автоматически для определения направления стежка в этом месте.

Как только сегмент размещен, его геометрия определяется этими узлами внешнего края, а не начальной точкой центрального пути. Однако полученные пары узлов остаются связанными; если вы перемещаете узел, его соответствующая пара будет зеркально повторять движение, чтобы поддерживать постоянную ширину колонны, когда это структурно возможно.

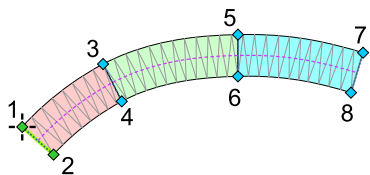


Добавляйте новые сегменты колонны, непрерывно щелкая по целевым точкам вдоль центрального пути объекта.

Вы можете точно настроить любой сегмент, напрямую редактируя узлы или элементы кривой на любом из краев колонны. Противоположный край адаптируется автоматически, чтобы сохранить отношение фиксированной ширины. Обратите внимание, что ручное редактирование вокруг острых углов или узких радиусов может иногда приводить к деформации края или самопересечению, что требует тщательного размещения узлов.



На этих технических иллюстрациях добавленные сегменты выделены цветом, чтобы показать, как структура колонны сегментируется с использованием режима С. Во время реальной оцифровки эти временные цветные заливки не будут отображаться в рабочей области.



Векторный контур объекта «колонна» теперь завершен. Обе стороны полностью определены равным количеством узлов. Эти соответствующие пары узлов устанавливают как внешнюю физическую границу колонны, так и внутренние векторы распределения стежков.

Сгенерируйте реальные вышивальные стежки для завершенного объекта «колонна». Система обрабатывает пары (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) для интерполяции плотной сатиновой заливки между двумя определенными путями краев.

Маркерные Точки

Руководство по созданию и перемещению маркеров векторных объектов

Маркеры — это специализированные подвижные точки или манипуляторы, используемые в Embird Studio для определения координат конкретных операций или эффектов. В отличие от стандартных узлов, маркеры не являются частью векторного контура объекта. Маркеры создаются и изменяются исключительно в режиме редактирования узлов — фазе, используемой для оцифровки или редактирования векторных объектов на уровне узлов.

1. Понимание функций маркеров

Маркеры позволяют точно контролировать аспекты объекта, не относящиеся к контуру, включая:



Положение начальных закрепляющих стежков: Определяет местоположение для продвинутого закрепления нити в начале объекта.



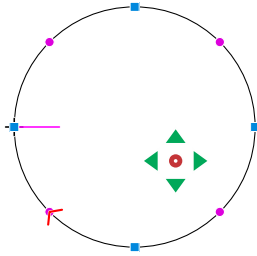
Положение конечных закрепляющих стежков: Определяет местоположение для продвинутого закрепления нити в конце объекта.



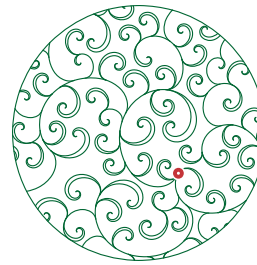
Фокус эффекта: Устанавливает центральную точку для таких эффектов, как круговые заливки или эффект «вихрь» (Swirl) в объектах сетки (Mesh).



Начало заливки сетки: Конкретная точка, из которой исходят сложные заливки, например, растительные узоры.



Объект сетки с точкой начала



Растительная заливка, растущая из точки начала

2. Создание (размещение) маркеров фокуса и закрепляющих стежков

Маркеры обычно размещаются с использованием стандартного рабочего процесса, как правило, через контекстное меню объекта в режиме редактирования узлов.

A. Маркер точки фокуса (например, для заливки, сетки)

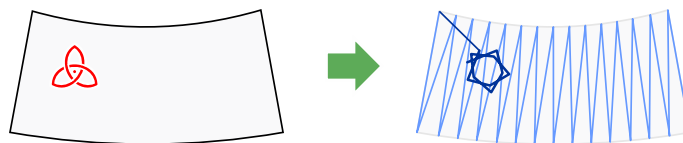
Маркер в форме звезды служит фокусной точкой для определенных эффектов внутри объектов заливки и сетки.

- Войдите в [режим редактирования узлов](#): Убедитесь, что объект активен в режиме редактирования узлов.
- Вызовите всплывающее меню, нажав правую кнопку мыши.
- Разместите точку фокуса: Выберите соответствующую команду в меню, чтобы инициализировать маркер точки фокуса (значок звезды) внутри объекта.

B. Маркеры начальных и конечных закрепляющих стежков

Маркеры начальных и конечных закрепляющих стежков определяют точное местоположение для продвинутых многонаправленных закрепляющих стежков.

- Войдите в [режим редактирования узлов](#): Убедитесь, что объект активен в режиме редактирования узлов.
- Вызовите всплывающее меню, нажав правую кнопку мыши.
- Разместите начальные и/или конечные закрепляющие стежки: Выберите команду для размещения маркера, связанного с начальными и/или конечными закрепляющими стежками.



Пример маркера начальных закрепляющих стежков. Слева: объект-колонна с вручную размещенным маркером начальных закрепляющих стежков. Справа: результирующие стежки с выделенными для наглядности начальными закрепляющими стежками.

3. Перемещение маркеров

После того как маркер был инициализирован, его можно переместить в соответствии с требованиями дизайна.

- Используйте курсор, чтобы выбрать маркер (значок звезды для точек фокуса или символ начальных закрепляющих стежков).
- Перетащите маркер в нужное место.
- Маркеры очень гибкие и могут быть размещены за пределами границ объекта. Это позволяет стратегически размещать эффекты или точки закрепления там, где они наиболее эффективны или могут быть легко скрыты другими элементами дизайна.

Активация

Чтобы маркер работал должным образом, вы также должны активировать соответствующие свойства (например, конкретный эффект или узор закрепки) в [окне свойств](#).

Важные примечания

Маркеры и узлы контура: Важно различать маркеры (звездочки фокуса или символы ведущих закрепляющих стежков) и стандартные узлы контура (точки, определяющие векторную геометрию объекта).

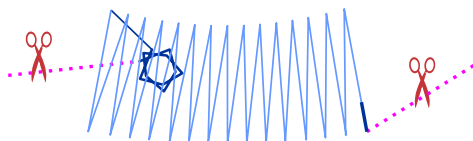
Узлы определяют геометрические контуры фигуры.

Маркеры определяют расположение внутренних эффектов или специализированных функций вышивки.

Руководство пользователя - Studio Next > Начало работы > Закрепочные стежки

Закрепляющие стежки

Закрепляющие стежки предназначены для предотвращения вытягивания нити из ткани после ее обрезки.



Начальные и конечные закрепляющие стежки

В машинной вышивке начальные и конечные закрепляющие стежки необходимы для фиксации нити в начале и в конце элемента дизайна. Эти закрепляющие стежки создаются только для объектов, перед которыми или после которых идет переходной стежок — движение без вышивания, где предполагается обрезка нити. Хотя закрепляющие стежки могут образовывать простой линейный путь, они также могут включать сложные узоры, например, в форме звезды, для обеспечения более надежной фиксации. В идеале, начальный закрепляющий стежок должен быть скрыт последующими слоями вышивки.

А начальный закрепляющий стежок — это усиливающий стежок, размещаемый в начале объекта для предотвращения распускания.



Значок, представляющий точку размещения начальной закрепки.

Напротив, **конечный закрепляющий стежок** выполняется в конце объекта для фиксации нити и предотвращения ослабления последнего стежка. В отличие от начальной закрепки, конечная закрепка обычно представляет собой небольшой простой стежок; ее цель — незаметно зафиксировать нить, не создавая лишнего объема или видимых узоров. Поскольку конечная закрепка обычно располагается поверх последнего покрывающего слоя, ее видимость должна быть сведена к минимуму. Для конечного закрепляющего стежка также можно использовать узор, при условии, что он будет размещен там, где последующая вышивка скроет его.



Значок, представляющий конечные закрепляющие стежки.

Понимание закрепляющих стежков

Эти два типа закрепляющих стежков коллективно называются **закрепляющими стежками**. Этот общий термин охватывает механизмы фиксации как в начальной (начальная закрепка), так и в конечной (конечная закрепка) точке. Их основная функция — обеспечение прочности и долговечности вышитого дизайна путем предотвращения вытягивания нити во время носки или стирки.



Общий значок для закрепляющих стежков. Он отмечает разделы, где управляются настройки как начальной, так и конечной закрепки.

Глобальные настройки закрепляющих стежков

В Studio NEXT управление закрепляющими стежками осуществляется иерархически, что обеспечивает как согласованность, так и гибкость. Управление осуществляется на двух различных уровнях:

1. **Глобальный уровень:** Настройки, доступные через окно Свойств, в частности, вкладка [Весь дизайн](#).
2. **Уровень объекта:** Настройки, доступные через индивидуальное окно [Свойств объекта](#).

Глобальные настройки закрепки служат параметрами по умолчанию для всего дизайна. Они обеспечивают стабильную фиксацию нити и минимизируют необходимость ручной корректировки. Эти настройки управляют как начальными, так и конечными закрепляющими стежками для каждого объекта (например, заливки, контуров и колонок), если они не были специально переопределены на уровне объекта.

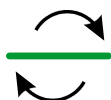
Глобальные настройки идентичны как для начальных, так и для конечных закрепляющих стежков, используя простые линейные структуры стежков, которые размещаются автоматически.

Переопределение настроек по умолчанию для отдельных объектов

Хотя глобальные настройки предлагают надежную основу, пользователи имеют гибкость переопределять их для конкретных объектов в индивидуальном окне **Свойств**. Настройка параметров начальной и конечной закрепки для конкретного объекта позволяет точно настроить как процесс вышивания, так и конечную эстетику.

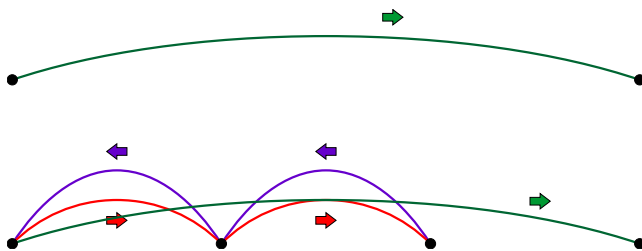
Простая автоматическая закрепка

Закрепка по умолчанию представляет собой автоматически создаваемую линейную структуру. Она создается путем разделения и наложения начального (для начальной закрепки) или конечного (для конечной закрепки) стежка объекта в одном месте. Поскольку она размещается точно на существующем стежке, для этого базового типа не требуется ручная разметка положения.



Значок, представляющий простую линейную структуру начальной закрепки.

Маленькие стежки вперед и назад размещаются непосредственно друг поверх друга или с небольшим смещением для создания усиленного узла. Этот многопроходный подход фиксирует нить, не создавая значительного объема, что позволяет легко перекрыть ее обычными стежками объекта. Однако этот базовый узел может быть недостаточным для определенных случаев с высокой нагрузкой.



Концептуальная схема базовой закрепки, созданной путем разделения первого или последнего стежка объекта.

Использование расширенных узоров закрепок для повышенной надежности

Для элементов дизайна, требующих более надежной фиксации, доступны расширенные узоры закрепок.



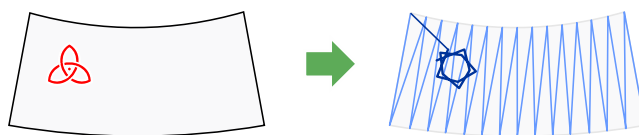
Примеры расширенных узоров закрепок.

Структура узора закрепки

В отличие от одномерного линейного стежка, узор закрепки представляет собой двухмерную, самопересекающуюся структуру. Эти перекрывающиеся разнонаправленные стежки эффективно фиксируют нить на ткани, значительно снижая риск распускания.

Ручное размещение

Поскольку узор занимает большую площадь и его размещение может влиять на начальную или конечную точку объекта, его положение должно определяться вручную. Это достигается путем размещения **маркера** в **режиме редактирования узлов** в нужном месте перед определением свойств узора (тип и размер) в окне «Свойства». Этот процесс гарантирует, что надежный узор будет размещен именно там, где задумано.

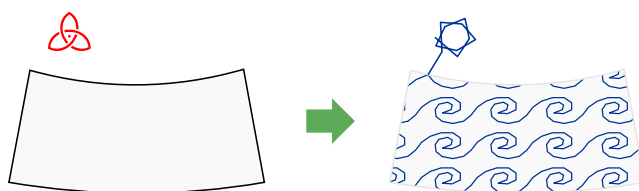


Пример применения узора начальной закрепки. Слева: объект «Колонна» с вручную размещенным маркером. Справа: полученные стежки с выделенной для наглядности начальной закрепкой.

Во время выполнения программа вышивает запрограммированный узор в отмеченном месте, автоматически поворачивая его в направлении соединительного стежка.

Стратегическое размещение закрепки вне объекта

Маркер узора закрепки не обязательно должен быть размещен внутри объекта, который он фиксирует. Маркер можно свободно перемещать, используя режим редактирования узлов, для оптимизации как надежности, так и внешнего вида.



Пример узора начальной закрепки, размещенного вне основного объекта.

Внешнее размещение необходимо при работе с объектами, имеющими неплотные заливки. Если плотный, самопересекающийся узор закрепки будет размещен внутри редкой сетчатой или узорной заливки, он останется хорошо заметным и создаст неприглядный узел. Чтобы сохранить аккуратный дизайн, предпочтительно размещать закрепку там, где она будет скрыта другим объектом, например, бордюром или перекрывающим сатиновым стежком. Такое стратегическое размещение гарантирует надежную фиксацию нити без ущерба для визуального качества заливки.

Соединения

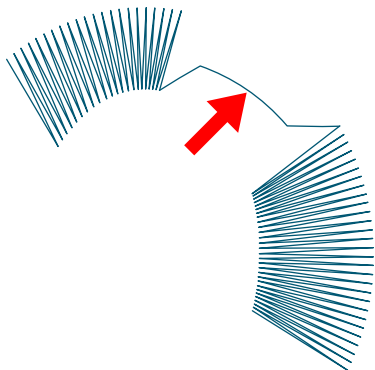
Дизайн вышивки должен содержать как можно меньше операций обрезки нити. Обрезка нити отнимает много времени и может снизить качество вышивки из-за потенциального ослабления нити. Поэтому по возможности используйте соединения между объектами, чтобы уменьшить общее количество обрезок. Соединение — это серия обычных стежков, предназначенных исключительно для перемещения нити из одного места в другое, что позволяет избежать необходимости обрезки. Studio предоставляет специализированный инструмент для создания таких соединений, расположенный на панели инструментов (Tool Bar) в левой части окна Studio.



Соединения следует использовать между объектами одного цвета в тех областях, где они либо скрыты, либо не оказывают существенного влияния на внешний вид дизайна. Они часто располагаются под другими объектами или вдоль контуров. В случае мелких надписей или соседних небольших объектов, где соединения невозможно скрыть, их следует делать как можно короче. Этот тип соединения называется соединением по «ближайшей точке» (nearest point).

Порядок вышивания объектов всегда следует выбирать так, чтобы требовалось минимальное количество обрезок нити. Например, если дизайн содержит два синих объекта и один желтый объект, сначала следует вышить синие объекты, а затем желтый объект поверх них. Чтобы избежать обрезки между синими объектами, их можно связать соединением, скрытым под слоем последующего желтого объекта.

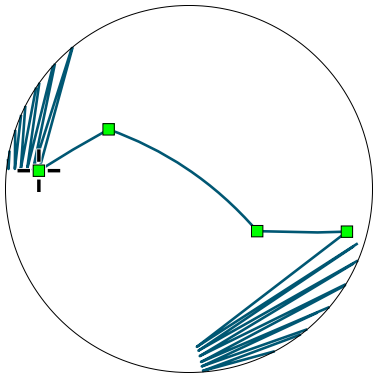
Определите начальную и конечную точки каждого синего объекта так, чтобы вставленное соединение не прерывало непрерывность вышивания. Первый синий объект должен заканчиваться ровно там, где начинается соединение, а второй синий объект должен начинаться там, где соединение заканчивается.



Существует два метода создания соединения:

1. Используйте **Connection Tool** для оцифровки соединения вручную, узел за узлом.
2. Выберите второй синий объект и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы вызвать всплывающее меню. Выберите **Create Connection to Previous Objects**. Это создает прямолинейное соединение, которое впоследствии можно редактировать узел за узлом. Эта команда также доступна через **■ Главное меню > Сборка** .

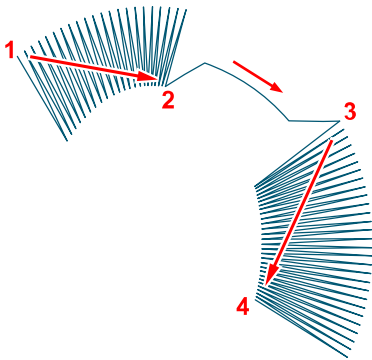
Примечание: Чтобы быстро настроить прямолинейное соединение путем добавления нескольких узлов, используйте **Режим вставки элементов**.



В этом примере соединение состоит из трех элементов: прямой линии, кривой и еще одной прямой линии. Начальная точка соединения обозначена крестиком.

Форма соединения разработана таким образом, чтобы стежки проходили глубоко внутри области желтого объекта, который будет вышит поверх него. Это предотвращает видимость соединения в случае небольшого смещения во время вышивания. Такое смещение часто является результатом слабого запыливания ткани или «эффекта стягивания» нити. Если перекрывающий объект достаточно большой, разместите соединение на расстоянии не менее 2-3 мм внутри его границы. Для небольших

объектов расположите соединение через центр.



Соединение обеспечивает непрерывный путь нити от начала первого объекта (1) до конца второго объекта (4).

Соединения имеют регулируемые свойства **Minimum** (Минимальная) и **Maximum** (Максимальная) длина стежка. Стежки максимальной длины применяются к прямолинейным сегментам, в то время как изогнутые сегменты используют более короткие стежки для поддержания плавности кривых. Настройка **Minimum Stitch** (Минимальный стежок) определяет кратчайший допустимый стежок внутри соединения.

В областях, где обычные стежки между объектами нежелательны, объект соединения позволяет создать "**controlled jump stitch**" («контролируемый переходной стежок») для облегчения ручной обрезки нити.

Smart Connections

Интеллектуальные соединения создаются с помощью расширенных версий команды **Создать соединение с предыдущим объектом**. Эти функции, называемые **Интеллектуальное соединение с предыдущим объектом (по центральной линии)** и **Интеллектуальное соединение с предыдущим объектом (по контуру)**, доступны через [Главное меню > Построение](#) и в некоторых инструментах Studio, таких как [инструмент Freehand](#).

Подобно стандартной команде, Интеллектуальное соединение связывает несвязанные объекты; однако оно генерирует сложный, оптимизированный путь соединения.

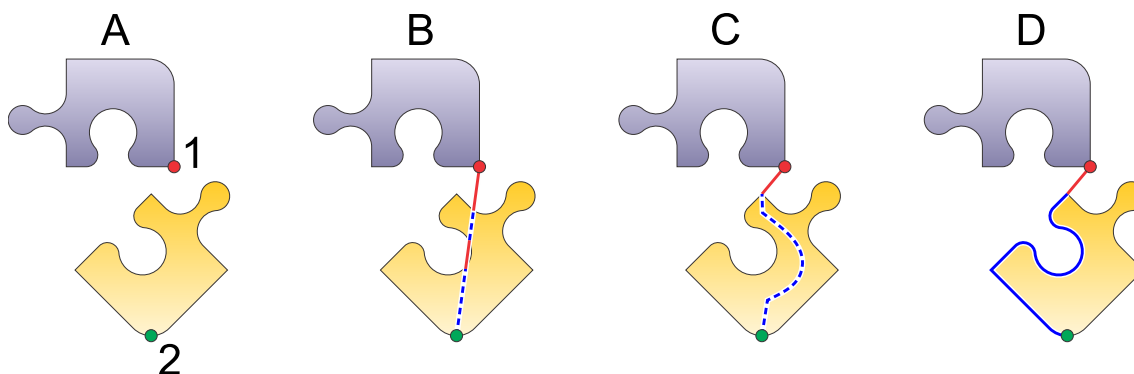
Интеллектуальное соединение по центральной линии

Путь по центральной линии начинается в ближайших точках между объектами, а затем продолжается как скрытый путь под целевым объектом. Путь автоматически адаптируется к форме объекта, огибая отверстия (вырезы). Эта команда упрощает оцифровку, значительно сокращая ручные усилия, необходимые для построения путей соединения.

Интеллектуальное соединение по контуру

Путь по контуру начинается в ближайших точках между объектами и продолжается вдоль внешнего края целевого объекта. Этот метод предназначен для объектов с неплотными заливками, такими как сетка, мотивы или градиентные простые заливки. Кроме того, путь соединения, следующий по контуру целевого объекта, может быть скрыт зигзагообразной границей сатиновым стежком.

На следующих изображениях показаны различные способы соединения двух несвязанных объектов. В этих примерах сегменты соединения, перекрытые выбранным объектом, представлены пунктирными линиями, а видимые сегменты показаны сплошными красными линиями.



- | | |
|----------|---|
| A | Несвязанные объекты. Конечная точка верхнего объекта обозначена 1, а начальная точка нижнего объекта обозначена 2. |
| B | Объекты имеют простое, неоптимизированное прямолинейное соединение. |
| C | Объекты связаны с помощью команды Интеллектуальное соединение «По центральной линии». Большая часть соединения скрыта под выбранным объектом. Единственный видимый сегмент соединения охватывает расстояние между конечной точкой предыдущего объекта и ближайшей точкой на контуре целевого объекта. |
| D | Объекты связаны с помощью команды Интеллектуальное соединение «По контуру». Путь соединения следует по внешней границе целевого объекта. |

Примечание: Термин «Интеллектуальное» относится к моменту создания пути соединения, когда используется форма целевого объекта для поиска оптимального пути. После создания оно ведет себя как обычный объект соединения и не адаптируется автоматически, если форма целевого объекта будет изменена позже. Если форма меняется, соединение необходимо удалить и создать заново, чтобы оно отражало новую геометрию.



Урок: Ручная Оцифровка Надписей



Хотя Studio включает специальный **инструмент Lettering** для быстрого создания текста, для него требуется файл Alphabet или шрифт, совместимый с желаемым стилем. Профессиональные дизайнеры часто сталкиваются с пользовательскими логотипами компаний, для которых нет подходящего стандартного шрифта, что требует ручной оцифровки надписи.

Этот урок посвящен ручной **оцифровке** мелких надписей сатиновым стежком. Если ваш проект требует крупных надписей с заполнением и контурами, пожалуйста, обратитесь к уроку **Как оцифровать логотип**.

Принципы оцифровки надписей продемонстрированы на примере символа "А". Представлены два основных подхода: **1. Ручная оцифровка с помощью колонок и соединений** и **2. Оцифровка с помощью авто-колонок**. Второй подход является полуавтоматическим и может использовать инструменты трассировки для векторизации.

Оба метода предполагают, что у пользователя есть графический шаблон (**растровое изображение**) логотипа, который служит ориентиром.

Подход 1: Максимальный Контроль Над Направлением Стежка

В этом методе каждый объект рисуется **поузлов** в определенной последовательности. Для ручной оцифровки надписей сатиновым стежком требуются два основных инструмента: **инструмент Column** (сатиновый стежок) и инструмент Connection.

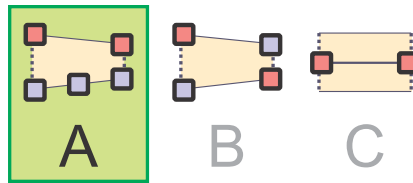
Символы обычно состоят из нескольких колонок. Чтобы обеспечить непрерывное вышивание без ненужных переходных стежков или обрезки нити, необходимо использовать **Connections** (соединения) между сегментами колонок. Эти же пути соединений часто используются для связывания отдельных символов друг с другом.

Поскольку символ "А" нельзя создать как одну непрерывную колонку, мы построим его, используя несколько сегментов, связанных соединениями.

Выберите **инструмент Column** (левая иконка) или **инструмент Column with Pattern** (правая иконка):

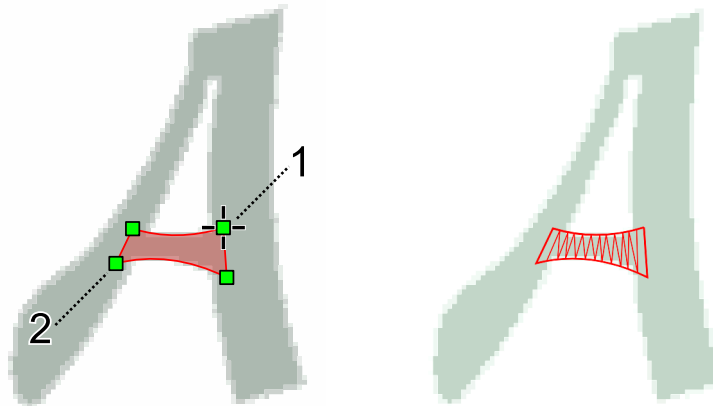


Инструмент Pattern работает аналогично стандартному инструменту Column, но применяет текстуру к более широким сегментам. Убедитесь, что в выпадающем меню режима колонки в правом верхнем углу выбран **"Mode A"**; этот режим позволяет иметь разное количество узлов на каждой стороне колонки.



Режим колонки A - "Separate edges" (Раздельные края).

Оцифруйте первую колонку, расставляя узлы для определения краев. На схеме (1) указывает начальную точку объекта, а (2) указывает конечную точку. Стежки заполняют колонку от начала до конца. Обратите внимание, что колонка слегка перекрывает соседние области, чтобы компенсировать эффект стягивания ткани, предотвращая появление пропусков во время вышивания.



Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Generate Stitches**. Колонка будет выглядеть следующим образом:

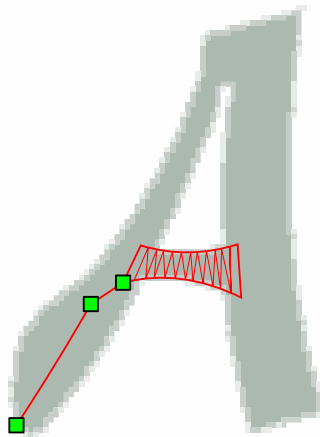
Теперь этим объектом можно управлять через **Object Inspector** (Инспектор объектов) в правой части экрана.



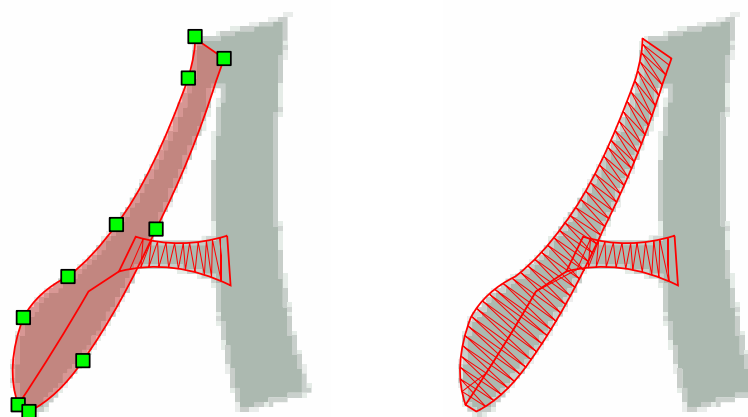
Чтобы начать следующую секцию "A" без переходного стежка, выберите инструмент **Connection**:



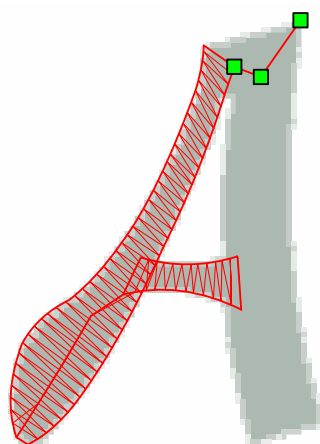
Создайте путь к следующей начальной точке. Используйте **Generate Stitches** или **Finish** из всплывающего меню.



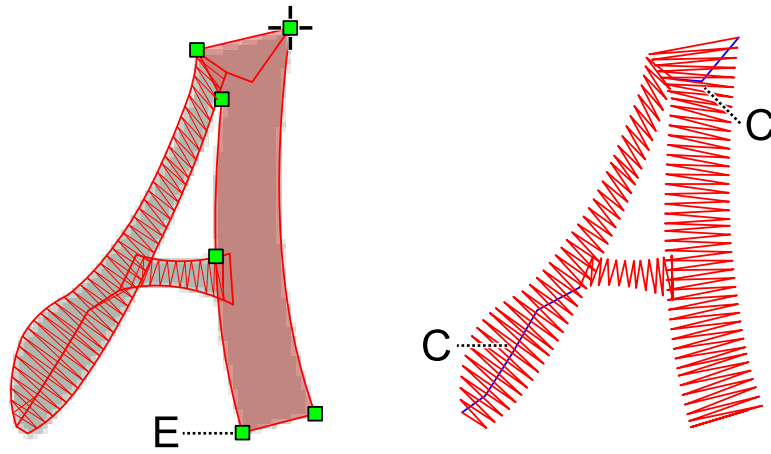
Оцифруйте вторую колонку. Поскольку верхняя вершина буквы "А" слишком острая для одной непрерывной колонки, остановите колонку на пике:



Перед началом финальной колонки вставьте соединение от предыдущего объекта. Чтобы соединение оставалось невидимым, нарисуйте его в форме "V", чтобы оно было скрыто под последующими покрывными стежками:

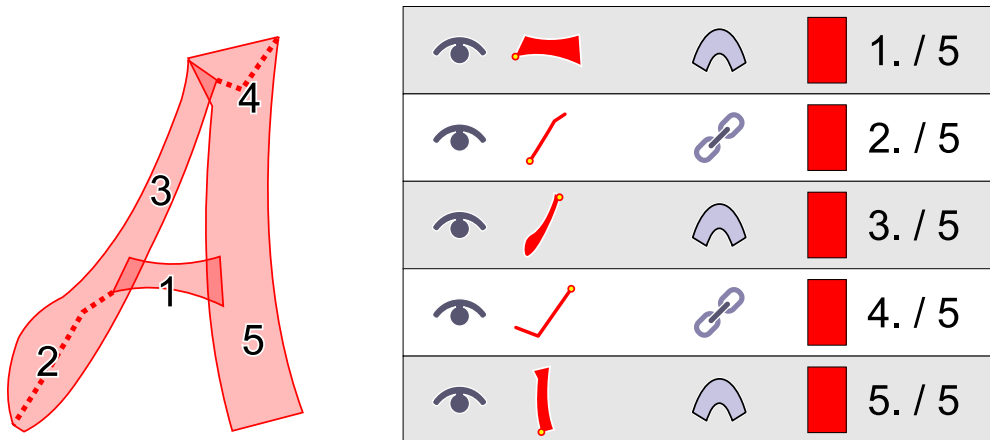


Завершите финальную колонку. Готовый символ теперь состоит из трех колонок и двух соединений (отмечены С). Этот конкретный порядок гарантирует, что все соединения будут скрыты.



Обратите внимание, что конечная точка (E) финальной колонки находится внизу слева. Если вы соединяете несколько символов, используя соединения "ближайшая точка", вам может потребоваться поменять местами начальную/конечную стороны последней колонки, чтобы разместить точку выхода с правой стороны.

Object Inspector теперь перечисляет все пять компонентов в порядке вышивания (сверху вниз).



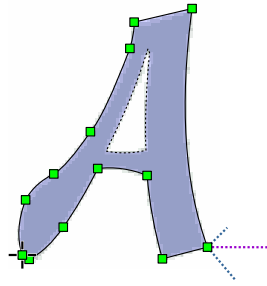
Вы можете выбрать эти объекты и **группировать** их для более легкого масштабирования или перемещения. Используйте команду "Group 1" для базовой группировки.



Подход 2: Более Быстрый Рабочий Процесс С Auto-Column

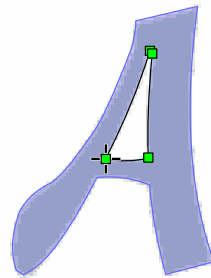
Этот метод использует функцию **Auto-Column** для автоматической генерации последовательности стежков и внутренних соединений. Хотя это быстрее, так как не требует оцифровки отдельных сегментов, пользователь имеет меньше контроля над точным путем нити.

Оцифруйте внешнюю границу символа, используя **Fill tool**:



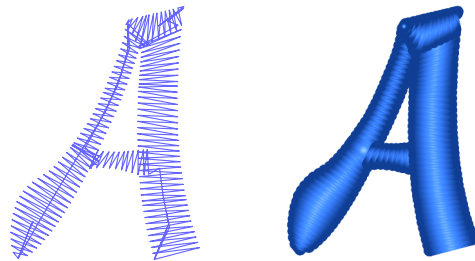
Начальная точка обозначена маленьким крестиком (внизу слева), а конечная точка — "паучьими лапками" (внизу справа).

Затем оцифруйте внутреннее отверстие, используя **Opening tool**:



Если графический шаблон имеет высокое разрешение, вы можете использовать **Trace Tool** для автоматической векторизации краев.

Наконец, выберите опцию **"Auto-Column"** в **окне свойств** и создайте стежки. Studio автоматически рассчитает застил сатиновым стежком и необходимые соединения.

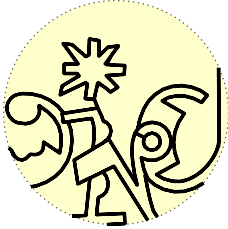


Контур - Обзор

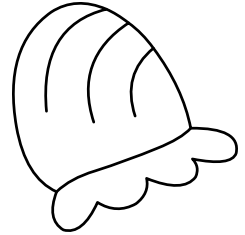
В этой главе представлен обзор различных методов создания тонких контуров. Эти методы подробно описаны в соответствующих уроках.



Непрерывный Тонкий Контур



Тонкие контуры, как показано на этих изображениях, часто используются для надписей, логотипов и мультяшных мотивов. Одним из фундаментальных правил в вышивке является минимизация количества обрезок нити. Следовательно, наиболее эффективный способ создания таких контуров — оцифровать их как единый непрерывный путь стежков. Чтобы исключить обрезки, определенные



участки должны быть прошиты дважды: один раз в прямом направлении (прямой путь) и один раз в обратном направлении (обратный путь). На практике сложный контур можно создать, прошивая каждый из его элементов дважды. Конечная точка такого контура совпадает с его начальной точкой. В Studio это называется двухслойным контуром.

Объекты Контура В Object Inspector

Object Inspector облегчает выявление разрывов в контурах. Пропуски или разрывы отмечены значком ножниц. Этот инструмент также помогает определить прямые и обратные пути внутри контура.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1

Обратные Пути



Обратные пути представляют собой возвратные маршруты на ветвях двухслойного контура. В Object Inspector они обозначаются значком следов.

Когда на двухслойном контуре присутствует обратный путь, вышивка остается непрерывной и не требует обрезок нити.

Двухслойный Контур

Studio предлагает несколько методов создания двухслойных контуров, различающихся уровнем автоматизации. Хотя многие дизайнеры предпочитают определенный рабочий процесс, наиболее эффективным подходом обычно является использование полностью автоматических контуров. Однако в определенных ситуациях могут потребоваться ручные или полуавтоматические методы, например, при сочетании тонкого контура с объектом «колонна».

Метод 1

Ручная оцифровка всех элементов, включая обратные пути, в правильной последовательности.



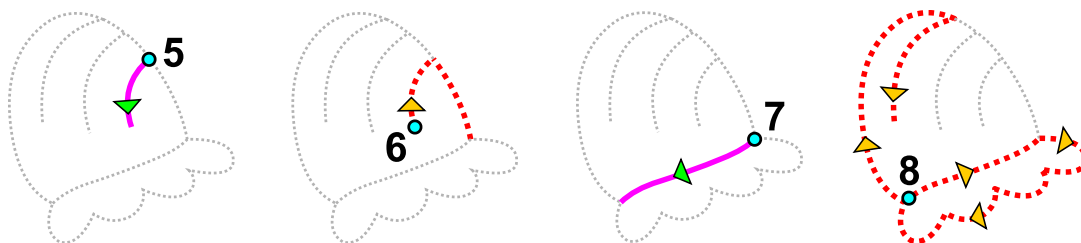
Значок инструмента «Контур».

Для обеспечения непрерывного шитья требуется точная последовательность объектов контура. Этот метод, как правило, не рекомендуется и включен только для полноты изложения.



Последовательность элементов 1-4. Фиолетовый и красный цвета указывают на текущий элемент.

Фиолетовый элемент представляет первый слой стежков, а красный элемент – второй слой.



Последовательность элементов 5-8.

Обратите внимание, что конечная точка элемента 8 совпадает с начальной точкой элемента 1.

Метод 2

Ручная оцифровка с использованием команды [главное меню > Построение > Контур > Создать обратный путь](#).



Элементы обратного пути идентичны элементам прямого пути, но вышиваются в обратном порядке. В результате программное обеспечение может генерировать их автоматически.

Хотя программное обеспечение оказывает помощь, правильная последовательность элементов по-прежнему необходима. Этот метод подходит для создания небольших контуров в сочетании с другими типами объектов.

Метод 3

Полуавтоматический метод: ручная оцифровка прямых элементов в любом порядке с последующим автоматическим упорядочиванием с помощью команды **главное меню > Построение > Контур > Упорядочить части контура**.



Элементы могут пересекаться и могут быть оцифрованы в любом порядке. Для оптимальной точности убедитесь, что элементы правильно соединяются в местах стыков. Программное обеспечение разделяет и сортирует элементы для установления правильной последовательности и генерирует все необходимые обратные пути.

Начальная точка первого элемента служит начальной точкой для всего контура. Поскольку контур двухслойный, она также служит конечной точкой.

Если некоторые элементы образуют отдельные объекты (например, точка над буквой "i") или расположены далеко от других элементов, программа создает **соединение**, чтобы контур оставался единым объектом. Чтобы сохранить эти объекты отдельными, используйте команду **Упорядочить части контура (без соединений)**.



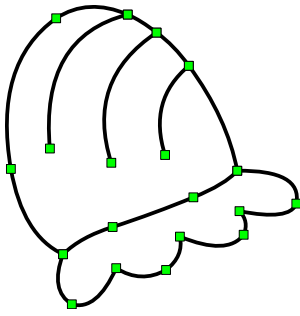
Инструмент Упорядочить части контура (без соединений).



Элементы 1-4. Порядок оцифровки в этом методе не имеет значения.

Начальная и конечная точки контура идентичны первому узлу первого элемента (обозначен синим кружком).

Важно избегать дублирования краев и точно выравнивать конечные точки отдельных краев.



На иллюстрациях выше показаны последовательность и расположение элементов контура.

Упорядоченные элементы объединяются в более крупные сегменты для оптимизации расположения стежков. Чтобы сохранить исходные элементы отдельными для упрощения редактирования, отключите функцию **Объединить упорядоченные части контура** в окне [Свойства > Весь дизайн > вкладка Основные настройки](#).

По сравнению с Методом 1, здесь требуется оцифровать примерно на 50% меньше элементов, поскольку обратные пути не создаются вручную. Порядок элементов гибкий, и нет необходимости отслеживать, какие секции уже имеют второй слой стежков.

Этот полуавтоматический метод рекомендуется для сложных контуров, когда Метод 4 не может быть использован.

Метод 4

[Автоматическое создание контуров](#) из объектов заполнения и колонн. Пользователь выбирает объекты, которые нужно обвести контуром, и применяет команду [главное меню > Построение > Авто-контур](#). Этот подход рекомендуется использовать везде, где это возможно.



Автоматическое создание контура может не сработать, если объекты заполнения или колонны имеют идентичные края (прилегающие области без перекрытия). Это часто случается при работе с векторными объектами, импортированными из графических файлов (SVG). В таких случаях отредактируйте прилегающие края, чтобы создать перекрытие, или используйте другой метод создания контура.

Методы 3 и 4 используются наиболее часто.

Примечание: Прямые и обратные пути идентифицируются в Инспекторе объектов по специальным значкам:



Эти значки помогают идентифицировать элементы для выбора и редактирования. Кроме того, команда [главное меню > Выделить > Контур > Обратные пути](#) позволяет быстро выбрать все обратные пути. После выбора вы можете применить сатиновые стежки к этим элементам - например - или выполнить другие необходимые правки.



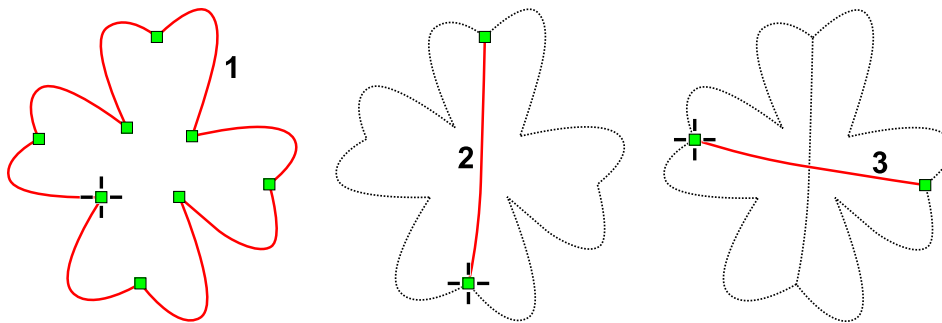
Arrange Outline Parts

Команда **Arrange Outline Parts** предназначена для создания сложных тонких контуров с использованием двойной строчки, аналогично дизайнам Redwork. Эту функцию можно использовать для создания любого контура из обычных стежков, независимо от его сложности.

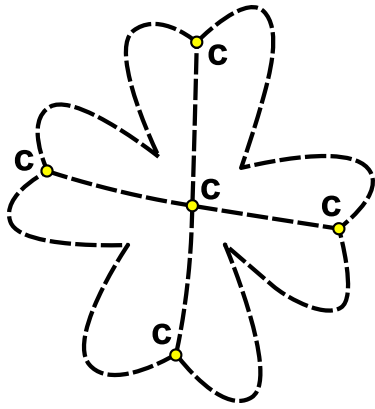
Чтобы использовать эту функцию, пользователь должен нарисовать отдельные объекты контура. Порядок рисования этих объектов произвольный; однако сегменты должны приблизительно соприкасаться друг с другом. Функция работает путем объединения отдельных контуров, разделения их там, где это необходимо, сортировки их в логическую последовательность и создания обратного пути для формирования второго слоя стежков.

Упорядоченные Контур

Результатом является новый объект, состоящий из сгруппированной серии контуров с двойной строчкой в оптимизированном порядке. Studio автоматически корректирует последовательность сегментов контура.



Три сегмента контура, подготовленные для функции **Arrange Outline Parts**.



Точки Пересечения

Функция **Arrange Outline Parts** автоматически разделяет исходные контуры в необходимых точках пересечения (отмечены С). Она также организует последовательность и создает обратный путь (второй слой стежков).

Только первый сегмент контура остается в своем исходном положении. Поскольку процесс создает двойную строчку, конец контура завершается в той же точке, где он начался. Поэтому разместите первый сегмент контура в желаемой начальной и конечной точке для всего контура.

Объединение Элементов Для Непрерывной Строчки

Упорядоченные элементы объединяются в более крупные сегменты для оптимизации раскладки стежков. Если вы предпочитаете сохранить исходные отдельные элементы для более легкого ручного редактирования, вы можете отключить эту функцию в разделе **■ Свойства > Весь дизайн > Вкладка Main**.

Примечание: Команда Arrange Outline Parts не будет работать, если среди выбранных объектов уже присутствует **обратный путь**.

Соединения

Если дизайн содержит отдельные сегменты контура, которые не касаются основного контура (например, внутренняя часть отверстия), функция создаст **соединение** с этими изолированными объектами. Если вы хотите избежать этих автоматических соединений, используйте следующую альтернативную команду:

Arrange Outline Parts (No Connections) работает идентично стандартной команде, но не соединяет изолированные объекты с основным контуром.

Для получения дополнительной информации см. соответствующие темы в разделах [Автоматический контур](#) и [обзор методов создания контуров](#).

Руководство пользователя - Studio Next > Начало работы > Объединение объектов в группы



Группы Объектов

Группа объединяет несколько векторных объектов в единое целое для облегчения выбора и манипулирования ими в процессе оцифровки.

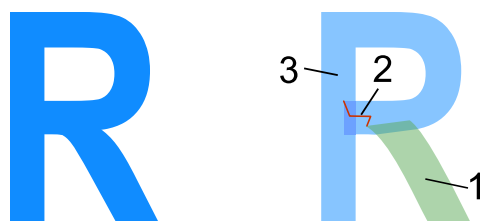
Дизайн для компьютерной машинной вышивки состоит из множества элементарных частей, таких как заливки, колонны и соединительные стежки. Эти объекты используются для оцифровки сложных элементов, включая надписи, цветочные мотивы или изображения животных.

Использование Групп

Группировка позволяет программе распознавать, что определенные элементарные части принадлежат к единому целому (например, символ в слове). Это позволяет пользователю выбирать, перемещать или трансформировать весь набор объектов одновременно.

Команды Группировки

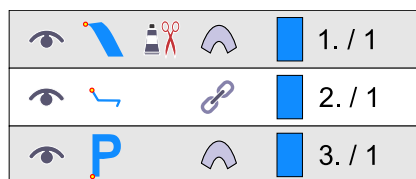
Команды для группировки и разгруппировки выбранных объектов находятся в меню **■ Главное меню > Группы**, а также доступны через **всплывающее меню** в режиме выбора/трансформации.



Оцифрованная буква "R" обычно состоит из трех частей: 1. Объект колонны, 2. Соединительный стежок, 3. Объект колонны.

При оцифровке надписей элементарные части (колонны и соединения) можно объединить с помощью команды **Group 1**, чтобы каждая буква действовала как единое целое. Затем буквы можно объединить в слова с помощью команды **Group 2**, а слова можно далее объединить в предложения с помощью команды **Group 3**.

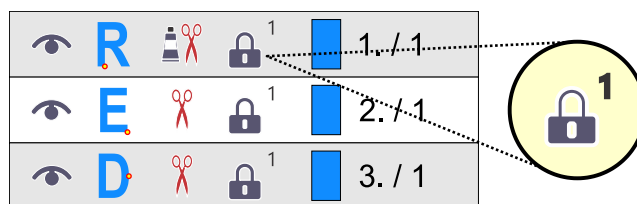
Цифры 1, 2 и 3 обозначают уровень иерархической группы. В отличие от многих программ, предлагающих только один уровень группировки, Embird Studio NEXT предоставляет несколько уровней, что позволяет гибко управлять дизайном. Это дает возможность изолировать и редактировать объекты на одном уровне (например, конкретную букву), сохраняя при этом структурную группировку слова или предложения.



Буква "R", состоящая из колонн и соединительного стежка.

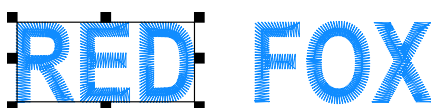
В этом примере элементарные части буквы "R" — колонна, соединение и конечная колонна — выбраны в списке **Object Inspector**.

Примените **Group 1**, чтобы объединить их в один объект. Этот процесс следует повторить для каждой отдельной буквы в дизайне.

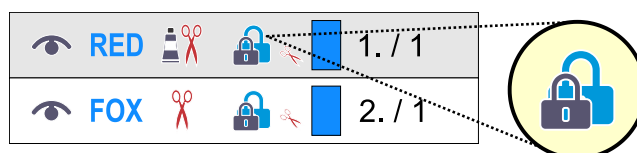


Маленький значок замка указывает на то, что объект состоит из частей, сгруппированных на уровне 1.

Хотя каждая буква состоит из нескольких элементарных частей, теперь они ведут себя как единые объекты. Одиночный значок замка, появляющийся справа от объекта в Object Inspector, указывает на то, что он сгруппирован на уровне 1.



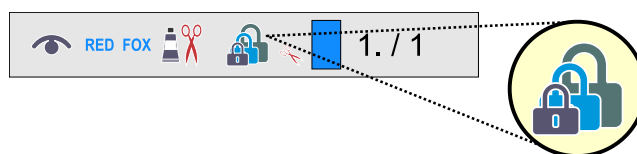
Затем выберите сгруппированные буквы, образующие слово "RED", и примените команду **Group 2**. Повторите это для последующих слов. Теперь каждое слово будет рассматриваться как группа уровня 2.



Двойной значок замка указывает на то, что объект состоит из частей, сгруппированных на уровнях 1 и 2.



Наконец, выберите сгруппированные слова и примените **Group 3**, чтобы объединить их в один объект-предложение.



Тройной значок замка указывает на то, что объект состоит из вложенных групп уровней 1, 2 и 3.

Разделение Групп

Чтобы разобрать эти структуры, используйте команды **Ungroup 1**, **Ungroup 2** и **Ungroup 3** для разбивки групп на соответствующих уровнях. В этом рабочем процессе **Ungroup 3** разделит предложение на слова, **Ungroup 2** разделит слова на буквы, а **Ungroup 1** вернет буквы к их базовым векторным объектам.

● Зачем Используется Многоуровневая Группировка

В **Embroid Studio NEXT** иерархическая система группировки (Уровни 1, 2 и 3) разработана для управления присущей профессиональной оцифровке вышивки сложностью. В отличие от стандартных графических приложений, которые часто используют одну команду группировки, Studio использует вложенные уровни, чтобы обеспечить точное редактирование без нарушения общей структурной целостности дизайна.

1. Иерархическая Организация

Дизайны вышивки создаются снизу вверх. Трехуровневая система позволяет оцифровщикам организовывать дизайны в логические единицы:

- **Уровень 1 (Уровень компонентов):** Используется для группировки элементарных частей, таких как две колонки и один путь соединения, необходимые для формирования одной буквы "R".
- **Уровень 2 (Уровень сущностей):** Используется для группировки объектов Уровня 1 в более крупные единицы, такие как объединение отдельных букв в целое слово.
- **Уровень 3 (Уровень дизайна):** Используется для группировки сущностей Уровня 2 в финальный макет, например, объединение нескольких слов в предложение или слияние логотипа с текстом.

2. Изолированное Редактирование И Точность

Основным преимуществом иерархических уровней является возможность изменять небольшую часть дизайна без разборки всей структуры. Например, если узел в букве "R" требует корректировки, пользователю нужно только применить **Ungroup 1** к этой конкретной букве. Поскольку слово было сгруппировано на **Уровне 2**, а предложение на **Уровне 3**, эти структуры более высокого уровня остаются нетронутыми. Это избавляет оцифровщика от повторяющихся задач по повторной группировке после внесения незначительных правок.

3. Визуальное Управление В Инспекторе Объектов

Studio предоставляет специальные визуальные индикаторы для определения "глубины" группы с первого взгляда. Это предотвращает путаницу в дизайнах, содержащих сотни векторных объектов:

1. **Значок одинарного замка:** Указывает на группу Уровня 1 (отдельные символы или небольшие сегменты).
2. **Значок двойного замка:** Указывает на вложенные группы Уровня 1 и Уровня 2 (полные слова или отдельные элементы дизайна).
3. **Значок тройного замка:** Указывает на сложную вложенность всех трех уровней (предложения или весь макет дизайна).



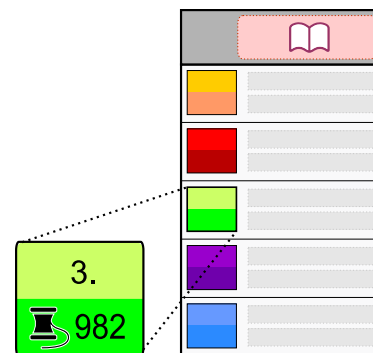
Цвета, Выбор Цвета И Каталог Нитей

Управление цветами в дизайне вышивки — это критически важная задача. Эффективный контроль цвета гарантирует правильное отображение дизайна на экране и оптимизирует количество смен нитей и обрезку нити во время производства. Количество и последовательность цветов напрямую влияют на итоговое качество вышивки и общее время производства. Поэтому Studio предоставляет комплексные инструменты для анализа цветовых схем и настройки конкретных цветов.

● Список Нитей

В **Списке нитей** представлена упорядоченная хронологическая последовательность цветов, автоматически создаваемая на основе дизайна на любом этапе процесса оцифровки.

При открытии или создании дизайна Список нитей сопоставляет общие цветовые данные файла с ассортиментом конкретного производителя, известным как **Каталог нитей по умолчанию**. Это гарантирует, что цифровое отображение на экране точно соответствует физическим характеристикам нитей для производства. **Список нитей**, работая в тандеме с **Палитрой**, расположенной на той же вкладке, служит основным интерфейсом для комплексного управления цветами.



Основные Функции Списка Нитей

Список нитей выполняет четыре критически важные технические роли:

- 1. Упрощенный обзор:** Предоставляет сжатый список смен нитей в их точном порядке вышивания, независимо от количества отдельных векторных объектов, назначенных каждому цвету.
- 2. Доступ к внутренним цветам:** Сложные объекты, такие как Sfumato или аппликация, содержат «внутренние» цвета, обычно управляемые через окно Свойства. Список нитей позволяет быстрее получить общий обзор и напрямую редактировать эти внутренние слои.
- 3. Сопоставление с каталогом:** Облегчает точное преобразование цифровых значений в реальные коды нитей из выбранного Каталога по умолчанию.
- 4. Глобальный выбор и редактирование:** Позволяет универсально изменять конкретный цвет. Изменение цветовой записи здесь обновляет каждый экземпляр этого цвета во всем дизайне, даже если цвет встроен в сложные объекты или распределен по нескольким последовательным объектам.

● Цвета В Инспекторе Объектов

Список [Инспектора объектов](#) предоставляет цветовые данные для отдельных объектов. Небольшой прямоугольный блок в каждой строке Инспектора объектов служит образцом цвета для этого объекта. Если строка содержит сгруппированные объекты, блок отображает цвет первого объекта в этой группе.

Номер, указанный стрелкой, обозначает последовательность цветов. Цвета нумеруются в порядке их появления в дизайне. В этом примере список содержит четыре различных цвета; объекты №2, №3 и №4 имеют один и тот же цвет. Использование последовательности цветов позволяет оптимизировать смену нитей на вышивальной машине.

				1. / 1
				2. / 2
				3. / 2
				4. / 2
				5. / 3

Хотя все векторные объекты обладают свойством цвета, это свойство неприменимо к определенным [типам объектов](#), таким как вырезы и отверстия.

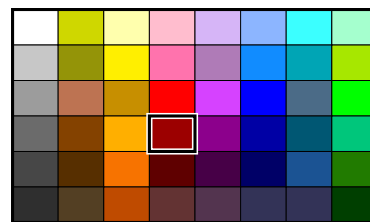
● Палитра Цветов

Палитра представляет собой пул доступных цветов для проекта. Вновь созданные объекты автоматически принимают цвет текущей выделенной ячейки (бордовый, в этом примере).

Палитра поддерживает следующие операции:

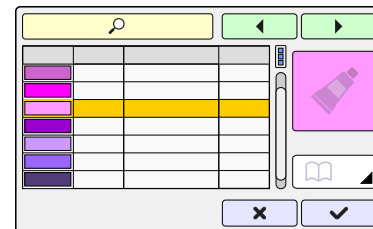
- 1. Основной щелчок:** Выделяет определенную ячейку в палитре.
- 2. Вторичный щелчок:** Открывает контекстное меню палитры.
- 3. Длительное нажатие:** Открывает [окно смешивания цветов](#) для определения нового цвета.
- 4. Перетаскивание (из ячейки в ячейку):** Копирует цвет из одной ячейки в другую.
- 5. Перетаскивание (из палитры на объект):** Изменяет цвет целевых объектов в [Рабочей области](#) или Инспекторе объектов.

Кроме того, палитры можно сохранять или загружать через [■ Главное меню > Дизайн > Экспорт/Импорт > Цветовая палитра](#) .



● Каталог Нитей

Для достижения реалистичного предварительного просмотра и упрощения создания документации в основной программе Embird пользователи могут выполнять оцифровку, используя реальные цвета нитей. Studio включает инструмент [Каталог нитей](#), который предоставляет доступ к предопределенным наборам цветов, соответствующим коммерческим брендам нитей.



К [Каталогу нитей](#) можно получить доступ через **■ Главное меню > Объект** или контекстное всплывающее меню. Это меню появляется при щелчке правой кнопкой мыши по выбранным объектам в Рабочей области или Инспекторе объектов. К нему также можно получить доступ через кнопку [Всплывающее меню](#).

По умолчанию Каталог нитей использует цвет первого выбранного объекта в качестве эталона. Нити, наиболее близко соответствующие этому цвету, автоматически перемещаются в начало списка.

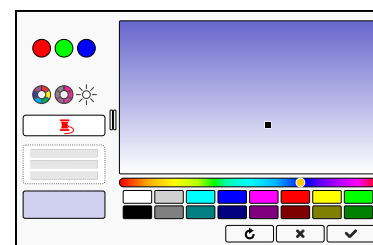
● Пипетка

Инструмент [Пипетка](#), доступный во всплывающем меню, используется для выбора цветов непосредственно из подложки — [растрового изображения](#). Для изображений с визуальным шумом использование опций усреднения выборки 3x3 или 5x5 пикселей может повысить точность цветопередачи.



● Смеситель Цветов

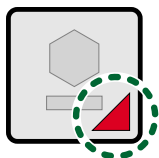
Инструмент [Смеситель цветов](#) — это специальная панель для определения пользовательских цветов с использованием компонентов RGB или HSL, либо путем выбора из цветовой плоскости. Специализированная версия этого инструмента доступна для определенных объектов вышивки или стежков, позволяя пользователям выбирать цвета из каталогов нитей и сохранять их в качестве образцов для дальнейшего использования.



[Руководство пользователя - Studio Next > Начало работы > Кнопка расширения](#)

Кнопка Expander

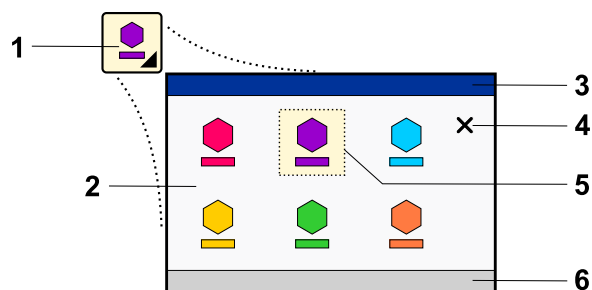
Кнопка Expander — это **кнопка с переменной функциональностью**, также известная как выпадающая кнопка. Она включает в себя всплывающую панель, содержащую различные опции; основная функция кнопки меняется в зависимости от выбранной опции.



Эффективность рабочего пространства программы имеет решающее значение из-за большого количества специфических инструментов (оцифровка, редактирование стежков, настройка плотности и т. д.), необходимых для проекта. **Кнопка Expander (выпадающая кнопка)** — это элемент пользовательского интерфейса, предназначенный для группировки связанных инструментов без загромождения экрана. Она действует как динамический

контейнер. Она отображает значок последнего использованного инструмента в этой группе. Это позволяет поддерживать интерфейс в чистоте, сохраняя при этом инструменты доступными в один клик.

Кнопка Expander использует значок в нижнем правом углу, похожий на элемент комбинированного списка. Этот значок стрелки указывает на то, что для элемента управления доступны дополнительные опции. Эти опции организованы внутри панели, которая появляется после **длительного нажатия** основной кнопкой мыши или **длительного касания** (при использовании сенсорного экрана).



Обычный **клик** или касание выполняет текущую функцию кнопки. Как отмечалось выше, конкретная функция, выполняемая кнопкой, меняется в зависимости от выбранной опции. Как правило, кнопка Expander объединяет функции, которые связаны друг с другом.

◀ Вызванная панель с отображением доступных опций.

1	Кнопка.
2	Панель. Если на экране достаточно места, панель появляется под кнопкой Expander с левой или правой стороны.
3	Необязательный заголовок . Если он присутствует, заголовок содержит подпись.
4	Кнопка закрытия. Нажатие на эту кнопку скрывает панель. Панель также закрывается, если вы нажмете в любом месте за ее пределами.
5	Активная опция. Текущая активная опция подсвечена.
6	Необязательный нижний колонтитул . Если он присутствует, нижний колонтитул содержит подсказку или краткое описание.

Текущая активная опция подсвечена внутри панели. Если выбрана другая опция, кнопка обновляет свой значок, текстовую метку и функциональность в соответствии с новым выбором.

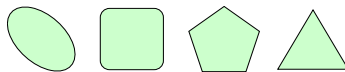


Базовые Фигуры

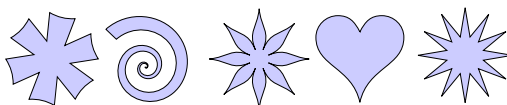
Режим Создания/Трансформации

Базовые фигуры — это геометрические и декоративные узоры, часто используемые в качестве основных строительных блоков в дизайне вышивки.

Геометрические фигуры включают эллипсы, треугольники, правильные многоугольники и другие стандартные фигуры.



Декоративные фигуры включают цветы, звезды, сердца и спирали.



Использование

Базовые фигуры можно использовать в двух различных режимах работы в Studio:

1. Режим выбора/трансформации — быстрое создание готовых к использованию фигур.
2. [Режим векторизации](#) — создание базовых фигур как части сплайнового края оцифрованного объекта.

В этой главе рассматривается вариант №1 — создание готовых к использованию фигур в **режиме выбора/трансформации**.

Настройка Свойств

В отличие от стандартных узоров, загружаемых из [библиотеки](#), фигуры, созданные с помощью этого инструмента, не являются предварительно оцифрованными. Studio генерирует эти фигуры динамически, позволяя точно настраивать их геометрию с помощью регулируемых свойств в процессе создания.

Доступный набор свойств зависит от конкретной фигуры и типа объекта вышивки, в который она превратится. Эти свойства включают, помимо прочего: угол, толщину (для колонок), остроту, а также количество сторон или точек.



Пример свойств: настройки горизонтальной и вертикальной кривизны для фигуры скругленного прямоугольника.

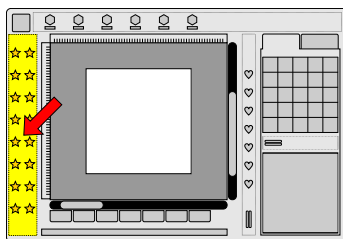
Примечание: Поскольку эти фигуры предназначены для использования в качестве дизайнов вышивки, свойства необходимо выбирать тщательно, чтобы обеспечить высокое качество стежков. Неподходящая комбинация настроек может привести к появлению случайных стежков или дизайну, непригодному для производства.

Режим Выбора/Трансформации, Готовые К Использованию Фигуры

Фигуры, нарисованные в этом режиме, автоматически преобразуются в **объекты вышивки**, такие как обычная заливка, сетка, контур или колонка. По этой причине они считаются готовыми к использованию.

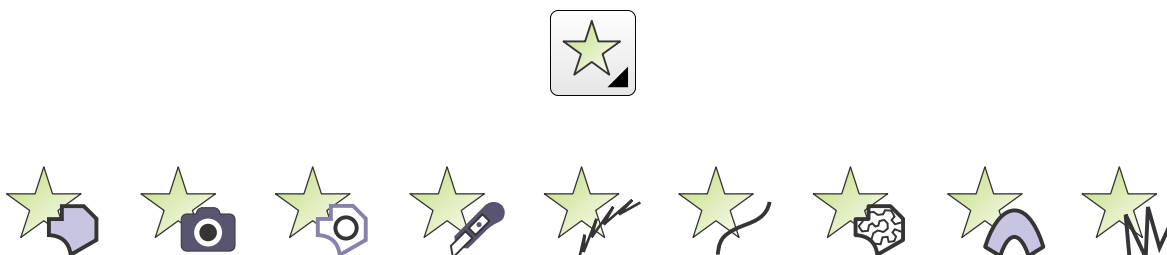


Базовые фигуры создаются в этом режиме с помощью **инструмента «Фигуры»**, расположенного на **главной панели инструментов** на главном экране Studio Next.



Главная панель инструментов.

В **инструменте «Фигуры»** предусмотрена **кнопка расширения**, позволяющая выбирать конкретные параметры из всплывающей панели.



Опции указывают тип объекта вышивки, в который будет преобразована выбранная фигура.

Рисование Фигуры

Выберите Подходящую Опцию, Запустите Режим Фигуры

Нажмите и удерживайте кнопку **инструмента «Фигуры»**, чтобы открыть панель опций, затем выберите нужный тип объекта. Это действие переключает программу в режим рисования фигур. Альтернативно, стандартный щелчок по кнопке **инструмента «Фигуры»** начнет рисование с использованием текущей активной опции.



Пример: опция инструмента фигур, настроенная на создание объекта-колонки.

Выберите И Нарисуйте Фигуру

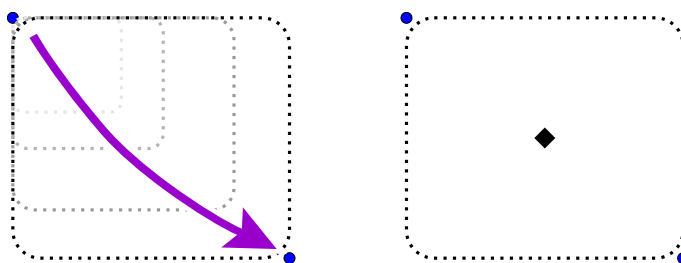
Левая, правая и верхняя панели Studio обновятся, чтобы отобразить элементы управления для **режима фигур**. Выберите нужную фигуру в меню на верхней панели, затем нарисуйте фигуру непосредственно в [рабочей области](#).

Маркеры

Фигура имеет два маркера (небольшие круглые узлы), которые определяют ее размер и пропорции, а также центральный маркер, позволяющий перемещать ее.

Привязка

На левой панели есть переключатели для включения или выключения привязки маркеров к сетке, направляющим и другим элементам. Используйте эти настройки для точного позиционирования или выравнивания фигур.



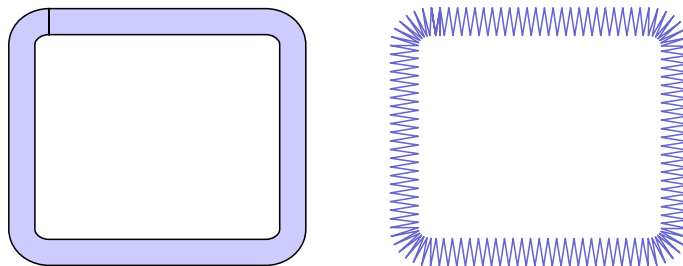
Пример: Фигура скругленного прямоугольника, определяемая с помощью маркеров.

Свойства

Находясь в **режиме фигур**, при необходимости настройте свойства фигуры на [главной панели управления](#). Для скругленного прямоугольника это обычно включает кривизну углов. Если результирующий объект является колонной, также следует настроить свойство толщины.

Завершение Создания Фигуры, Преобразование В Объект Вышивки

При выходе из режима фигур фигура преобразуется в выбранный векторный объект — в этом примере в объект «колонна».



Пример: Объект «колонна», созданный из фигуры скругленного прямоугольника и заполненный стежками.

Примечание: При преобразовании фигур в колонны используется свойство «Угол», которое определяет, как острые углы усекаются или сглаживаются.



Примечание: Помимо использования базовых фигур в качестве объектов вышивки, они также могут служить временными шаблонами. Эти шаблоны помогают точно расположить другие объекты вышивки перед их удалением. Этот метод полезен для создания симметричных дизайнов, например, мандал. Любой тип объекта, например, контур, может служить шаблоном.

Примечание: Базовые фигуры также можно использовать для создания [пользовательской базовой линии](#) для [надписей](#).

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Начало работы](#) > [Каталог нитей](#)

Каталог Нитей

Каталог нитей — это цифровая база данных в программном обеспечении для вышивки, содержащая точные спецификации цветов, названия и идентификационные коды для различных брендов физических нитей. Вместо работы с общими цветами (такими как "Красный" или "Синий"), каталог нитей позволяет назначать дизайну конкретные нити брендовых марок.

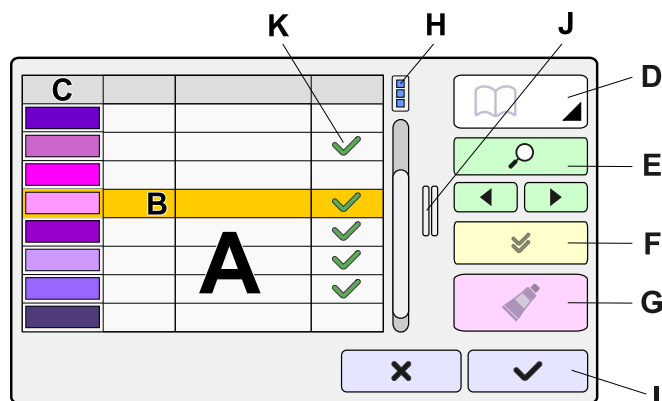
Использование точных цветов нитей необходимо для качественной вышивки. Поскольку вышивальные машины не "видят" цвет — они лишь интерпретируют команды смены цвета, — каталог нитей гарантирует, что предварительный просмотр на экране максимально соответствует физической нити, запрошенной в машину.

Embroider включает инструмент **Каталог нитей**, содержащий predetermined цветовые палитры от множества производителей. При работе с дизайном, использующим общие цвета, Embird может использовать эти каталоги для определения наиболее близкого соответствия на основе доступных нитей предпочтительного бренда.

Инструмент **Каталог нитей** открывается в отдельном окне, содержащем список нитей и различные элементы управления.



Использование Каталога Нитей

1. Чтобы **выбрать цвет** для любого объекта в дизайне, используйте таблицу (A).
2. Для **управления группой предпочтительных (отмеченных) нитей** используйте столбец (K) и элементы управления (F).
3. Чтобы **выбрать основной каталог** для экспорта и печати документации проекта, используйте выпадающий список (D).



Элементы управления определены следующим образом:

A	Таблица нитей из каталога, выбранного в выпадающем списке (D). Порядок нитей зависит от критерия сортировки, выбранного либо в контекстном меню (H), либо путем нажатия на соответствующий заголовок столбца в строке (C).
B	Выбранный элемент. Нажмите на любую строку в таблице (A), чтобы выбрать цвет из каталога. Выбранный цвет отображается в поле (G).
C	Содержимое столбца: образец цвета, код нити, название нити и статус выбора. Нажатие на ячейку заголовка любого столбца сортирует нити по критериям, представленным этим столбцом (например, соответствие цвета, номер, название или статус отметки). Эти критерии также доступны через всплывающую кнопку (H). Двойной щелчок по ячейке заголовка столбца переключает порядок сортировки между возрастанием и убыванием.
D	Фильтр каталогов – позволяет отображать все каталоги или конкретный выбор. Таблица (A) заполняется нитями из каталога, выбранного здесь. Если окно «Каталог нитей» было открыто для выбора основного каталога для функций экспорта или печати, основным каталогом является тот, который выбран в этом поле.
E	Поле поиска для ввода названия или кода нити, сопровождаемое кнопками для перехода к следующему или предыдущему совпадению.
F	Элементы управления для отметки выбранных нитей, включая опцию отображения только отмеченных нитей. Это полезно для ограничения просмотра до запаса нитей, который у вас есть в наличии.
G	Поле предварительного просмотра цвета, выбранного в таблице (A). Если окно было открыто для изменения цвета объекта, исходный цвет также отображается, чтобы помочь в поиске подходящего соответствия. В этом сценарии рекомендуется отсортировать таблицу (A) по соответствию цвета.

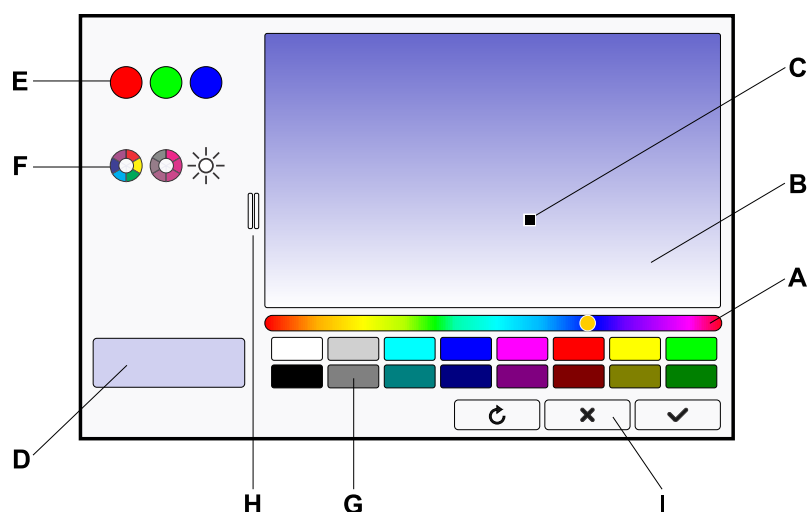
H	Кнопка доступа к всплывающему меню. Это меню предоставляет опции для визуализации рисунка нити (3D или плоский) и настройки сортировки.
I	Кнопки  Отмена и  Применить .
J	Горизонтальный разделитель.
K	Последний столбец позволяет отмечать предпочтительные нити. Щелчок по ячейкам в этом столбце переключает отметку для отдельных нитей. Удерживание клавиши Shift позволяет отмечать несколько нитей одновременно, а удерживание клавиши Ctrl позволяет снимать отметку с нескольких нитей одним щелчком.

Color Mixer

Пользовательские Цвета

Color Mixer — это панель с элементами управления, позволяющая определять пользовательские цвета с помощью компонентов RGB или HSL, либо путем выбора их на цветовой плоскости.

Предопределенная Цветовая Палитра



Эта панель также содержит сетку образцов, которая служит **предопределенной цветовой палитрой (G)** для быстрого доступа. Палитру можно настроить, перетаскивая текущий цвет из большого поля цвета (D) слева в ячейки палитры или перемещая цвета из одной ячейки палитры в другую.

Элементы Управления

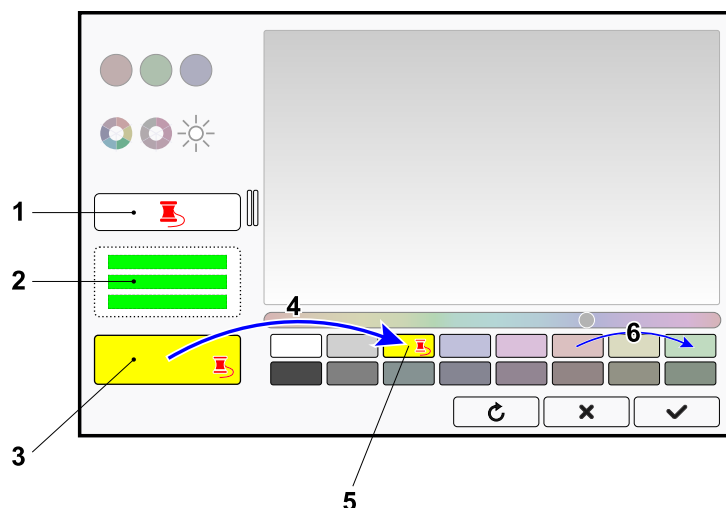
A Ползунок цветового тона

B	Плоскость насыщенности-яркости для цветового тона, установленного ползунком (A)
C	Положение текущего цвета на плоскости
D	Поле, отображающее текущий цвет
E	Регулируемые компоненты текущего цвета в схеме RGB (красный, зеленый, синий)
F	Регулируемые компоненты текущего цвета в схеме HSL (цветовой тон, насыщенность, яркость)
G	Палитра быстрого доступа с predetermined цветами. Текущий цвет из поля (D) можно перетащить в любую из этих ячеек, чтобы сохранить его как predetermined цвет.
H	Вертикальный разделитель
I	Кнопки <input type="button" value="Reset"/> , <input type="button" value="Cancel"/> и <input type="button" value="Apply"/>

Как Смешать Новый Цвет?

Сначала используйте полосу цветового тона (A), чтобы установить желаемый оттенок. Затем выберите цвет на плоскости «Насыщенность-Яркость» (B). При необходимости выполните точную настройку компонентов цвета в полях (E) или (F).

Цвета Из Каталогов Нитей



Специализированная версия Color Mixer используется, когда цвет относится к конкретному объекту вышивки или стежкам. Помимо определения новых цветов, эта версия Color Mixer позволяет выбирать цвета из [каталогов нитей для вышивания](#) и сохранять их в образцы для быстрого доступа.

Элементы Управления, Связанные С Нитями

- 1 Кнопка (Из каталога). Нажатие этой кнопки открывает окно с [каталогами нитей](#), из которых можно выбрать цвет.

2	Информация о цвете, выбранном из каталога, появится в этом текстовом поле.
3	Цвет, выбранный из каталога, появится в основном поле цвета (D). В углу появится значок катушки ниток, указывающий на то, что это цвет нити, определенный каталогом.
4	Чтобы сохранить новый цвет в образце для последующего использования, перетащите его в соответствующий образец. Образцы сохраняют свой цвет, что позволяет определить набор любимых цветов нитей для быстрого выбора.
5	Образцы, содержащие цвет нити из каталога, отображают значок катушки ниток.
6	Вы можете перетащить цвет нити из одного образца в другой. Это действие копирует цвет из исходного образца в целевой образец.

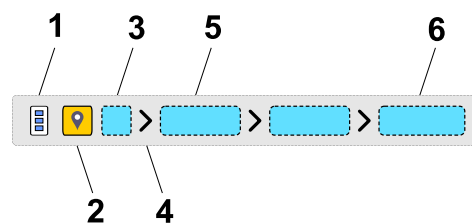
Навигация По Папкам

Элемент Управления «Хлебные Крошки»

«Хлебные крошки» — это элемент управления навигацией по папкам, используемый в различных областях Embird Next для выбора нужной папки с файлами. Он позволяет выбирать хранилище и просматривать структуру папок.

Этот элемент управления отображает путь к папке от корня тома (диска) до текущей папки. Путь состоит из отдельных элементов, называемых «хлебными крошками». Каждая «крошка» работает как кнопка, позволяя быстро перемещаться и выполнять различные операции с папками.

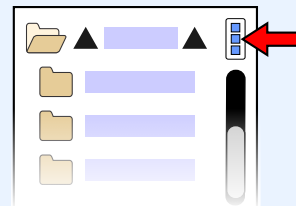
На следующей схеме показано расположение этого элемента управления.



Кнопка для доступа к всплывающему меню с **командами папок**. Нажатие на эту кнопку вызывает всплывающее меню для выполнения общих операций с папками. Пожалуйста, ознакомьтесь с главой [Всплывающее меню](#), чтобы узнать больше о всплывающих меню.

1

Если наряду с элементом управления «Хлебные крошки» используется отдельный список папок, кнопка всплывающего меню может находиться в списке папок.



2

Репозиторий. Эта кнопка вызывает список доступных встроенных, внешних и облачных дисков (томов), а также общих мест хранения, таких как папка **Загрузки**, папка **Изображения** и т. д. Используйте этот список для выбора места хранения для навигации.

3

Корень. Эта кнопка представляет корневую папку местоположения.

4

Разделитель пути. Эти кнопки разделяют соответствующие папки в пути. Нажмите на кнопку-разделитель, чтобы отобразить список подпапок, принадлежащих родительской папке. Выберите подпапку из этого списка, чтобы перейти глубже в структуру папок. Выбранная подпапка затем становится последней частью пути (текущей папкой). Так строится путь к папке («хлебные крошки»). Если у папки нет подпапок, кнопка разделителя пути после кнопки этой папки не появится.

5

Папка. Каждая папка в пути представлена кнопкой, содержащей имя папки. Нажмите на кнопку папки, чтобы перейти к этой конкретной папке. Нажатая папка становится текущей папкой.

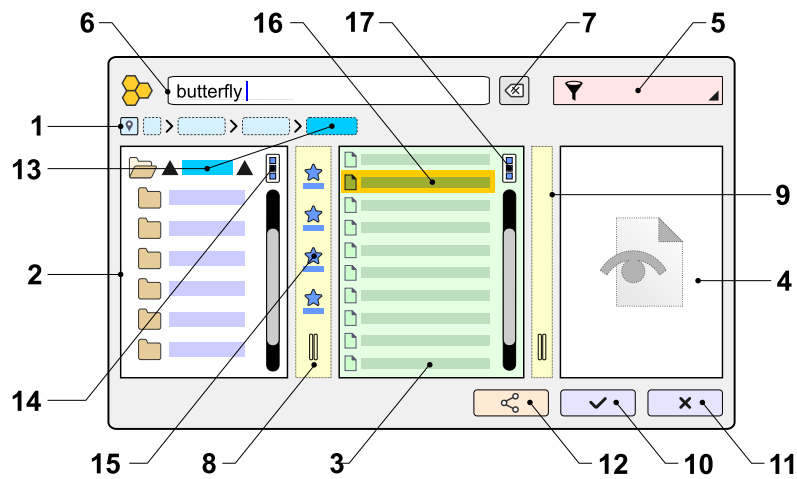
6

Текущая папка. Текущая папка является последним элементом в пути. Нажатие на кнопку «Текущая папка» вызывает меню с командами для удаления, переименования, добавления папки в [избранное](#) или добавления новой подпапки.

Руководство пользователя - Studio Next > Начало работы > Просмотр файлов и папок

Диалоговое окно просмотра файлов и папок

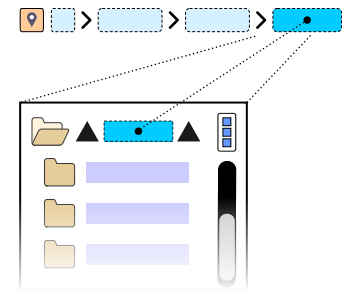
Это диалоговое окно используется для **открытия**, **сохранения**, **импорта** и **экспорта** файлов. Оно также служит интерфейсом для **просмотра папок** во время выполнения различных операций в программе.



Макет

1 **Навигация по папкам (хлебные крошки).** Используйте этот элемент управления для выбора корневой папки. Поиск выполняется по всем подпапкам и файлам внутри корневой папки.

2 **Список папок.** Этот список связан с элементами управления навигацией (1) и облегчает быстрый просмотр каталогов. Элементы в этом списке являются подпапками текущего каталога (последний сегмент в цепочке папок).



3 **Список файлов,** расположенных в текущей папке.

4 **Предварительный просмотр** файла (16), выбранного в списке файлов (3). Если предварительный просмотр недоступен, эта панель остается скрытой.

5 Комбинированный список для **расширений файлов.** Этот выпадающий список содержит форматы и расширения файлов, соответствующие текущему диалоговому окну. Эти параметры зависят от операции; например, форматы, доступные для импорта растрового изображения, отличаются от форматов, доступных для сохранения дизайна как файла стежков.

Текстовое поле для **имени файла.** Введите имя файла или выберите файл из списка (3). Этот файл будет обработан после успешного закрытия диалогового окна.

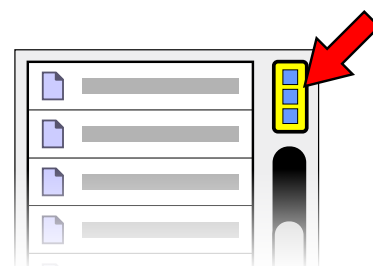
6 **Примечание:** Можно вставить путь из буфера обмена прямо в это поле. Программа перейдет к указанному файлу или папке. Это полезно при копировании пути из внешнего приложения для просмотра его в Embird.

7 **Кнопка очистки имени файла.**

8	Вертикальный разделитель №1. Эта панель разделителя включает кнопки для быстрого доступа к избранным папкам .
9	Вертикальный разделитель №2.
10	<input type="checkbox"/> Кнопка подтверждения. Закрывает окно для продолжения ожидающей операции (например, открытие, сохранение или объединение). Значок на этой кнопке меняется в зависимости от выполняемой операции.
11	<input type="checkbox"/> Кнопка отмены. Закрывает окно и прерывает текущую операцию.
12	<input type="checkbox"/> Кнопка «Поделиться файлом». Эта кнопка видна только тогда, когда выбранный файл (3) можно отправить через панель общего доступа операционной системы.
13	Текущая папка, выбранная в элементе управления навигацией (1) и списке папок (2). Стрелки означают, что нажатие на этот элемент приведет к переходу в родительскую папку.
14	<input type="checkbox"/> Кнопка всплывающего меню. Нажатие на эту кнопку открывает меню для операций с папками .
15	<input type="checkbox"/> Кнопки избранного. Они позволяют мгновенно переключиться на любую сохраненную папку из избранного . Добавление в избранное или удаление из него осуществляется через всплывающее меню (14).
16	Выбранный файл. Файл, выделенный в данный момент в списке (3), отображается на панели предварительного просмотра (4), если предварительный просмотр доступен. Имя файла также автоматически вводится в текстовое поле (5).
17	<input type="checkbox"/> Кнопка всплывающего меню. Нажатие на эту кнопку открывает меню для операций с файлами .

Выбор Несколько Элементов

В определенных контекстах можно выбрать несколько файлов, удерживая клавишу **Ctrl (Cmd)** на аппаратной клавиатуре или используя экранные флажки. Режим выбора с помощью флажков для списка файлов (3) включается через всплывающее меню (17).

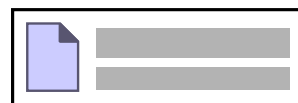


Этот режим облегчает выбор и отмену выбора нескольких файлов с помощью мыши, стилуса или сенсорного ввода без необходимости использования клавиатуры.




Простой И Подробный Режим

Всплывающее меню списка файлов (17) предоставляет возможность переключения между **простым** и **подробным** режимами отображения информации о файлах.



Избранные Папки

Избранные папки действуют как закладки для ваших носителей информации, позволяя быстро переходить к часто используемым каталогам.

Во время просмотра папку можно пометить как избранную с помощью  [Навигация по папкам](#) **Элемент управления (хлебные крошки)** (1) или всплывающего меню (14).

Всплывающее меню (14) также предоставляет возможность снять отметку или удалить папку из списка избранного.

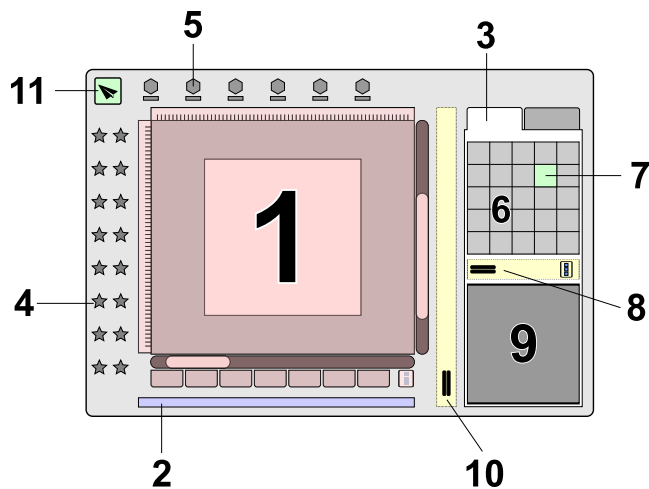
Все диалоговые окна используют общий набор избранного. Обратите внимание, что существует определенное ограничение на количество разрешенных элементов в избранном. Избранное является постоянным и сохраняется между сеансами работы программы.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно



Главное Окно

Главное окно Studio содержит большую **Рабочую область** и несколько панелей с контекстно-зависимым содержимым, что означает, что они адаптируются в зависимости от активного режима работы. Их расположение показано на схеме ниже. Вы можете настроить пропорции нескольких панелей, используя встроенные разделители.



1 **Рабочая область.** Обратитесь к главе [Рабочая область](#) для получения подробной информации об этом элементе интерфейса.

2 **Строка состояния.** В этой области отображаются координаты курсора мыши, уровни масштабирования, подсказки к инструментам и другие контекстные данные. Когда объект выбран, строка состояния показывает его размеры и количество стежков. Во время создания или редактирования объекта заливки (Fill) она отображает углы для застилающих и подстилающих стежков.

3 **Главная панель управления.** В зависимости от текущего режима работы эта панель содержит одну или несколько вкладок, предоставляющих соответствующие элементы управления и информацию. Подробнее см. в следующих разделах.

4 Вертикальная **Панель инструментов.** Наведение курсора на кнопки инструментов отображает подсказки в строке состояния (2).

5 Контекстно-зависимое **Главное меню** и дополнительные элементы управления.

6 **Палитра цветов.** Нажатие правой кнопки мыши или длительное нажатие левой кнопки на любом цвете позволяет настроить цвет. Чтобы изменить цвет существующего объекта, нажмите и перетащите цвет из палитры на выбранный объект(ы) в Рабочей области. Чтобы установить цвет по умолчанию для новых объектов, нажмите на цвет левой кнопкой мыши.

7 **Активный цвет.** Цвет, выбранный в данный момент для новых объектов, обозначается черно-белым контуром.

8 **Вертикальный разделитель.** Используйте его для изменения ширины боковых панелей.

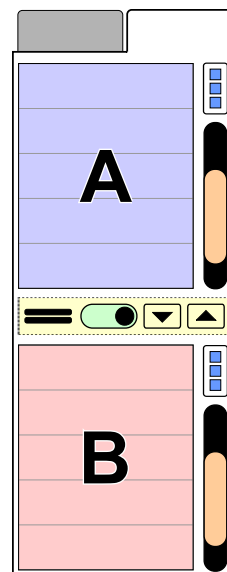
9 **Окно лупы.** Это окно обеспечивает увеличенный вид области вокруг курсора мыши. Оно облегчает точное размещение узлов, позволяя пользователю сохранять общий вид дизайна в Рабочей области.

10 **Разделитель** для настройки размера Главной панели управления. Этот разделитель также оснащен кнопками для быстрого доступа к часто используемым функциям. Эти же функции также доступны через главное и контекстное меню.

11 Кнопка для экспорта готового дизайна в Embird Editor.

Инспектор Объектов

Наиболее часто используемой вкладкой в Главной панели управления является [Инспектор объектов](#). Его макет показан на схеме ниже.



A

Инспектор объектов. Все объекты, созданные в дизайне, перечислены здесь в порядке их вышивания. В этом списке отображаются миниатюра объекта, тип объекта, цвет, статус видимости, а также информация о том, соединен ли объект с предыдущим с помощью переходного стежка.

B

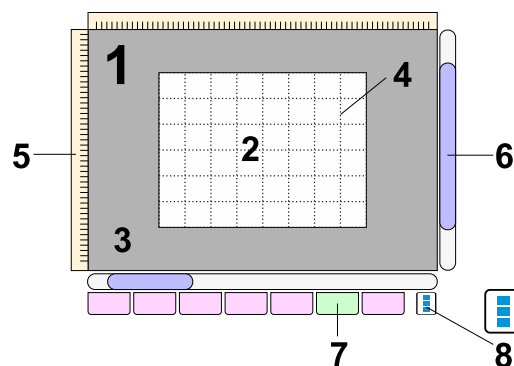
Инспектор частей. В этом списке подробно представлены внутренние элементы, такие как отверстия внутри объектов заливки, вырезы, а также компоненты связанных или сгруппированных объектов. Это окно позволяет управлять частями, которые невозможно выбрать напрямую в Рабочей области или в основном Инспекторе объектов. Обратите внимание, что в Режиме редактирования узлов Инспектор объектов (A) и Инспектор частей (B) заменяются панелью параметров объекта.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Рабочая область



Рабочая Область

Рабочая область — это основное рабочее пространство в [главном окне Studio](#). Здесь пользователи оцифровывают дизайны, выполняют задачи по редактированию и просматривают предварительные версии дизайнов. На следующей схеме и в описаниях объясняются компоненты и функциональность рабочей области.



1

Окно просмотра. Это видимая область дизайна пользователя. Она охватывает область пялец (2) и окружающее пустое пространство (3), которое становится видимым при достаточном уменьшении масштаба окна просмотра.

2

Область пялец. При создании нового дизайна пяльцы пусты. Пользователи могут импортировать сюда [растровое изображение](#), которое будет служить шаблоном для оцифровки.

3

Пустое пространство. Область вокруг пялец или импортированного шаблона изображения.

4	Сетка. Сетка помогает при изменении размера и выравнивании объектов дизайна. Объекты и узлы могут быть привязаны к сетке, когда включена соответствующая опция привязки, что облегчает точное выравнивание.
5	Линейки. При перемещении курсора в окне просмотра на линейках появляются тонкие линии, указывающие его точное положение. Помимо позиционирования и измерения, линейки используются для создания направляющих линий . Линейки можно скрыть, чтобы увеличить рабочее пространство, через ■ Главное меню > Вид > Макет . Единицы измерения линейек настраиваются в региональных параметрах, установленных на главной панели управления Embird, или с помощью всплывающего меню (8).
6	Полосы прокрутки. Помимо полос прокрутки, рабочую область можно перемещать, удерживая вторую кнопку мыши и перетаскивая курсор в новое положение. Эта функция идентична инструменту панорамирования, встречающемуся в другом графическом программном обеспечении.
7	Вкладки режима отображения. Эти вкладки позволяют изменять способ отрисовки дизайна в окне просмотра. Активная вкладка всегда выделена.
8	Кнопка всплывающего меню. Предоставляет доступ к меню, где пользователи могут установить толщину линий, используемых в режиме редактирования узлов.

Цвета По Умолчанию

Цвета по умолчанию для пялец и линий сетки можно настроить через **■ Главное меню > Опции > Настройки > Параметры > Рабочая область**.

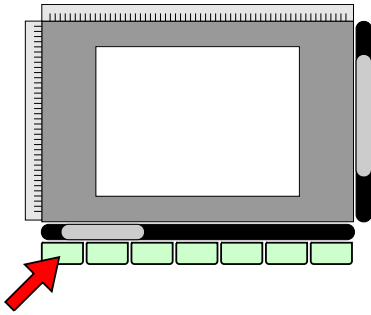
Уровни Масштабирования

Уровень масштабирования 1:1 означает, что дизайн отображается на экране в своем фактическом физическом размере.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Главное окно](#) > Режимы отображения



Режим Отображения



Studio предлагает несколько методов визуализации дизайнов вышивки на экране в процессе оцифровки и редактирования. Эти режимы помогают выявлять проблемные области, требующие внимания, и поддерживать контроль над расположением стежков, даже когда объекты перекрыты верхними слоями.

Выберите нужный режим отображения с помощью вкладок, расположенных в нижней части **Рабочей области**. Щелкните по вкладке, чтобы переключить активный режим отображения.

Вкладки Normal, Image И Vector

В **режиме Normal** видны все элементы (фоновое изображение и оцифрованные векторные объекты). В **режиме Image** отображается только фоновое **изображение**. В **режиме Vector** видны только оцифрованные объекты.

Вкладка 3D

В **режиме 3D** дизайн вышивки отображается с использованием реалистичной трехмерной симуляции реальных стежков.

Вкладка Flat

В **режиме Flat** дизайн вышивки отображается с использованием простых цветов без теней и бликов, при этом сохраняется техническая ширина нити. Этот режим эффективен при работе с детализированными участками, где текстура нитей может отвлекать.



3D



Flat

📁 Вкладка Density Map

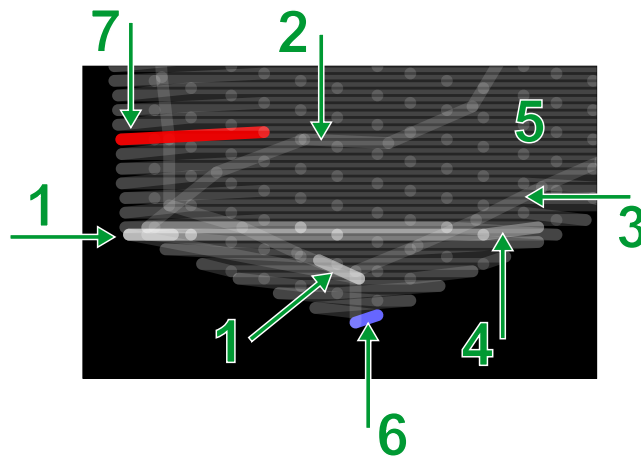
Density Map отображает дизайн с использованием шкалы ложных цветов с градиентом от синего к зеленому и от желтого к красному. Насыщенный красный цвет указывает на области с критической плотностью стежков. Этот режим особенно полезен при преобразовании [графических файлов](#) (например, SVG) в дизайны вышивки. Графические файлы часто содержат скрытые или перекрывающиеся слои, которыми необходимо управлять для вышивки; Density Map подсвечивает области, где избыточное наложение создало высокую плотность стежков.



Цветовая шкала Density Map: сине-фиолетовый цвет представляет пустые области, а оранжево-красный указывает на области с высокой плотностью.

📁 Вкладка X-Ray

Режим X-ray отображает стежки полупрозрачными, что позволяет проверять настилы, [закрепки](#) и наложения под покрывными стежками. Этот режим позволяет просматривать все слои дизайна одновременно для выявления областей с высокой плотностью. Он также подсвечивает технические ошибки, такие как слишком короткие или слишком длинные стежки, отображая их яркими, контрастными цветами.



Элементы объекта заливки в режиме X-ray:

1 - закрепки, 2 - путь соединения, 3 - краевой настил, 4 - наложение секций заливки, 5 - узор покрывного стежка, 6 - слишком короткий стежок, 7 - слишком длинный стежок.

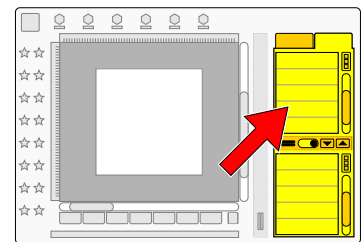
Примечание: Диалоговое окно [главное меню > Параметры > Настройки > Визуализация](#) предоставляет доступ к дополнительным [настройкам](#), которые влияют на эти режимы отображения.

[Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Главная панель управления](#)

Главная Панель Управления

В Studio NEXT **Главная панель управления** служит основным интерфейсом для управления, организации и редактирования компонентов проекта. Вместо того чтобы функционировать как статичная панель инструментов, она работает как динамический "командный центр", который адаптирует свой интерфейс и инструменты в зависимости от текущей задачи.

Главная панель управления расположена в правой части [окна Studio](#). Этот централизованный узел позволяет дигитайзерам обходить сложные вложенные меню, размещая основные инструменты и данные на одной панели с несколькими вкладками.



Динамический интерфейс и управление инструментами

Определяющей характеристикой Главной панели управления является ее адаптивность к рабочему режиму программы. Когда выбран определенный инструмент, например, инструмент редактирования узлов или команда трансформации, панель автоматически обновляется, предоставляя немедленный доступ к

соответствующим настройкам для этой функции. Это гарантирует, что наиболее важные элементы управления всегда доступны.

Главная панель управления разработана для оптимизации рабочего процесса за счет сокращения количества навигационных кликов. Объединяя управление объектами, свойства инструментов и визуальные вспомогательные средства в единый адаптивный интерфейс, она позволяет дигитайзеру сосредоточиться на творческих и технических аспектах дизайна вышивки.

Основные функциональные вкладки

Панель организована в виде нескольких отдельных вкладок, каждая из которых посвящена определенному аспекту процесса создания дизайна вышивки:

1. Вкладка Инспектор

Вкладка Инспектор является основным инструментом для управления структурой дизайна. Она разделена на два основных раздела:

- **Инспектор объектов:** В этом окне отображается каждый векторный элемент (линии, заливки, надписи) в хронологическом списке. Этот список представляет порядок вышивания; объекты в верхней части списка вышиваются первыми, а те, что внизу — последними.
- **Инспектор частей:** Этот раздел позволяет осуществлять детальный контроль. Он дает пользователю возможность выбирать и манипулировать внутренними компонентами, к которым может быть трудно получить доступ в основной рабочей области, такими как отверстия (прорези) внутри объекта заливки или отдельные подэлементы внутри сгруппированных объектов.

2. Вкладка Образцы

На вкладке "Образцы" размещены инструменты управления цветом:

- **Палитра:** Специальное пространство для управления цветами дизайна.
- **Список нитей:** Список нитей предоставляет упрощенную цветовую последовательность, автоматически генерируемую из дизайна на любом этапе рабочего процесса.

3. Вкладка Точность

Вкладка "Точность" содержит элементы управления и визуальные вспомогательные средства, которые помогают обеспечить техническую точность дигитайзинга:

- **Переключатели привязки:** Включают тумблеры для привязки объектов, узлов, направляющих или **маркерных точек** к направляющим, сетке или другим объектам для обеспечения точного геометрического выравнивания.
- **Лупа (BirdEye Zoom):** Инструмент точного позиционирования, который обеспечивает увеличенный вид области вокруг курсора. Это позволяет дигитайзеру размещать узлы с высокой точностью.






Параметры Привязки Объектов







Привязывает перемещаемые объекты к любым активным **направляющим**.

- ✓  Привязывает перемещаемые объекты к фоновой сетке.

Параметры Привязки Узлов И Маркерных Точек

- ✓  Привязывает перемещаемые узлы к ограничивающему прямоугольнику палец при нахождении в непосредственной близости.
- ✓  Привязывает перемещаемые узлы к ближайшему существующему узлу.
- ✓  Привязывает перемещаемые узлы к любым активным **направляющим**.
- ✓  Привязывает перемещаемые узлы к фоновой сетке.
- ✓  Привязывает перемещаемые узлы к контуру соседнего объекта.

Параметры Привязки Направляющих

- ✓  Привязывает перемещаемую направляющую к ограничивающему прямоугольнику палец при приближении.
- ✓  Привязывает перемещаемую направляющую к ближайшему существующему узлу.
- ✓  Привязывает перемещаемую направляющую к фоновой сетке.
- ✓  Привязывает перемещаемую направляющую к контуру соседнего объекта.

Зачем Привязывать Направляющие?

Привязывая направляющую к цели, вы создаете прямую «магнитную» траекторию. Поскольку вкладка «Точность» позволяет привязывать объекты и узлы к этим направляющим, направляющая служит мостом для оцифровки симметричных дизайнов, таких как логотипы или зеркальные цветочные узоры.

Направляющие также можно использовать для **разрезания объектов**. Привязывая направляющую к сетке или к узлу существующего объекта перед разрезанием, вы гарантируете, что разрез будет сделан именно там, где требуется.

4. Вкладка «Инструмент»

Содержимое вкладки «Инструмент» очень изменчиво и меняется в зависимости от активного режима, такого как **создание надписей**, **трассировка** или **рисование от руки**.

- **Контекстные элементы управления:** Отображает настройки, специфичные для используемого в данный момент инструмента.
- **Предварительный просмотр в реальном времени:** При использовании инструментов компоновки, таких как **Выравнивание**, **Распределение**, **Автоповтор** или **Трансформация**, эта вкладка создает

предварительный просмотр. Это позволяет пользователю увидеть, как текущие настройки повлияют на объекты, прежде чем изменения будут применены окончательно.

5. Вкладка «Свойства»

Вкладка «Свойства» становится критически важной на этапе уточнения оцифровки. В режиме редактирования узлов эта вкладка обеспечивает прямой доступ к свойствам выбранного объекта. Вместо открытия отдельного [окна «Свойства»](#), пользователи могут быстро настроить плотность, стили стежков или настройки настила непосредственно на панели.

Примечание: Неактивные вкладки скрыты для упрощения пользовательского интерфейса; они становятся видимыми только тогда, когда соответствующий рабочий режим активирует их.

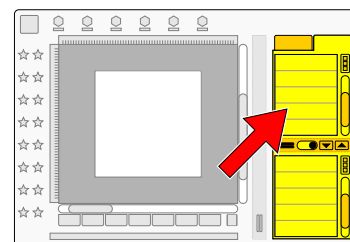
Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Инспектор



Инспектор Объектов

[Главная панель управления](#) содержит несколько вкладок (1), которые адаптируются к текущему режиму работы. В этой главе рассматривается **вкладка Инспектор**, которая необходима для выбора и манипулирования объектами дизайна.

Инспектор объектов — это центральный узел управления на вкладке Инспектор. Он отображает все векторные объекты вышивки в их точном порядке вышивания. Список предоставляет важные данные, включая тип объекта, статус видимости (значок глаза) и статус соединения (указывающий на переходные стежки, обрезки или соединения обычными стежками).



Будучи основным инструментом выбора, Инспектор особенно полезен для сложных дизайнов, где выбор объектов непосредственно в Рабочей области затруднен. Пользователи могут легко изменять порядок вышивания с помощью перетаскивания, настраивать свойства, переключать видимость и обновлять цвета. Соседний **Инспектор частей (В)** предназначен для выбора невыбираемых элементов, таких как отверстия в объектах заливки и подчасти сгруппированных объектов.

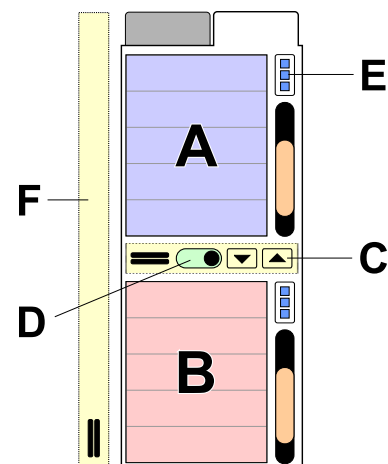
Вкладки

Большинство функций на этих вкладках доступны через контекстные меню. При использовании мыши нажмите вторую кнопку, чтобы открыть всплывающее меню. На устройствах с сенсорным экраном доступ к этим меню осуществляется нажатием на [кнопку всплывающего меню \(E\)](#).



Вкладка Инспектор

A	Инспектор объектов: Отображает все объекты дизайна в их текущем порядке вышивания, включая тип, видимость и статус соединения.
B	Инспектор частей: Отображает внутренние отверстия в объектах заливки и компоненты сгруппированных объектов. Это окно позволяет манипулировать элементами, которые невозможно выбрать непосредственно в Рабочей области.
C	Кнопки просмотра объектов. Значки стрелок позволяют пользователям переходить между объектами одного цвета или объектами, связанными соединениями, что облегчает навигацию по длинным спискам.
D	Элемент управления Переключатель: Включает или выключает режим выбора флажками , что особенно полезно для пользователей сенсорных экранов.
E	Кнопка всплывающего меню: Предоставляет доступ к контекстному меню списка для пользователей сенсорных экранов или тех, у кого мышь с одной кнопкой.
F	Главный разделитель: Регулирует общую ширину Панели управления. Это полезно при просмотре длинных текстовых меток для объектов надписей. И наоборот, уменьшение Панели управления освобождает больше места для Рабочей области.



Вкладка Инспектор.

Режим Выбора Флажками

В модулях Embird **Режим выбора флажками** — это специализированная настройка интерфейса, предназначенная для упрощения процесса выбора нескольких элементов списка. Он активируется с помощью **элемента управления переключателем** или всплывающего меню, расположенного рядом со списком «Инспектор объектов» (Object Inspector), или рядом со списком файлов в диалоговых окнах открытия/сохранения.



Этот режим особенно полезен для пользователей, работающих на **устройствах с сенсорным экраном**, таких как планшеты, где физическая клавиатура недоступна для выполнения стандартных сочетаний клавиш выбора, таких как Ctrl+Click.

Как работает режим выбора флажками:

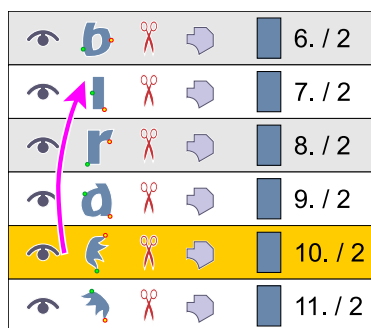
- 1. Визуальные флажки:** При включении слева от каждого элемента списка добавляется небольшой флажок.

2. Выбор нескольких элементов одним касанием: Вместо удержания клавиши Ctrl вы можете просто нажимать на флажки различных элементов списка, чтобы добавить их в выборку. Это облегчает выбор нескольких несмежных элементов.

3. Пакетная обработка: После того как выбрано несколько элементов, любое выполняемое вами действие — например, изменение цветов, изменение свойств или применение команд геометрического преобразования — будет применено ко всем выбранным элементам одновременно.

4. Использование мыши: Этот режим также полезен для пользователей мыши, которые предпочитают стиль выбора «переключатель» удержанию клавиш клавиатуры для поддержания группового выбора.

Работа С Объектами И Частями



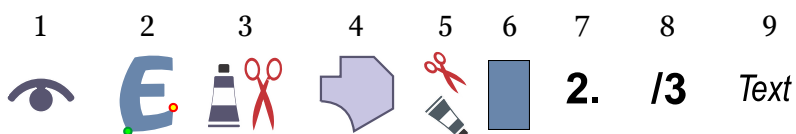
Основой «Инспектора объектов» (Object Inspector) является подробный список объектов. Помимо предварительного просмотра эскиза, он предоставляет технические данные о непрерывности стежков, помогая вам выявлять и устранять нежелательные обрезки путем добавления [соединительных стежков](#).

Чтобы изменить порядок вышивания, просто выберите объекты в списке и перетащите их на новую позицию. После перемещения меню позволит вам выбрать **Вставить до** или **Вставить после**. Вы также можете выбрать **Установить идентичные свойства** или **Установить идентичный цвет** для быстрой синхронизации настроек между объектами.

Чтобы скрыть или показать объект, выполните долгое нажатие или двойной щелчок по значку глаза. Для таких операций, как дублирование, удаление или редактирование свойств, щелкните правой кнопкой мыши по выделенному фрагменту или используйте кнопку всплывающего меню (E). Чтобы выбрать несколько несмежных объектов, удерживайте **Ctrl** во время щелчка.

Примечание: Для устройств с сенсорным экраном включите переключатель флажков (D) для более удобного выбора одним касанием.

Анатомия Строки Объекта:



1 - Видимость



Видимый. Выполните долгое нажатие или двойной щелчок, чтобы скрыть.



Скрытый. Выполните долгое нажатие или двойной щелчок, чтобы показать.



Группа со смешанной видимостью. Длительное нажатие или двойной щелчок для отображения/скрытия всех элементов.

2 - Миниатюра

Дважды щелкните по значку объекта, чтобы создать стежки.



Маленькая зеленая точка указывает положение первого стежка объекта. Маленькая красная точка указывает положение последнего стежка объекта.

Если вместо значка объекта отображается восклицательный знак (!), это предупреждение о том, что объект имеет нулевой размер. Это иногда случается при импорте объектов из векторной графики, например, файлов .svg. Объекты нулевого размера следует удалить.

3 - Непрерывность



Значок ножниц указывает на переходный стежок (обрезку) перед объектом. Значок тюбика указывает на смену цвета.

4 - Тип Объекта

Двойной щелчок по значку [объекта](#) позволяет открыть [окно свойств](#). Чтобы скопировать свойства или цвет в другие объекты, выберите элемент, нажмите основную кнопку мыши и перетащите его на другой элемент.



Объект — обычная заливка.



Объект — заливка с автоколонкой.



Объект — заливка с мотивами.



Объект — Sfumato.



Объект — отверстие в заливке или объекте Sfumato.



Объект — резьба.



Объект — контур.



Объект — эскизный контур.



Объект — контур, используемый как граница.



Объект — последовательность ручных стежков.



Объект — соединение.



Объект — колонка.



Объект — колонка в режиме полос.



Объект — колонка в многослойном режиме.



Объект — колонка с узором. Это объект, похожий на объект «Колонка», но его покрывающие стежки разделены в соответствии с определенным узором. Это позволяет использовать более широкие колонки и добавлять текстуру к покрывающим стежкам.



Объект — аппликация.



Объект является отверстием в аппликации.



Объект является сеткой.



Объект является отверстием в сетке.



Элемент состоит из нескольких других объектов, **сгруппированных** вместе.

5 - Внутренние Обрезки



Указывает на обрезки внутри **сгруппированных объектов**. Это может сигнализировать о смене цвета, отсутствии соединения или отсутствии обратного пути внутри группы.

6 - Цвет



Двойной щелчок по цветовому полю вызывает **микшер цветов**. Прочитайте главу **Список нитей и вкладка образцов** для более эффективного управления цветами дизайна.

7 - Номер Объекта



Двойной щелчок по текстовой метке (номер объекта и цвет) для изменения **свойств объекта**.

8 - Номер Цвета

Цвета нумеруются в порядке их появления. Этот номер помогает идентифицировать объекты с одинаковым цветом, что особенно полезно в случае очень похожих цветов. Прочитайте главу [Список нитей и вкладка образцов](#) для более эффективного управления цветами дизайна.

9 - Комментарии И Надписи

?

Содержит метаданные, такие как названия образцов контуров или сведения о шрифте. Для [надписей](#), созданных с помощью Font Engine или Alphabets, отображается текстовое содержимое. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы выбрать **Редактировать текст**.

Цвета

Каждый элемент в Инспекторе объектов позволяет получить доступ к своим цветам через окно Свойств или панель Микшера цветов. Хотя Инспектор объектов эффективно определяет геометрию и последовательность, контроль и редактирование цветов более эффективно осуществляются через [Список нитей и вкладку образцов](#). Список нитей предоставляет краткую сводку всех цветов, используемых в проекте в данный момент, что облегчает быструю проверку и пакетное обновление.

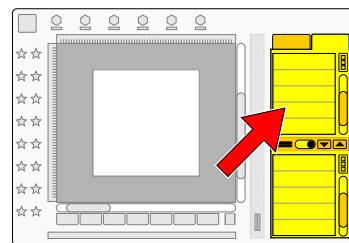
Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Список нитей



Вкладка Списка Нитей И Образцов

В Embird Studio Список нитей находится на **вкладке Образцов** на [Главной панели управления](#). Эта панель содержит несколько вкладок, которые автоматически адаптируют свою конфигурацию в зависимости от текущего режима редактирования или выбора объекта.

При открытии или создании дизайна Список нитей сопоставляет общие цветовые данные файла с диапазоном конкретного производителя, известным как **Каталог нитей по умолчанию**. Это гарантирует, что цифровое отображение на экране точно соответствует физическим спецификациям нитей для производства. **Список нитей**, работающий в тандеме с **Палитрой**, расположенной на той же вкладке, служит основным интерфейсом для комплексного управления цветом.

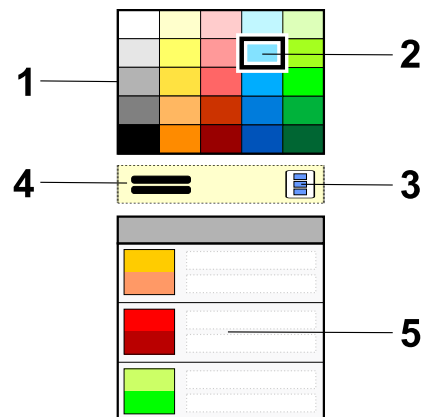


Макет Вкладки Образцов



Вкладка Образцов — это конкретная область пользовательского интерфейса, которая содержит как **Список нитей** (цвета, используемые в данный момент в вашем дизайне), так и **Палитру** (коллекцию доступных цветов, из которых вы можете выбирать). Образцы относятся к визуальной библиотеке конкретных, повторно используемых определений цветов. Думайте об этом как о цифровой книге образцов или коробке с нитками. Вместо того чтобы каждый раз выбирать случайный цвет из спектра, вы используете «Образцы» для обеспечения согласованности во всем дизайне.

1	Палитра: Управление коллекцией цветов для быстрого доступа к predetermined colors.
2	Активный цвет: Выделенный цвет, используемый при создании новых объектов, или цвет, который нужно перетащить на существующий объект или элемент списка нитей.
3	Меню палитры: Доступ к командам, специфичным для палитры.
4	Разделитель: Управление пропорцией между палитрой и списком нитей.
5	Список нитей: Хронологический список всех цветов, используемых в дизайне.

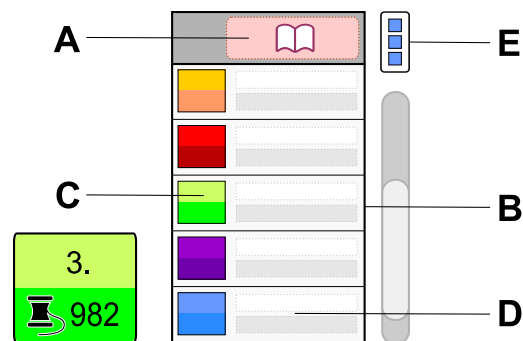


Большинство функций на вкладке Образцов доступны через контекстно-зависимое меню. При использовании мыши нажмите **вторую кнопку**, чтобы открыть всплывающее меню. На устройствах с сенсорным экраном доступ к этим меню осуществляется нажатием на **кнопку всплывающего меню**.



Список Нитей

Список нитей предоставляет оптимизированную, хронологическую последовательность цветов, автоматически создаваемую из дизайна на любом этапе процесса оцифровки.



Макет Списка Нитей

A	<p>Каталог нитей по умолчанию: Цвета дизайна сопоставляются с этим каталогом, который выбирается из доступных библиотек. Нажмите на заголовок этой таблицы, чтобы установить другой каталог в качестве каталога по умолчанию. Другой способ установки этого каталога — использование команды главное меню > Опции > Каталог нитей по умолчанию.</p> <p>Примечание: Цвета сопоставляются с этим каталогом, даже если они были изначально выбраны из другой библиотеки нитей.</p>
B	<p>Список цветов дизайна: Используйте перетаскивание (drag-and-drop) для копирования цветов из палитры или другого элемента списка. Нажатие правой кнопки мыши на любом элементе открывает контекстное меню, которое также доступно с помощью сочетания клавиш Control (E).</p>
C	<p>Окно цвета — цвет на экране и цвет нити: Верхняя половина представляет «цвет на экране», назначенный объектам. Нижняя половина показывает ближайший подходящий цвет из выбранного каталога нитей по умолчанию. Обратите внимание, что цвета могут отличаться, так как каталоги нитей содержат ограниченный выбор по сравнению с миллионами цифровых цветов экрана. Верхнее число указывает хронологический порядок цвета в дизайне, а нижний код идентифицирует нить в каталоге.</p>
D	<p>Текстовое описание: Верхняя часть описывает объект или слой, связанный с цветом (например, «объект Sfumato, оттенок №3»). Нижняя часть отображает официальное название соответствующей нити из каталога по умолчанию.</p>
E	<p>Кнопка всплывающего меню: Предоставляет доступ к контекстно-зависимым операциям, таким как определение новых цветов, выбор цветов непосредственно с фонового изображения или синхронизация цветов нитей с цветами на экране.</p>

Основные Функции Списка Нитей

Список нитей выполняет четыре важные технические роли:

- 1. Упрощенный обзор:** Он предоставляет сжатый список смен нитей в их точном порядке вышивания, независимо от количества отдельных векторных объектов, назначенных каждому цвету.
- 2. Доступ к внутренним цветам:** Сложные объекты, такие как Sfumato или Appliqué, содержат «внутренние» цвета, которые обычно управляются через окно свойств. Список нитей позволяет быстрее получить общий обзор и напрямую редактировать эти внутренние слои.
- 3. Сопоставление с каталогом:** Он облегчает точное преобразование цифровых значений в реальные коды нитей из выбранного каталога по умолчанию.
- 4. Глобальное выделение и редактирование:** Он позволяет выполнять универсальную модификацию конкретного цвета. Изменение записи цвета здесь обновляет каждый экземпляр этого цвета во всем дизайне, даже если цвет встроен в сложные объекты или распределен по нескольким последовательным объектам.

Палитра Против Списка Нитей

В то время как список нитей показывает **последовательность** цветов в том виде, в котором они появляются в дизайне, палитра представляет собой доступный набор цветов для проекта. Пользователи могут перетаскивать цвета из палитры непосредственно на объекты в **Рабочей области** или на записи в списке нитей, чтобы быстро переназначить значения цветов, не открывая глубокие настройки меню.

Сравнение С Инспектором Объектов

Хотя [Инспектор объектов](#) является основным инструментом навигации для управления структурной иерархией дизайна — детализирующим типы объектов, группы и слои — он не оптимизирован для обзора цветов. В дизайнах, содержащих сотни объектов, определение последовательности цветов в Инспекторе может быть затруднительным.

В Studio взаимосвязь между объектами и цветами классифицируется следующим образом:

- **Общие цвета:** Несколько различных векторных объектов часто используют один и тот же цвет нити, чтобы минимизировать остановки во время вышивания.
- **Многоцветные объекты:** Специализированные типы объектов, такие как [Sfumato](#), [Appliqué](#) или [объекты Border](#), часто содержат внутренние подмножества цветов внутри единой структурной сущности.

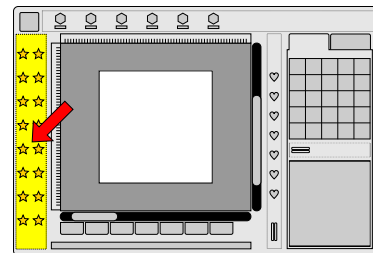
Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Панель инструментов



Главная Панель Инструментов

Главная панель инструментов в Studio используется для создания и редактирования объектов в Рабочей области. Она содержит как творческие инструменты, так и специализированные инструменты для масштабирования, выделения и измерения объектов.

Главная панель инструментов является контекстно-зависимой, что означает, что её содержимое динамически обновляется в зависимости от текущего режима работы.



Индикатор Масштаба

Индикатор масштаба, расположенный в верхней части этой панели, остается доступным во всех режимах работы. Он отображает текущий уровень увеличения [Рабочей области](#). На этот элемент управления можно нажать, чтобы быстро сбросить масштаб до фактического размера (1:1).

3.5x

Коэффициент масштаба. Эта кнопка выполняет двойную функцию: 1. Отображает текущий коэффициент масштаба. 2. Нажатие на кнопку устанавливает масштаб 1:1, отображая дизайн в том размере, в котором он будет вышит.

1:1

Внешний вид кнопки коэффициента масштаба, когда масштаб установлен ровно на 1:1.

Режим №1 - Выделение И Преобразование

Инструменты в верхней части панели используются для выделения и манипулирования готовыми объектами, а также для настройки масштаба Рабочей области.

Последующий раздел содержит инструменты для создания новых объектов, а также специализированную категорию для инструмента измерения.

Инструменты Выделения



Инструмент «Указатель». Выделение курсором



Редактирование контуров



Масштаб



Выделение лассо

Панорамирование Рабочей области выполняется перемещением курсора при удерживании нажатой второй кнопки мыши.

Творческие Инструменты



Заполнение (Обычное заполнение, Заполнение мотивом, Автоматическая колонка)



Sfumato.



Сетка



Отверстие. Отверстия можно добавлять к существующим объектам типа «Заполнение», «Sfumato» или «Сетка».



Гравировка. Гравировку можно добавить к объектам Fill, Sfumato, Mesh или Column.



Column



Column с узором



Outline (Simple, Samples, Sketch, Border, Satin, **Overlock**)



Manual Stitches



Appliqué



Appliqué Opening (Отверстие)



[Connection](#)



[Trace Tool \(Заполнение по клику\)](#)



[Freehand Tool](#)



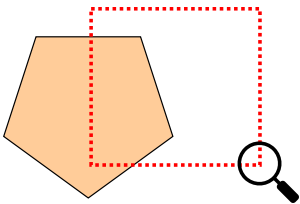
[Basic Shapes](#)

Вспомогательные Инструменты



[Measurement Tool](#)

Масштабирование



Инструмент масштабирования увеличивает масштаб при нажатии основной кнопки мыши и уменьшает его при нажатии вторичной кнопки в определенной точке. Это также можно сделать с помощью колесика мыши.

Чтобы увеличить определенную область, нажмите основную кнопку мыши и перетащите курсор, чтобы создать прямоугольную рамку. После отпускания кнопки выбранная область будет увеличена до размеров рабочей области.

Выделение

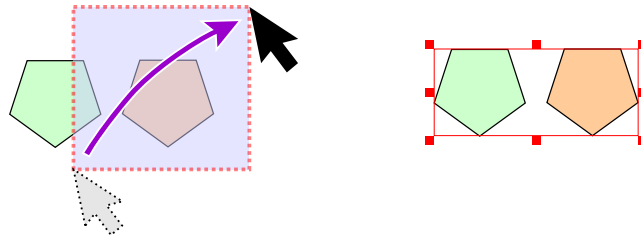
Инструмент указателя/выделения позволяет выбрать один объект прямым нажатием или несколько объектов с помощью рамки выделения.

Чтобы добавить или удалить объекты из выделения, удерживайте клавишу "Shift" при нажатии на них.

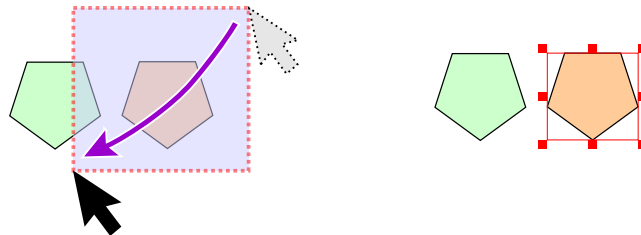
Чтобы использовать рамку для множественного выделения, перетаскивайте курсор при нажатой основной кнопке мыши. Логика выделения определяется направлением перетаскивания:

Слева направо: Выделяет все объекты, которых касается рамка или которые находятся внутри нее.

Справа налево: Выделяет только те объекты, которые полностью заключены внутри рамки.



Перетаскивание слева направо выделяет все объекты, которых касается рамка.



Перетаскивание справа налево выделяет только те объекты, которые полностью заключены внутри рамки.

Отверстия

Отверстие (Opening) можно создать только после объекта Fill, Mesh или Sfumato, либо после другого отверстия. Оно не отображается как отдельная запись в **Object Inspector** и не может быть выбрано напрямую. Чтобы выбрать отверстие для трансформации, используйте Part Inspector. Этот протокол также применяется к отверстиям для аппликации.

Чтобы добавить отверстие, родительский объект должен быть выбран или являться последней записью в списке Object Inspector.

Гравировка

Инструмент гравировки эффективен только при применении к объектам Fill, Mesh, Sfumato, Column, Pattern Column или Opening.

Одноконтурные Объекты

Объекты Fill, Mesh, Sfumato, Opening, Carving, Outline, Connection и Manual Stitch состоят из **одного контура**. Для объектов Fill, Mesh, Sfumato и Opening этот контур должен образовывать замкнутую петлю, где конечная точка совпадает с начальной.

Объекты С Двумя Контурами

Объекты Column, Column with Pattern и Appliqué всегда имеют **два отдельных контура**. Если функции "Finish Object" или "Edit" неактивны, это обычно означает, что второй контур объекта еще не определен.

Последовательность Вышивки Appliqué

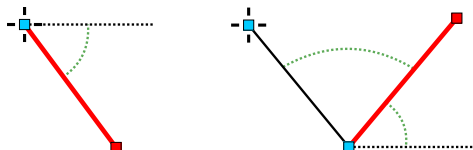
Когда отверстие Appliqué используется с основным [объектом Appliqué](#), последовательность вышивки следующая:

1. Разметочные стежки как для основного объекта, так и для отверстия.
2. Стежки для прикрепления (tack-down) как для основного объекта, так и для отверстия.
3. Покрывные стежки как для основного объекта, так и для отверстия.

Инструмент Измерения



Инструмент измерения вычисляет расстояния и углы в дизайне. Он может создавать одну или две измерительные линии; когда присутствуют две линии, инструмент также вычисляет угол между ними. Измеренные значения отображаются на [главной панели управления](#).



Режим №2 - Создание/Редактирование По Узлам

Следующие элементы управления относятся к созданию и редактированию по узлам. Эти опции появляются на панели инструментов при входе в этот режим.



Тип элемента контура. Используйте это для [типа элемента](#) при оцифровке новых контуров.



Средняя точка как первая (Midpoint as First). Если включено, новый элемент кривой инициализируется при первом клике как линия. Второй клик преобразует его в кривую, используя предыдущую точку в качестве средней точки. If disabled, the [кривая](#) создается при первом клике, требуя ручного позиционирования средней точки или манипуляторов Безье.



Стреловидные манипуляторы (Arrow Handles). Этот переключатель меняет форму [манипуляторов Безье](#) между стреловидной и круглой.



Режим вставки (Insert Mode). Этот переключатель включает или выключает режим [вставки элементов](#).

Режим №3 - Надпись (Lettering)

Следующие элементы управления относятся к режиму надписи и появляются на панели инструментов при его активации.



Выпадающее меню, содержащее предопределенные базовые линии для выравнивания текста.



Активирует режим общего редактирования для объекта [надписи](#).



Активирует редактирование отдельных символов.



Активирует редактирование узлов базовой линии текста.

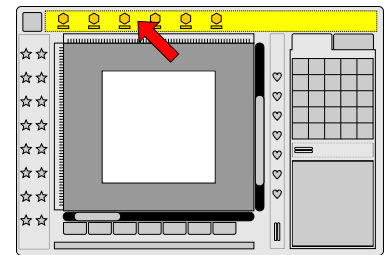
Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Панель меню



Панель Главного Меню

Панель главного меню расположена в верхней части [Главного окна](#) в Studio.

Эта панель объединяет различные элементы управления, включая меню, кнопки и комбинированные списки. Она является контекстно-зависимой, что гарантирует автоматическое обновление доступных опций и элементов управления в зависимости от активного режима работы.



Для получения подробной информации об отдельных пунктах меню, пожалуйста, обратитесь к главе [■](#)

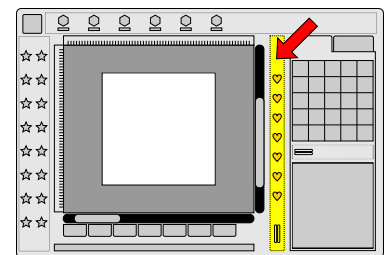
[Главное меню](#) .

Руководство пользователя - Studio Next > Главное окно > Панель разделителя



Панель Разделителя

Горизонтальный разделитель, расположенный в [Главном окне Studio](#), регулирует общую ширину [Главной панели управления](#). Он также предоставляет кнопки для быстрого доступа к часто используемым операциям. Большинство этих кнопок дублируют функции, находящиеся в главных меню или панелях инструментов. Использование этих кнопок может повысить эффективность, особенно при работе с сенсорным экраном или при интенсивной работе с мышью.



Доступный набор кнопок динамически обновляется в соответствии с активным рабочим режимом. Например, панель отображает различные опции в зависимости от того, активен ли режим [создания надписей](#) или режим [векторизации](#).

Панель Разделителя - Общие Кнопки Для Всех Рабочих Режимов



Доступ к [Всплывающему меню](#). Это то же самое меню, которое вызывается нажатием вторичной кнопки мыши в [Рабочей области](#).



Увеличение масштаба: Увеличивает масштаб Рабочей области. Эта кнопка поддерживает функцию автоповтора; удержание основной кнопки мыши позволяет плавно и непрерывно изменять уровень масштаба до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.



Уменьшение масштаба: Уменьшает масштаб Рабочей области. Как и инструмент увеличения, эта кнопка включает функцию автоповтора, обеспечивающую плавное и непрерывное уменьшение масштаба просмотра при удержании кнопки.

Режим №1 - Выделение И Преобразование



Отмена изменений



Повтор изменений



Сохранить дизайн в хранилище



Генерация стежков для выбранного объекта(ов).



Переключение видимости переходных стежков в Рабочей области.



Запуск [Симулятора шитья](#).



Масштабирование Рабочей области до выбранного объекта или объектов.

Режим №2 - Создание И Редактирование По Узлам

Верхний набор кнопок идентичен Режиму №1. Дополнительные инструменты включают:



Создать [Обратный путь](#) (второй слой) для объекта Контур.



Выровнять начальную точку по предыдущему объекту.



Выровнять конечную точку по следующему объекту.



Разделить выбранное ребро.



Создать сегментное разделение в объекте Колонка или Аппликация.

Режим №3 - Надпись

Верхний набор кнопок идентичен Режиму №1. Дополнительные инструменты включают:



Загрузить надпись



Сохранить надпись



Очистить текст

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Главное окно](#) > Контекстное меню



Всплывающее Меню

Всплывающее меню — это компактное контекстно-зависимое меню, обеспечивающее быстрый доступ к командам и опциям, относящимся к текущему режиму работы. Это меню остается скрытым до тех пор, пока не будет вызвано вручную.



Нажмите эту кнопку, чтобы открыть всплывающее меню.

На устройствах, оснащенных мышью, доступ к всплывающим меню осуществляется нажатием **вторичной кнопки мыши** (щелчок правой кнопкой).



В окнах и панелях Studio предусмотрено несколько специальных кнопок всплывающего меню. Они в первую очередь предназначены для использования на **сенсорных экранах** на устройствах без мыши, хотя они остаются полностью функциональными и для пользователей, предпочитающих работу с однокнопочной мышью.



[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Редактирование узлов](#)

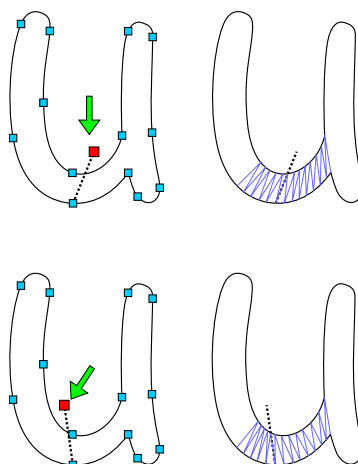


Линии Направления Для Инструмента Auto Column

Инструмент Auto Column использует передовые алгоритмы для заполнения объектов сатиновыми стежками, максимально имитируя ручные техники, используемые профессиональными дизайнерами вышивки. Однако для некоторых дизайнов может потребоваться ручная корректировка ориентации стежков в определенных областях.

Это управление осуществляется с помощью **линий направления**. Линия направления определяется путем проведения пути от существующего узла контура через заполненную область. Обратите внимание, что линия направления должна пересекать заполненную область, чтобы влиять на ориентацию стежков; если она остается за пределами границ объекта, она не окажет никакого эффекта.

На примере ниже показано, как линия направления изменяет направление стежков внутри автоматической колонки.



Чтобы реализовать это, войдите в [режим создания/редактирования](#) и выберите узел, который должен стать начальной точкой линии направления. Затем нажмите правую кнопку мыши в том месте, где должен заканчиваться сегмент линии. Это действие отметит конечную точку и откроет контекстное меню.

Чтобы завершить настройку, выберите команду **"Разместить узел направления здесь"** в меню. Программа немедленно пересчитает углы стежков на основе нового вектора.

Чтобы вернуться к исходному автоматическому направлению стежков, просто удалите узел, расположенный в конце линии направления.



Вставка Элементов

При работе в стандартном режиме **векторизации** новые узлы обычно можно добавлять только последовательно после последнего узла на ребре. Хотя вы можете использовать команду **Вставить** (Insert) из контекстного меню для добавления узлов в других местах, этот процесс может быть неэффективным при работе с несколькими точками. Кроме того, размещение нового узла в непосредственной близости от существующего может непреднамеренно вызвать выбор узла вместо создания новой точки. Режим **Вставка элементов** (Insert Elements) разработан для решения этих проблем и обладает двумя основными преимуществами:

1. Он позволяет добавлять новые узлы после любого выбранного узла, а не только в конце последовательности.
2. Он обходит логику выбора узлов, позволяя размещать новый узел непосредственно поверх или рядом с существующим узлом, не выбирая его случайно.

Чтобы активировать режим **Вставка элементов** (Insert Elements) с помощью клавиатуры, нажмите и удерживайте клавишу "а", одновременно щелкая основной кнопкой мыши в нужном месте в пределах **Рабочей области** (Work Area).

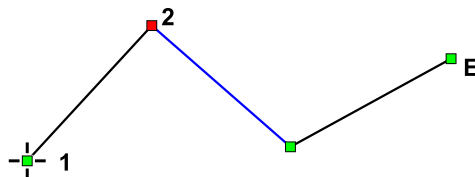


Для устройств без клавиатуры перейдите в **Меню (режим создания/редактирования) > Правка > Вставить**, или используйте кнопку **Режим элементов** (Element Mode) на панели меню, чтобы активировать эту функцию.



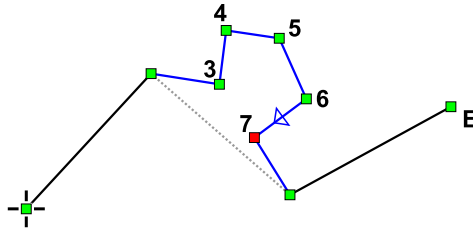
Вставка новых узлов особенно полезна при уточнении автоматически созданных **соединений** между объектами или при оцифровке сложных эффектов затенения с использованием ручных стежков. При создании большого количества ручных стежков этот режим предотвращает случайный выбор существующих узлов, оптимизируя процесс оцифровки.

Следующий пример иллюстрирует вставку новых узлов. В этом сценарии полилиния заканчивается в точке **(E)**, но нам нужно вставить несколько узлов после узла **(2)**. Начните с щелчка по узлу **(2)**, чтобы выбрать его.



Активируйте режим **Вставка элементов** (Insert Elements) и щелкните там, где вы хотите разместить дополнительные точки. Создайте новые узлы **(3)**, **(4)**, **(5)**, **(6)** и **(7)**. По завершении выйдите из режима **Вставка элементов** (Insert Elements). Обратите внимание, что эти точки теперь интегрированы в середину

последовательности узлов сразу после узла **(2)**. Пунктирная линия на изображении ниже представляет исходный путь полилинии.



Примечание: Пока активен режим **Вставка элементов** (Insert Elements), существующие узлы нельзя выбрать или переместить. Чтобы восстановить возможность выбора, необходимо сначала выйти из режима, отпустив клавишу "a" или отменив выбор этой опции в меню.

Руководство пользователя - Studio Next > Редактирование узлов > Базовые фигуры в режиме векторизации



Базовые Фигуры В Режиме Векторизации

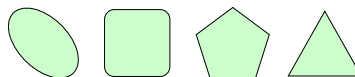
Режим векторизации — это основная среда для использования базовых фигур, служащая расширенной альтернативой режиму [Выделение/Трансформация](#).

В отличие от режима «Выделение/Трансформация», который ограничен созданием predefined, готовых к использованию фигур, режим векторизации позволяет редактировать фигуры на уровне узлов и объединять несколько фигур в единый объект. Фигуру также можно интегрировать со сплайновым краем объекта, который в данный момент векторизуется. Кроме того, этот режим обеспечивает гибкость при изменении начальной точки любой фигуры.

Базовые Фигуры

Базовые фигуры состоят из геометрических и орнаментальных узоров, которые служат фундаментальными строительными блоками для создания дизайнов вышивки.

Геометрические фигуры включают эллипсы, треугольники и правильные многоугольники.



Орнаментальные фигуры включают цветы, звезды, сердца и спирали.



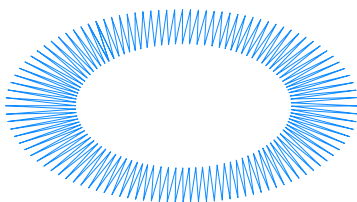
В режиме векторизации эти фигуры доступны через ■ [Главное меню > Фигура](#) .

Определения свойств фигур и функциональность элементов привязки остаются такими же, как в режиме «Выделение/Трансформация».

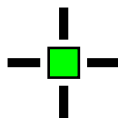
Однако параметры **Толщина** и **Угол**, специфичные для объектов-колонок, в этом режиме недоступны. Это связано с тем, что углы и две стороны колонки здесь определяются вручную, а не генерируются путем смещения фигуры. Хотя это требует больше ручного ввода, это позволяет создавать колонки с **переменной толщиной** — функция, не поддерживаемая инструментом «Фигуры» в режиме «Выделение/Трансформация».

Пример – Эллипс сатиновым стежком

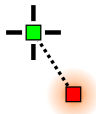
Режим векторизации позволяет легко объединить несколько фигур в один объект. Распространенное применение — создание эллипса сатиновым стежком с переменной толщиной.



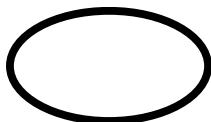
Нажмите кнопку [инструмента «Колонка»](#) на панели инструментов в левой части экрана. Это переключит Studio в режим векторизации.



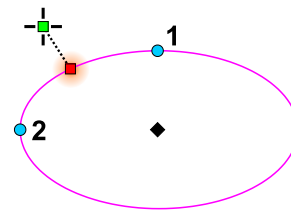
Щелкните в рабочей области, чтобы разместить первую точку. Первая точка обозначается тонким перекрестием.



Щелкните в другом месте, чтобы задать основание объекта колонки. Обратите внимание, что активная точка подсвечена. Основание показано пунктирной линией. Оба края колонки будут начинаться от этого основания и заканчиваться на втором основании на противоположном конце. Основания всегда представляют собой прямые линии и определяют **угол стежка** в начале и конце колонки; промежуточные углы интерполируются.

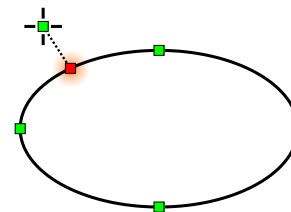


Перейдите в **Главное меню > Фигура > Эллипс**. Настройки по умолчанию из четырех элементов обычно достаточно для эллипса, хотя можно добавить больше, если требуется более высокая точность.

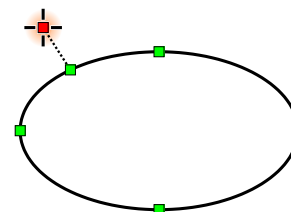


Нарисуйте эллипс рядом с точкой фокусировки. Используйте круглые маркеры (1 и 2) для настройки размеров, а центральный ромбовидный маркер — для позиционирования фигуры.

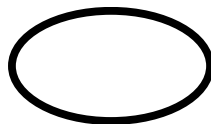
Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте рабочей области и выберите **В элементы** (To Elements) в контекстном меню. Это преобразует эллипс в последовательность векторных элементов, при этом начальная и конечная точки будут расположены рядом с точкой фокусировки.



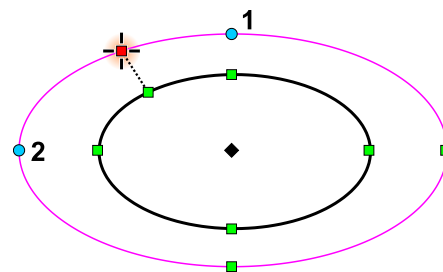
Первая сторона колонки теперь завершена, и фигура была интегрирована в край колонки.



Щелкните по первой точке второй стороны, чтобы сделать ее активной.

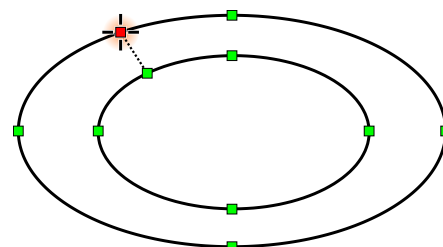


Снова выберите **Главное меню > Фигура > Эллипс**.



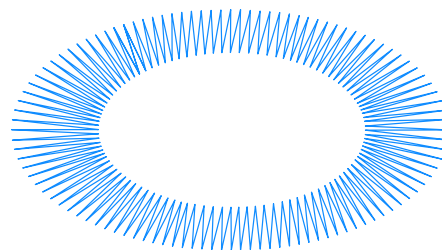
Нарисуйте второй эллипс рядом с активной точкой.

Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **В элементы** (To Elements) во всплывающем меню. Это преобразует второй эллипс в серию элементов, завершая границу.



Обе стороны эллипса теперь завершены.

Снова щелкните правой кнопкой мыши в рабочей области и выберите **Генерировать стежки** (Generate Stitches). Полученный объект представляет собой эллипс сатиновым стежком с переменной толщиной.

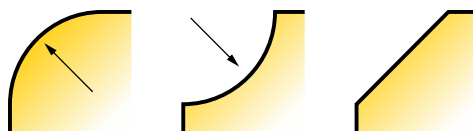


Примечание: На устройствах без мыши используйте кнопку **всплывающего меню** для доступа к контекстному меню вместо щелчка правой кнопкой мыши.



Прямоугольник – углы

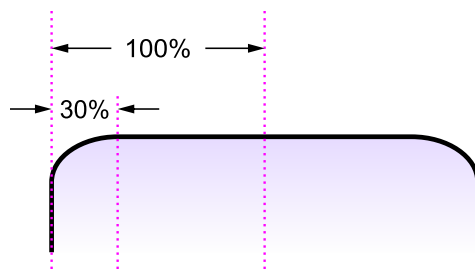
Помимо стандартных прямоугольников, инструмент «Фигуры» предлагает три метода изменения углов:



Типы модификаций углов.

1. **Скругленный угол** (Filletted): Заменяет острый угол 90 градусов на плавную внешнюю кривую.
2. **Фигурный угол**: Заменяет острый угол на внутренний вогнутый вырез для декоративного эффекта.
3. **Скошенный угол**: Заменяет угол прямым диагональным срезом.

Интенсивность изменения угла определяется в процентах, где 100% соответствует половине длины стороны прямоугольника.



Значение 100% соответствует половине длины стороны.



Оцифровка Вышивки - Как Оцифровать Логотип - Часть 1

В этом уроке мы научимся оцифровывать логотип компании. Этот урок предназначен для начинающих, и все шаги сопровождаются подробными комментариями.

Studio заполняет векторные объекты — нарисованные пользователем или импортированные из векторного файла — стежками вышивки.

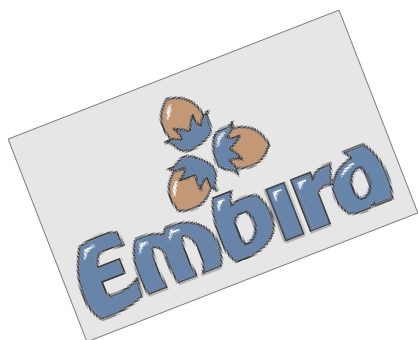
После завершения готовый дизайн загружается в Embird Editor для финальной настройки и сохраняется в нужном формате.

Для процесса оцифровки, если у вас уже есть векторизованный логотип, созданный в графической программе (сохраненный в формате SVG), вы можете использовать функцию преобразования **векторной графики**.

Используйте функцию **■ Главное меню > Дизайн > Экспорт/Импорт > Импорт векторного файла** для преобразования векторной графики непосредственно в ваш дизайн, избегая необходимости перерисовывать объекты вручную. Однако этот урок посвящен ручной оцифровке, чтобы проиллюстрировать основные методы Studio, так как ручная доработка часто необходима для достижения оптимальных результатов.

При оцифровке в Studio пользователь может импортировать отсканированное **изображение или фотографию** в **Рабочую область**, чтобы использовать их в качестве шаблона. Процесс включает в себя отрисовку векторных объектов поверх изображения и заполнение их стежками. Чтобы улучшить видимость этих векторных объектов, фоновое изображение можно сделать ярче, темнее или применить к нему фильтры.

Импорт Изображения



Первым шагом при оцифровке логотипа или дизайна обычно является импорт исходного изображения. Исходные изображения часто бывают повернуты, деформированы или иным образом искажены.

Используйте команду **■ Главное меню > Изображение > Импорт**, чтобы загрузить изображение на фон **Рабочей области**. Во время импорта Studio спросит, нужно ли изменить размер изображения, чтобы оно соответствовало текущим пальцам (Рабочей области). Выберите **Нет** для этого упражнения, так как мы определим размер изображения вручную позже.

Studio поддерживает импорт изображений размером до 5000 пикселей в ширину и высоту.

Корректировка Изображения

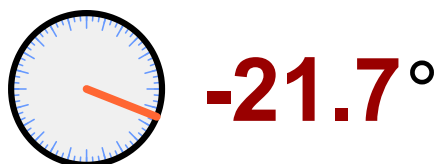
Поворот

Исходное изображение часто требует поворота для достижения идеально горизонтального положения. Используйте команду **■ [Главное меню > Изображение > Инструменты > Окно редактирования изображения](#)**, чтобы открыть элементы управления корректировкой. Элемент управления **Поворот изображения** находится на первой вкладке; используйте его, чтобы повернуть изображение в нужную ориентацию.

Угол поворота можно настроить несколькими способами:

- **Щелчок основной кнопкой мыши** по числовому значению угла для увеличения угла.
- **Щелчок вспомогательной кнопкой мыши** по числовому значению угла для уменьшения угла.
- **Щелчок основной кнопкой мыши** по циферблату для установки угла напрямую.
- **Щелчок вспомогательной кнопкой мыши** по циферблату для открытия окна ползунка для ручной настройки угла.

После настройки угла дайте Studio немного времени на обработку поворота. Продолжайте настройку, пока изображение не примет правильное положение.



Нажмите кнопку **Применить**, чтобы завершить поворот.

Инструмент "Поворот До Горизонтали"

Альтернативным методом выравнивания является инструмент **■ [Главное меню > Изображение > Инструменты > Поворот до горизонтали](#)**.

Расположите маркеры инструмента вдоль любой линии на изображении, которая должна быть горизонтальной, затем нажмите ОК. Программное обеспечение автоматически повернет изображение так, чтобы выбранная линия стала идеально горизонтальной.

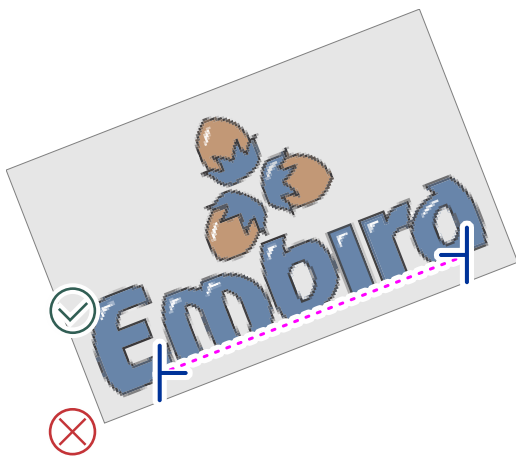


Рис. 2. Поворот с помощью инструмента **Rotate To Horizontal**.



Рис. 3. Выпрямленное изображение.

Обрезка

Чтобы изолировать область дизайна, активируйте инструмент «Обрезка» через **Главное меню > Изображение > Инструменты > Обрезка**.

Перетащите линии обрезки к краям логотипа. Эти линии оснащены маркерами для удобной настройки. Вы можете использовать инструменты масштабирования и ползунки Рабочей области для панорамирования и масштабирования для точного размещения границ обрезки.

Нажмите ОК, чтобы обрезать изображение до заданной области.

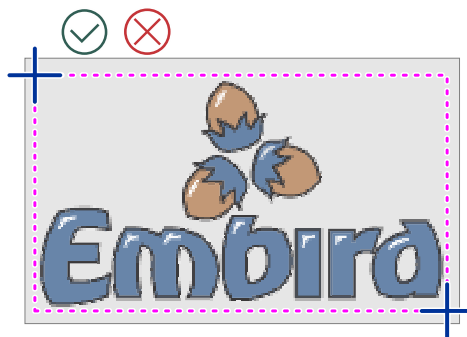



Рис. 4. Логотип, ограниченный линиями обрезки.


Размер Изображения

Установка размера изображения определяет окончательные размеры дизайна вышивки.

Откройте элементы управления настройкой через **Главное меню > Изображение > Инструменты > Окно редактирования изображения**.

Перейдите на вторую вкладку, чтобы установить требуемые размеры. Третья вкладка позволяет определить границу пустого пространства, которая будет добавлена после изменения размера. Этот отступ полезен при оцифровке, так как избавляет пользователя от необходимости работать слишком близко к краям Рабочей области.

Нажмите кнопку  **Применить**. Теперь изображение будет повернуто, обрезано и изменено в размере соответствующим образом.

Примечание: Если исходное изображение перекошено или иным образом деформировано, используйте инструмент **Straighten Image**, который находится в  [Главное меню > Изображение](#). Этот шаг не требуется для данного конкретного урока.

Цветовые Фильтры



Чтобы улучшить видимость во время векторизации, используйте фильтр яркости. Это гарантирует, что детали дизайна останутся четкими, обеспечивая при этом более высокий контраст между фоном и оцифрованными векторными объектами. Перейдите в  [Главное меню > Изображение > Инструменты > Фоновые фильтры](#), чтобы открыть окно настройки цвета. Используйте ползунок для увеличения яркости и нажмите кнопку  **Применить**.



Рис. 5. Эффект увеличения яркости на изображении шаблона.



Оцифровка Вышивки - Как Оцифровать Логотип - Часть 2 Оцифровка (Векторизация) Областей Изображения

Заливки И Контуры

После того как [фоновое изображение](#) подготовлено, можно начинать процесс [оцифровки](#).

Мы будем использовать [объекты заливки](#) для оцифровки сплошных цветных областей, таких как буквы и графические элементы. Впоследствии мы наложим тонкие черные [объекты контура](#) поверх этих областей.

Объекты заливки состоят из длинных параллельных стежков (при использовании стандартной настройки "обычная заливка"). Эти стежки автоматически делятся на более короткие сегменты для поддержания надлежащего натяжения нити и предотвращения образования свободных петель. Эти разделения также придают обычной заливке тонкую визуальную текстуру. Благодаря этим разделенным стежкам и их постоянному углу прокладывания, объекты заливки идеально подходят для оцифровки крупных элементов дизайна.

Примечание: При использовании объектов заливки для надписей символы должны быть высотой не менее 1 см (1/2 дюйма) для обеспечения высокого качества стежков. Они не подходят для очень мелких надписей или узких объектов в стиле сатин.

Обрезки Нити И Соединения

Качественный дизайн вышивки должен минимизировать переходные стежки, чтобы ускорить процесс шитья и обеспечить более чистую отделку. Если дизайн не содержит обрезки нити или смены цветов, его можно вышивать непрерывно. Хотя некоторые обрезки нити неизбежны, оцифровщик должен стремиться уменьшить их частоту по всему дизайну.

Чтобы минимизировать обрезки нити, важно стратегически размещать начальную и конечную точки каждой оцифрованной области. Если объекты расположены близко друг к другу, их начальные и конечные точки должны быть выровнены так, чтобы их можно было соединить с помощью объектов **соединения**. Это создает "соединение по ближайшей точке", сохраняя соединительную нить максимально короткой.

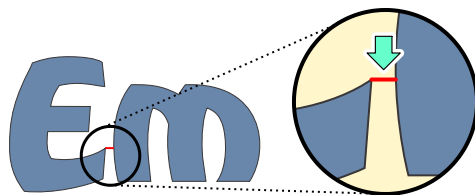
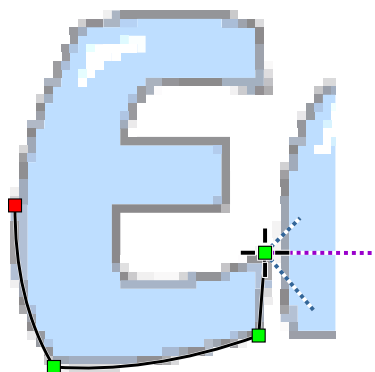


Рис. 1. Соединение по ближайшей точке между двумя объектами заливки.

Примечание: Соединения по ближайшей точке не всегда обязательны. Если зазор между соединенными объектами будет перекрыт последующим объектом другого цвета, путь соединения следует скрыть под этим объектом, даже если это не самый короткий физический путь.

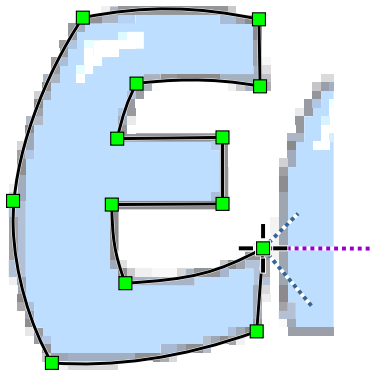
Начало Процесса Оцифровки



Выберите красный цвет из **палитры** (расположенной в правом верхнем углу экрана), чтобы установить активный цвет для новых объектов.

Выберите инструмент **Заливка** и поместите первый узел на букве 'E' в точке, ближайшей к букве 'm'. Studio теперь находится в режиме 'Создание/ Редактирование'. Для первой буквы слова начальная и конечная точки обычно размещаются в одном и том же месте. **Оцифруйте** всю букву, расставляя узлы вдоль ее периметра.

◀ Рис. 2. Оцифровка буквы E.



Выберите красный цвет из [палитры](#) (расположенной в правом верхнем углу экрана), чтобы установить активный цвет для новых объектов.

Чтобы замкнуть фигуру, поместите последний узел немного в стороне, а затем перетащите его прямо на первый узел. Это предотвратит случайный выбор первого узла вместо создания новой точки замыкания.

Как только контур объекта будет завершен, нажмите правую кнопку мыши, чтобы открыть контекстное меню. Чтобы завершить букву, выберите команду **Генерация стежков**. Ознакомьтесь с другими опциями в этом меню, которые позволяют преобразовывать кривые в прямые линии, вставлять или удалять узлы, а также регулировать положение начальной и

конечной точек заливки. Программное обеспечение заполняет объект нитью, начиная с указанной начальной точки и заканчивая в конечной точке. Правильное размещение этих двух точек жизненно важно для соединения объектов и устранения обрезки нити.

◀ Рис. 3. Завершенный контур буквы Е. Три линии, исходящие из первого узла, указывают углы для зигзагообразной настила 1, зигзагообразной настила 2 и финальных покрывных стежков.

Готовая буква заполнена стежками под постоянным углом (в данном случае 0 градусов). Studio также автоматически создает настил. Краевой настил повторяет контур, чтобы предотвратить стягивание ткани покрывающими стежками, в то время как зигзагообразный настил стабилизирует материал, минимизируя эффект «смещения» во время вышивания.

Крошечные точки, видимые на горизонтальных стежках, представляют собой точки прокола иглы — места, где длинные стежки разделяются. Эти точки следуют определенному узору заполнения. Пользователи могут выбрать один из различных предопределенных узоров заполнения в [окне свойств](#) или [создать свой собственный](#).



Рис. 4. Готовая буква Е с настилом и покрывающими стежками. ▶

Инспектор Объектов

Все завершенные объекты перечислены в [Инспекторе объектов](#).

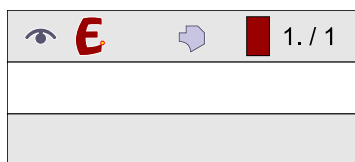


Рис. 5. Значок объекта, как он отображается в **Инспекторе объектов**.

Обратите внимание, что символ 'Е' был создан с помощью инструмента обычного заполнения. Если для вашего дизайна требуется надпись сатиновым стежком, пожалуйста, обратитесь к уроку [Ручная оцифровка надписей](#).

Оцифруйте остальные буквы, используя ту же технику. Для буквы 'm', разместите начальную точку с левой стороны, а конечную точку заполнения — с правой стороны. Чтобы добиться этого, обведите узлы вокруг

буквы, начиная и заканчивая слева, затем выберите самый правый узел, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Разместить последний стежок здесь**. Такая настройка позволяет в дальнейшем обеспечить плавные соединительные стежки между буквами.

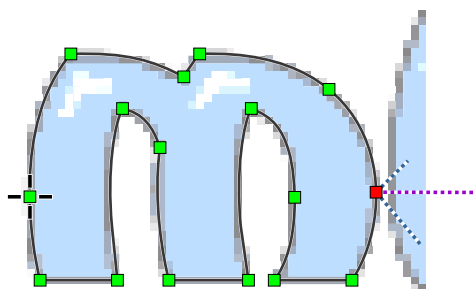


Рис. 6. Оцифрованная буква m. Последовательность вышивания заканчивается с правой стороны для обеспечения следующего соединения.

Создание Отверстий В Объектах

Буквы, такие как 'b' и 'd', требуют иного подхода, поскольку они содержат внутренние отверстия. Сначала создайте внешний контур с помощью инструмента заполнения, затем определите отверстие с помощью **инструмента «Отверстие»**. Обратите внимание, что отверстия не отображаются в основном **Инспекторе объектов**; вместо этого они перечислены в Инспекторе частей, который управляет подкомпонентами сложных объектов.

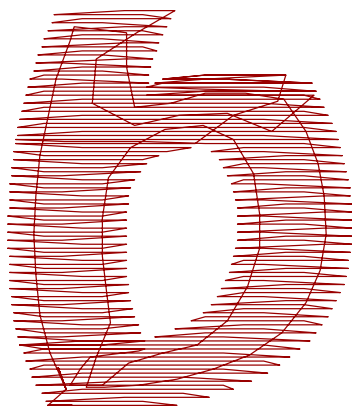


Рис. 7. Готовая буква b.

	E				1. / 1
	m				2. / 1
	b				3. / 1
	b				1. / 1
					2. / 1

Рис. 8. Отверстие, как оно отображается в **Инспекторе частей**.

Клонирование Объектов

Оцифруйте синюю секцию одного ореха с помощью инструмента заполнения. Мы создадим остальные объекты путем дублирования и поворота. Выберите объект и перейдите в **■ Главное меню > Трансформация > Трансформировать объекты** .

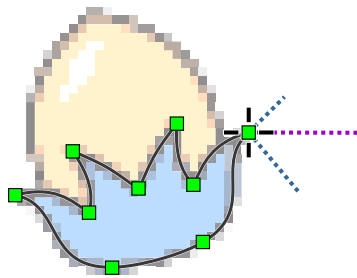


Рис. 9. Первый объект, оцифрованный вручную.

Установите угол поворота на 120 градусов, а **Количество** на 3. Расположите центр вращения (обозначен маленьким круглым значком) в рабочей области по мере необходимости. Появится полупрозрачный предварительный просмотр новых копий. Чтобы завершить, нажмите кнопку **Генерировать стежки** (значок ведра) на верхней панели.

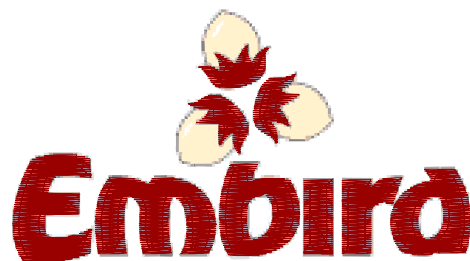


Рис. 10. Все обозначенные синие области теперь заполнены предварительной красной нитью.

Изменение Цветов Объектов

Все синие части изображения были оцифрованы и заполнены красной нитью для видимости на фоне. Теперь мы изменим их на правильный синий цвет. Выберите объекты, используя любой из следующих методов:

- Используйте команду **■ Главное меню > Выделение > Выделить все** .
- Перетащите рамку выделения вокруг объектов в рабочей области.
- Выберите записи непосредственно в **Инспекторе объектов**.

Нажмите и удерживайте основную кнопку мыши на ячейке синего цвета в палитре, перетащите курсор к выбранным элементам в **Рабочей области** и отпустите кнопку, чтобы применить цвет.

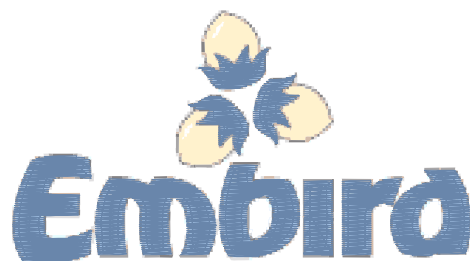
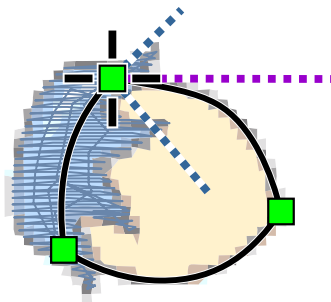


Рис. 11. Объекты, обновленные до правильного синего цвета.



Далее оцифруйте желтые внутренние части орехов.

◀ Рис. 12. Желтая область, оцифрованная с защитным перекрытием.

В идеале их следует оцифровать до синих областей, чтобы в готовой вышивке они естественным образом располагались под ними. Однако мы можем оцифровать их сейчас и изменить порядок вышивания. Выберите временный цвет (например, коричневый) и используйте инструмент **Заливка (Fill tool)** для желтой области первого ореха. Убедитесь, что

между желтой и синей областями есть небольшое **перекрытие**. Это предотвратит просвечивание ткани, если из-за натяжения нити объекты разойдутся во время вышивания.

Используйте **■ Главное меню > Трансформация > Трансформировать объекты**, чтобы создать две повернутые копии (120 градусов). Затем **Сгенерируйте стежки** для этих новых объектов.

Управление Порядком Вышивания

Коричневые объекты в данный момент находятся поверх синих. Чтобы исправить это, выберите три коричневых объекта в **Инспекторе объектов**. Используйте основную кнопку мыши, чтобы перетащить выделение на первый объект в списке (буква E). Отпустите кнопку и выберите команду **Вставить перед (Insert Before)** из появившегося контекстного меню.

Коричневые объекты переместятся в начало списка, гарантируя, что они будут вышиты первыми.



Рис. 13. Настройка порядка вышивания с помощью перетаскивания. ▶

Настройка Свойств Объектов

Нам нужно изменить угол стежка для коричневых объектов. Если соседние объекты заливки имеют одинаковый угол стежка, стежки могут переплетаться, что приведет к неровному краю.

Выберите три коричневых объекта, щелкните правой кнопкой мыши по выделению и выберите команду **Свойства (Parameters)**. В окне свойств измените угол заливки на 90 градусов и нажмите **ОК**.

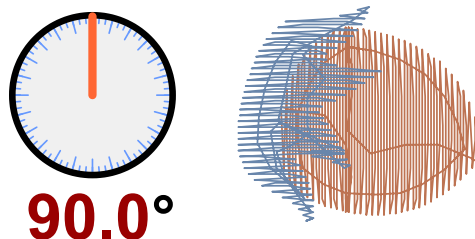


Рис. 14. Изменение угла стежков заливки для лучшего разделения.

Реализация Соединений

Маленький значок красных ножниц в Инспекторе объектов указывает на то, что объект не соединен с предыдущим, что побуждает вышивальную машину выполнить обрезку нити. Чтобы избежать этих обрезок между буквами, расположенными близко друг к другу, мы можем связать их с помощью соединений обычным стежком.

Выберите буквы 'm', 'b', 'i', 'r' и 'd' в **Инспекторе объектов** (не выбирайте 'E', так как с нее начинается слово). Щелкните правой кнопкой мыши по выделению и выберите **Создать соединение с предыдущим объектом (Create Connection to Previous Object)**. Это создает связь от каждого выбранного объекта к предыдущему.

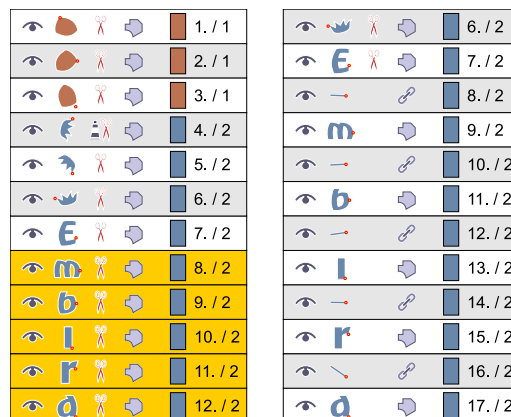


Рис. 15. Генерация автоматических соединений для устранения обрезок нити. ►

Программа генерирует соединительные стежки между объектами. На изображении ниже они отмечены маленькими красными стрелками. Если вы видите длинные стежки, проходящие через центр объектов, это означает, что начальные и конечные точки ваших заливок были расположены неправильно. Хотя Studio по умолчанию создает прямые соединения, вы можете вручную изменить их форму, добавив новые узлы.

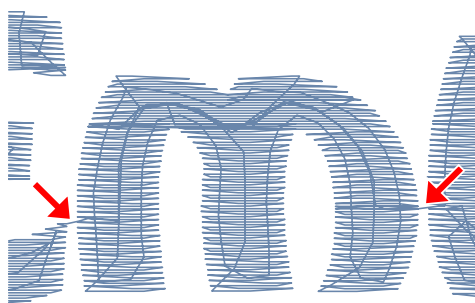


Рис. 16. Оптимизированные соединения между буквами по ближайшим точкам.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Как оцифровать логотип](#) > [Как оцифровать логотип - Часть 3](#)



Оцифровка Вышивки - Как Оцифровать Логотип - Часть 3

Оцифровка Контуров

Полный список методов создания контуров см. в главе [Контурные - Обзор](#).

В этом разделе мы добавим к логотипу тонкие контуры из обычных стежков. Мы создадим двухслойный контур, нарисовав первый слой, а затем используя автоматизированные функции Studio для создания второго слоя (обратного пути). Хотя Studio предлагает различные креативные стили контуров, простой тонкий обычный стежок, как правило, является наиболее эффективным выбором для корпоративных логотипов.

Другие стили - такие как узорные, бордюрные или эскизные контуры - обычно требуют больших размеров для правильного вышивания.

Контур из сатиновых стежков также часто используются при оцифровке, хотя для данного конкретного дизайна логотипа они не требуются.



Выберите черный цвет из палитры. Используйте **инструмент Контур** для создания первого сегмента контура лесного ореха.

Мы оцифруем контур по частям, чтобы использовать функцию **■ Главное меню > Сборка > Контуры > Упорядочить части контура**, которая переупорядочивает сегменты и автоматически добавляет обратные пути. Чтобы эта функция работала правильно, каждый сегмент должен иметь начальные или конечные точки, расположенные рядом с соответствующими точками соседних сегментов, что позволяет программе определить логические точки соединения.

Обратите внимание, что новый объект контура помечен значком красных следов в **Инспекторе объектов**. Этот значок указывает на то, что объекту в данный момент не хватает обратного пути (второго слоя стежков).



Рис. 1. Начальный сегмент контура лесного ореха.

При создании сегментов контура включите опцию **■ Главное меню (режим редактирования узлов) > Узлы > Привязка к узлам**. Это позволяет новым узлам привязываться к существующим узлам нижележащих синих и коричневых объектов, гарантируя, что контур точно повторяет объекты заливки.

Оцифруйте второй сегмент контура как отдельный объект, разместив его начальную точку на конечной точке предыдущего сегмента или рядом с ней.

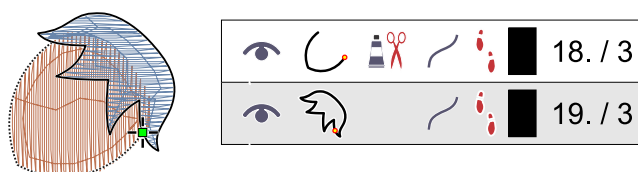


Рис. 2. Оцифровка второго сегмента с активной привязкой к узлам для упрощения размещения.

После создания обоих сегментов выделите их и примените команду **■ Главное меню > Сборка > Контуры > Упорядочить части контура**. Studio объединит сегменты в один объект и создаст два идентичных обратных пути с обратным порядком узлов (видимых в Инспекторе частей). Программа переупорядочивает эти части, чтобы обеспечить непрерывное шитье, начиная и заканчивая в одной и той же точке, чтобы создать бесшовный двухслойный путь.

Эти упорядоченные части объединяются в одну запись в **Инспекторе объектов**.

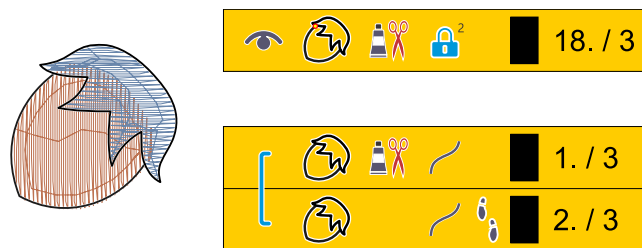


Рис. 3. Завершенный контур лесного ореха, состоящий из исходных сегментов и автоматически созданных обратных путей.

Выберите готовый контур лесного ореха, затем дублируйте и поверните его для остальных орехов, используя команду **■ Главное меню > Трансформация > Трансформации объектов**. Переместите новые контуры в правильные позиции.

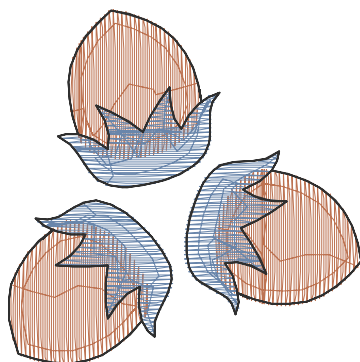


Рис. 4. Контуры, примененные ко всем трем лесным орехам.

Далее мы создадим контуры для надписи. Поскольку буквы расположены близко друг к другу, наиболее эффективным методом является обводка единого контура вокруг всего слова, а затем создание обратного пути.

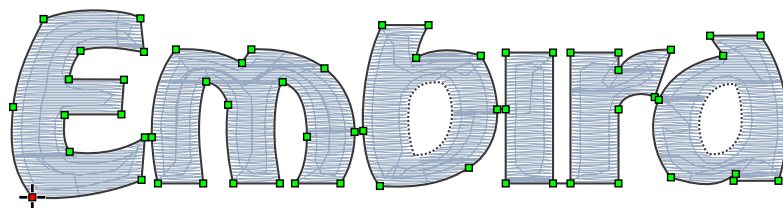


Рис. 5. Обводка контура вокруг надписи.

Выберите контур и используйте команду **■ Главное меню > Построение > Контуры > Создать обратный контур**. Это создаст идентичный объект с обратным порядком узлов. Новый объект будет обозначен в Инспекторе объектов значком черных следов, подтверждающим, что это обратный контур.

			18. / 3
			19. / 3
			20. / 3
			21. / 3
			22. / 3

Рис. 6. Контур надписи с примененным вторым слоем (обратный контур).

Примечание: Исходный контур надписи уже содержит два слоя стежков на коротких соединениях между буквами. Применение обратного контура приведет к двум слоям на буквах и четырем слоям на соединениях. Хотя это, как правило, приемлемо, вы можете получить равномерный двухслойный контур, оцифровав контур как отдельные сегменты и используя вместо этого функцию **Главное меню > Построение > Контур > Упорядочить части контура**.

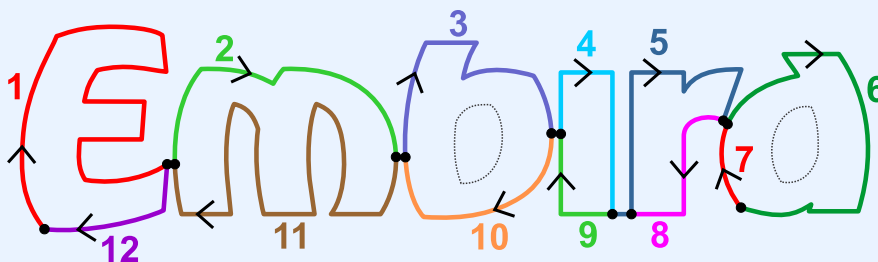


Рис. 7. Метод рисования отдельных сегментов для оптимизации функции «Упорядочить части контура».

Альтернативно, эти контуры могут быть созданы автоматически с помощью инструмента [Auto Outliner](#).

Дизайн почти готов. Чтобы закончить, мы должны добавить контуры для отверстий в буквах 'b' и 'd'. Обведите отверстие в букве 'b' и создайте его обратный контур; повторите это для буквы 'd'. Обрезка нити произойдет между основным контуром надписи и контурами отверстий, так как нет способа соединить эти области незаметно.

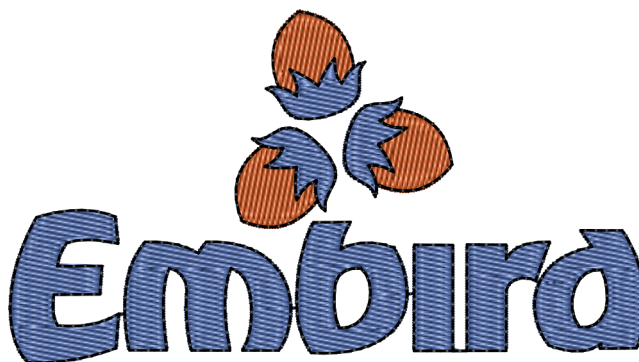


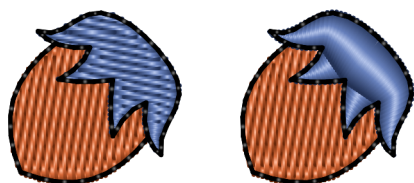
Рис. 8. Завершенный дизайн логотипа с заливками и контурами.

В настоящее время дизайн содержит 3 цвета и 13 обрезков нити. Создание соединений между компонентами лесного ореха одного цвета может потенциально сократить количество обрезков нити на 6.

Руководство пользователя - Studio Next > Как оцифровать логотип > Как оцифровать логотип - Часть 4

Оцифровка Вышивки - Как Оцифровать Логотип - Часть 4 Дополнительные Улучшения

В этом разделе урока описаны два метода улучшения визуальной текстуры дизайна вышивки. Путем изменения свойств объекта и генерации новых стежков область обычной заливки можно преобразовать так, чтобы она имитировала вид нескольких соединенных объектов-колонок, что придает дополнительную глубину определенным элементам дизайна. Кроме того, рисование путей текстуры резьбы поверх обычной заливки добавляет проколы иглы, которые завершают текстуру подлежащей заливки.



◀ Рис. 1 Преобразование обычной заливки в автоматическую колонку.

Чтобы улучшить визуальную привлекательность дизайна, мы можем преобразовать определенные области заливки в области зигзага, добавив рельеф и текстуру. Выберите синюю часть ореха, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**. На вкладке «Заливка» выберите опцию **Автоматическая колонка**, нажмите ОК и **Генерировать стежки**. Теперь объект будет заполнен стежками так, как если бы он состоял из нескольких соединенных объектов-колонок.



◀ Рис. 2. Применение резьбы для улучшения текстуры заливки.

Коричневая заливка на орехе использует стандартный предопределенный узор. Вы можете улучшить эту текстуру, выбрав другой узор, определив пользовательский узор или добавив **объекты резьбы**. Объекты резьбы создают дополнительные точки прокола иглы внутри узора, придавая ему реалистичную глубину. Выберите объект коричневой заливки и используйте **Инструмент резьбы**, чтобы добавить декоративные кривые, как показано ниже.



Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию

Главное Меню

Панель главного меню представляет собой комплексный интерфейс, содержащий пункты меню, кнопки и комбинированные списки. Она является контекстно-зависимой, что означает, что доступные элементы

управления и содержимое автоматически адаптируются к активному режиму работы.

Основными режимами работы являются: **#1 Выделение/Трансформация**, **#2 Редактирование узлов** и **#3 Создание надписей**. Конкретные пункты меню для этих режимов подробно описаны в соответствующих главах.

Вспомогательные режимы работы упрощают эту панель, отображая только основные элементы управления, такие как кнопки  **Отмена** и  **Применить**, что обеспечивает интуитивно понятную работу.

Режим №1 - Выделение/Трансформация

Это режим работы по умолчанию при запуске Studio. Он служит базовой средой для общего управления дизайном.

Панель Меню В Режиме Выделения И Трансформации Включает Следующие Категории:

- **Дизайн** - Команды для открытия, сохранения, экспорта и объединения дизайнов.
- **Выделение** - Инструменты и команды для выбора конкретных объектов внутри дизайна.
- **Параметры** - Доступ к глобальным настройкам и свойствам отдельных объектов.
- **Изображение** - Инструменты для импорта, экспорта и редактирования фоновых изображений, используемых в качестве шаблонов.
- **Текст** - Доступ к комплексным инструментам для создания надписей в вышивке.
- **Объекты** - Основные команды для манипулирования объектами дизайна.
- **Трансформация** - Команды для масштабирования, поворота и наклона объектов.
- **Группы** - Команды для управления иерархической группировкой и разгруппировкой.
- **Построение** - Расширенные команды для создания сложных объектов вышивки.
- **Преобразование** - Функции для преобразования объектов из одного типа в другой (например, заливка в сетку).
- **Вид** - Элементы управления для отображения или скрытия объектов, стежков и элементов интерфейса.
- **Инструменты** - Расширенные вспомогательные инструменты, такие как симулятор вышивки и редактор узоров.
- **Справка** - Доступ к поиску, экспорту и печати файлов документации.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Дизайн



Главное Меню - Дизайн

Меню «Дизайн» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Компилировать и передать в Embird Editor

Новый

Закреть файл

Открыть

Открыть недавние

Сохранить

Сохранить как

Объединить

Сохранить в формате, совместимом с обычной Studio

Объединить

Экспорт/Импорт ►

Объединить из библиотеки

Экспорт

Сохранить в компактном формате (для Web)

Сохранить выбранное как

Импорт векторного файла

Цветовая палитра

Загрузить палитру

Сохранить палитру

Рамка ►

Новая рамка

Открыть рамку

Сохранить рамку

Сохранить рамку как

Выход

Компиляция

Первая команда, **Компилировать и передать в Embird Editor**, компилирует дизайн, оцифрованный в Studio, и передает его в Editor. Это позволяет сохранить дизайн в требуемом формате вышивки.

Основные операции с файлами

Следующие шесть команд: **Новый**, **Открыть**, **Открыть недавние**, **Сохранить**, **Сохранить как** и **Объединить**. Эти операции используют **формат файлов EOF**, который является родным форматом для Embird Studio. Файл EOF хранит все объекты дизайна, надписи и фоновое изображение в одном файле.

Примечание: Все **диалоговые окна открытия/сохранения** позволяют пользователю вставить путь к файлу из буфера обмена в поле редактирования имени файла. Studio затем перейдет непосредственно к этому файлу или папке. Эта функция предназначена для случаев, когда путь был скопирован из другого приложения и к нему нужно быстро получить доступ в Studio.

Сохранить в формате, совместимом с обычной Studio: Дизайны, созданные в Studio Next, используют более продвинутые функции, чем в стандартной версии Studio. Следовательно, новые файлы *.eof нельзя открыть в обычной Studio. Если дизайн нужно перенести из Studio Next в более старую версию, используйте эту команду, чтобы сохранить его в совместимом формате. **Примечание:** Специфические функции Studio Next, такие как объекты сетки и связанные с ними свойства, не будут сохранены в этом формате.

Объединение дизайнов

Команда **Объединить** добавляет выбранный дизайн в проект, открытый в данный момент в Studio.

Команда **Объединить из библиотеки** позволяет импортировать заранее оцифрованные фигуры из папки библиотеки Studio.



Фигура из библиотеки - двухцветный дизайн.

Экспорт дизайнов и векторной графики

Команда **Экспорт** преобразует векторные дизайны из Studio в другие форматы файлов. Текущая версия поддерживает Scalable Vector Graphics (*.SVG) и Embird Text Baseline (*.ETB).

Команда "Экспорт" не предназначена для сохранения дизайнов в виде файлов стежков для вышивальных машин. Чтобы сохранить дизайн в финальном формате вышивки (например, PES, JEF или DST), оцифрованный дизайн должен быть сначала скомпилирован в Studio, а затем отправлен в модуль Editor. Модуль Editor управляет финальной конвертацией и форматированием, требуемыми конкретным оборудованием для вышивки.

Используйте "Export to SVG" для передачи дизайнов из Studio в программное обеспечение для резки или графические приложения, такие как Corel Draw, для дальнейшей обработки или создания векторных иллюстраций.

Пользователи могут экспортировать SVG-иллюстрации дизайна вышивки, содержащие 3D-эффекты, анимацию стежков или объектов, визуализированные узлы, точки прокола иглы и многое другое. Эти файлы

масштабируются без потери детализации и адаптируются к различным размерам страниц. Даже растровые (пиксельные) изображения можно преобразовать в файлы SVG с помощью этой команды экспорта.

Дизайны экспортируются в формат SVG в их фактическом размере. При экспорте стежков обратите внимание, что финальные размеры стежков могут отличаться от размеров исходного векторного объекта. Это расхождение вызвано такими факторами, как компенсация стягивания, зазоры расширения и типы стежков. Стежки, созданные из векторного объекта в Studio, не обязательно должны в точности соответствовать размеру исходного объекта.

Сохранение в компактном формате

Команда **Save in Compact Format (for Web)** сохраняет дизайн как масштабируемый файл контуров, исключая [изображение](#) и стежки для минимизации размера файла. Это предназначено для онлайн-передачи файлов вышивки. Получатели могут открыть эти дизайны в соответствующей версии Embird и изменить их размер без потери качества. Хотя компактный файл использует то же расширение EOF, что и стандартный файл дизайна, его размер значительно меньше. Дизайнерам также следует сохранять копию в стандартном формате EOF (используя Save или Save As) для будущего редактирования, так как компактный формат не хранит фоновые изображения, [направляющие линии](#) или другие вспомогательные данные.

Сохранение выбранных объектов

Команда **Save Selected As** работает аналогично "Save As," но сохраняет в результирующем файле только текущие выбранные объекты.

Импорт векторных файлов

Функция **Import Vector File** открывает файл [векторной графики](#) и преобразует его в дизайн вышивки.

Эта функция предоставляет значительную пользу для различных пользователей:

- Графические профессионалы и рекламные агентства: Эти пользователи часто работают с векторными логотипами и элементами брендинга. Прямой импорт позволяет конвертировать сложные логотипы без ручной оцифровки, ускоряя рабочий процесс и гарантируя, что дизайн вышивки является точным, масштабируемым представлением исходного изображения.
- Стандартные пользователи и веб-графика: Пользователи, которые приобретают векторную графику онлайн, могут использовать эту функцию для быстрого преобразования изображения в дизайн, пригодный для вышивания. Это устраняет необходимость в продвинутых навыках оцифровки, позволяя преобразовывать внешнюю векторную графику в редактируемый проект вышивки.

Управление цветами

Команды **Load Palette** и **Save Color Palette** позволяют копировать настроенную цветовую палитру между файлами дизайнов. Цвета загружаются в палитру в верхней части [главной панели управления](#) и используются для назначения цветов векторным объектам внутри дизайна.

Образцы бордюров

Команды **Border** используются для создания и изменения [пользовательских образцов бордюров](#).

Выход

Команда **Exit** следует стандартным программным соглашениям, предлагая пользователю сохранить изменения и, при необходимости, указать имя файла и местоположение.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Выбрать



Главное Меню - Выбор

Меню «Выбор» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Команды в этом меню позволяют пользователям выбирать векторные объекты на основе различных критериев или изменять текущие выделения.

Прокрутить и приблизить выбранное

Приблизить и редактировать выбранные объекты

Выбрать все

Отменить выбор

Инвертировать выбор

Новое выделение

Добавить к выделению

Выбрать подмножество

Объекты ▶

Заливки ▶

Все заливки

с мотивом

с авто-колонкой

Сетка (Mesh) ▶

Все объекты сетки

Sfumato Stitch ▶

Все объекты Sfumato Stitch

- Все колонки с узором
- Контурные ►
 - Все контуры
 - Обратные пути
 - Redwork
- Ручные стежки ►
 - Все ручные стежки
- Соединения ►
 - Все соединения
- Аппликации ►
 - Все аппликации
- Все

Текст /Alphabets/

Текст /Font Engine/

Команда **Прокрутить и приблизить выбранное** центрирует выбранный объект(ы) на экране и настраивает уровень масштабирования так, чтобы выделение помещалось в области просмотра. Этот инструмент полезен для поиска объектов, выбранных в [окне инспектора](#), в пределах [рабочей области](#).

Команда **Приблизить и редактировать выбранные объекты** работает аналогично предыдущей, но также автоматически запускает [режим редактирования узлов](#).

Команда **Инвертировать выбор** отменяет выбор текущих выбранных объектов и выбирает все остальные объекты в дизайне. Это полезно, когда вам нужно изменить большинство объектов, оставив несколько конкретных без изменений. Для этого выберите объекты, которые должны остаться нетронутыми, а затем используйте команду «Инвертировать выбор».

Опции **Новое выделение**, **Добавить к выделению** и **Выбрать подмножество** определяют, как обрабатываются векторные объекты при использовании других команд в этом меню. Они работают как переключатели, и только одна из них может быть активна одновременно. Они определяют, создает ли команда новое выделение, добавляет объекты к текущему выделению или фильтрует текущее выделение, включая только определенные подмножества.

Пример 1 - Выбор всех заливок и контуров:

1. Включите опцию "Выбор > Новое выделение".
2. Выполните команду "Выбор > Заливки > Все заливки".
3. Включите опцию "Выбор > Добавить к выделению".
4. Выполните команду "Выбор > Разметка > Все контуры". Теперь все заливки и контуры в дизайне выбраны одновременно.

Пример 2 - Ограниченный выбор внутри подмножества:

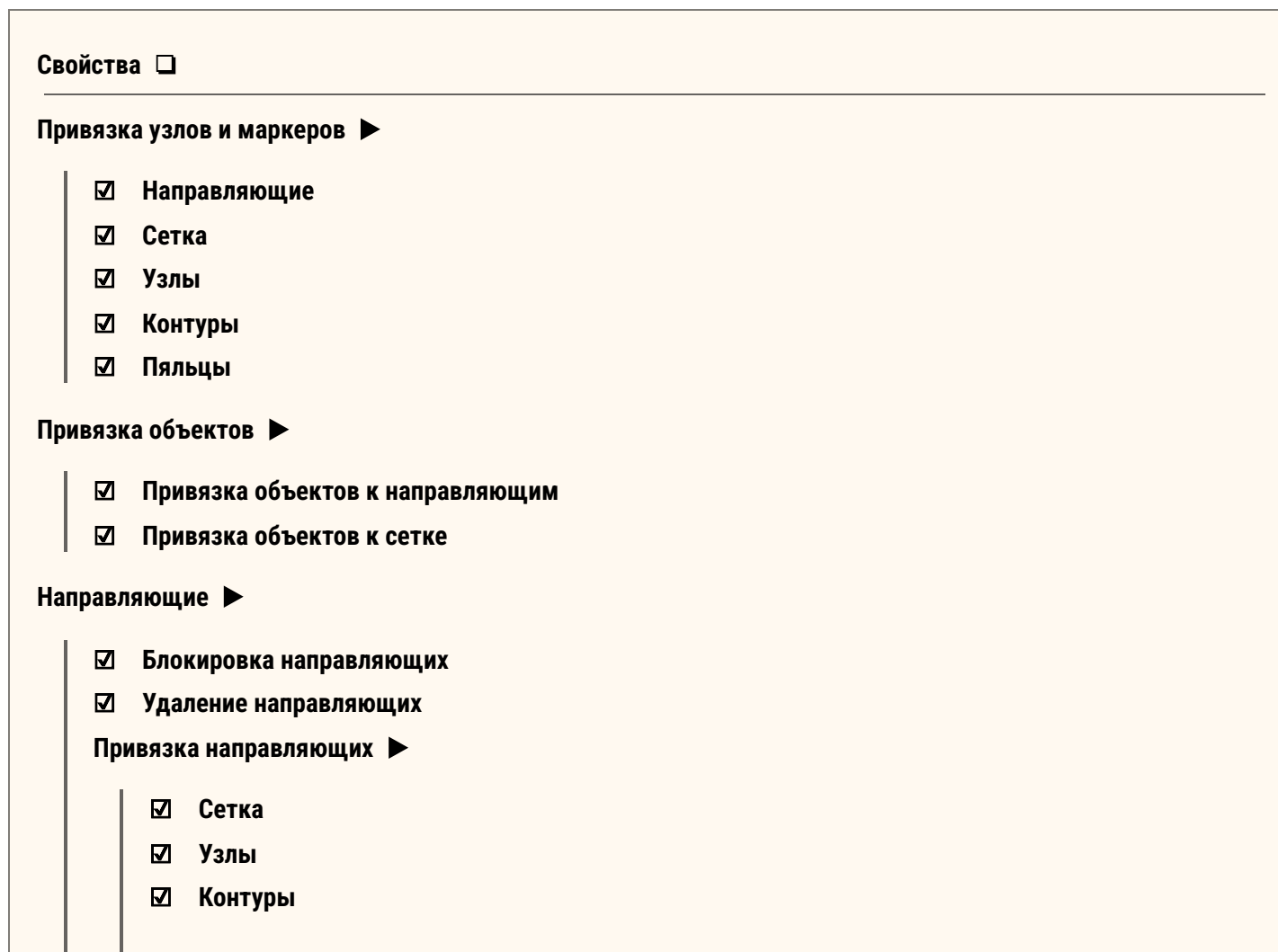
1. Выберите определенную часть дизайна в рабочей области или окне инспектора объектов.
2. Включите опцию "Выбор > Выбрать подмножество".
3. Выполните команду "Выбор > Выделение > Обратные пути". Теперь выделение будет включать только обратные пути, расположенные внутри ранее выбранной области, вместо выбора каждого обратного пути во всем дизайне.

Другие команды в этом меню позволяют выбирать несколько объектов определенного типа, таких как **Ручные стежки**, **обратные пути** или **Мотивные заливки**. Их поведение зависит от режима выделения (New, Add или Subset), включенного в данный момент.

Команды выделения **текста** остаются функциональными только до тех пор, пока сохраняется ссылка на соответствующую текстовую метку. Если ссылка удаляется с помощью пункта **Главное меню > Текст > Преобразовать текст в обычные объекты**, объект становится стандартным векторным объектом. С этого момента его больше нельзя идентифицировать или выбрать с помощью команд **Выделение > Текст**.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Опции

Главное Меню - Опции



Каталог нитей по умолчанию

Настройки

Меню «Опции» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Команда **Свойства** открывает окно для [свойств](#) дизайна и его объектов.

Опции привязки **Привязка узлов и маркеров** относятся к манипуляторам узлов (если программа находится в [режиме редактирования узлов](#)) и к [маркерным точкам](#), таким как **маркер начальной закрепки** или **маркер центра вращения**. Маркеры используют эти опции привязки во всех режимах, где они применяются.

Привязка объектов к сетке привязывает выбранные объекты к ближайшей линии сетки, когда пользователь перемещает их в режиме трансформации. Объекты будут привязываться, только если они находятся близко к линии сетки. Эта функция позволяет пользователю выравнивать объекты с помощью линий сетки. Она работает с целыми объектами (а не только с редактируемыми узлами).

Привязка объектов к направляющим привязывает выбранные объекты к ближайшей [направляющей](#), когда пользователь перемещает их в режиме трансформации. Объекты будут привязываться, только если они находятся близко к направляющей. Эта функция позволяет пользователю выравнивать объекты с помощью направляющих. Она работает с целыми объектами (а не только с редактируемыми узлами).

Переключатели привязки также продублированы на **вкладке «Точность» (Accuracy Tab)** [Главной панели управления](#) для быстрого доступа.

Блокировка направляющих отключает редактирование направляющих и добавление новых направляющих. Блокировка направляющих предотвращает случайное выделение направляющих при работе с оцифрованными объектами в [Рабочей области](#).

Удаление направляющих удаляет все направляющие в Рабочей области.

Привязка направляющих: Сами направляющие могут быть привязаны к различным целям для идеального выравнивания. Затем вы можете использовать эти направляющие для [разделения объектов](#) или в качестве целей привязки для других элементов.

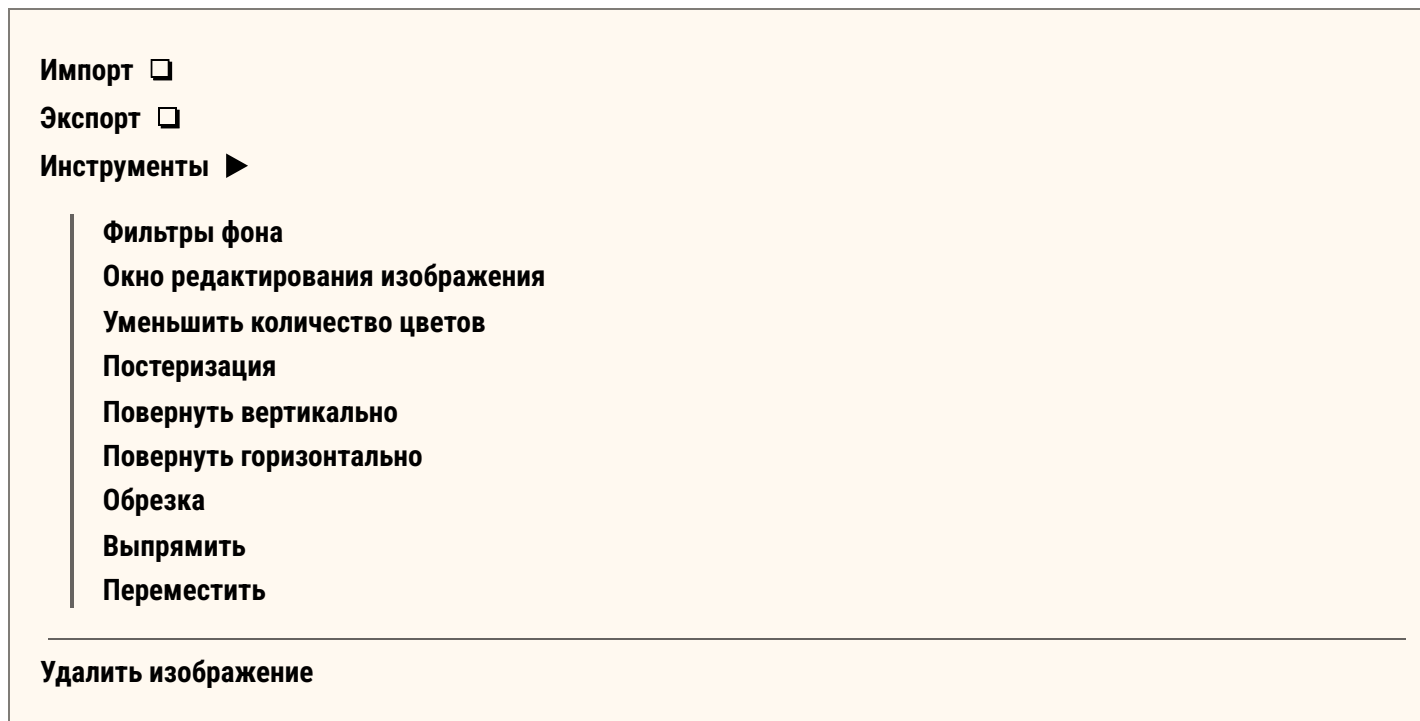
Каталог нитей по умолчанию открывает окно [каталога нитей](#) для выбора каталога по умолчанию. [Список нитей](#) затем генерируется на основе этого выбора.

Используйте команду **Настройки**, чтобы вызвать окно с [настройками Studio](#), такими как размер пялец, сетка и т.д.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Изображение



Главное Меню - Изображение



Меню «Изображение» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Импорт используется для загрузки [растрового изображения](#) в качестве фона для процесса оцифровки. Studio поддерживает импорт изображений в форматах JPG, GIF, BMP и PNG.

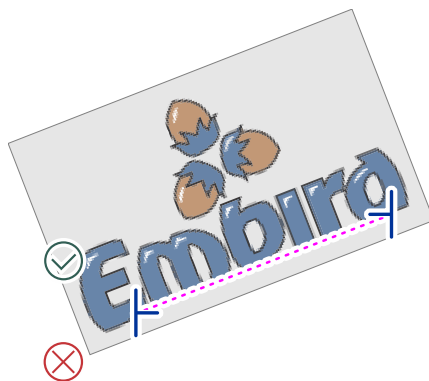
Studio игнорирует DPI, разрешение или конкретные размеры, установленные сторонним графическим программным обеспечением. Вместо этого применяется фиксированная схема масштабирования: 100 пикселей = 1 см размера дизайнера (254 пикселя = 1 дюйм). Пользователи также могут выбрать опцию "Масштабировать изображение по размеру текущих пялец", чтобы автоматически изменить размер изображения в соответствии с размерами пялец при импорте.

Для получения подробной информации о **Фильтрах фона** и **Окне редактирования изображения**, пожалуйста, обратитесь к главе [Инструменты изображения](#).

Обратитесь к главе [Изображение - Инструмент уменьшения количества цветов](#) для получения подробной информации о преобразовании изображений в **ограниченную палитру цветов**.

Обратитесь к главе [Изображение - Инструмент постеризации](#), чтобы узнать больше о **сглаживании цветов изображения**.

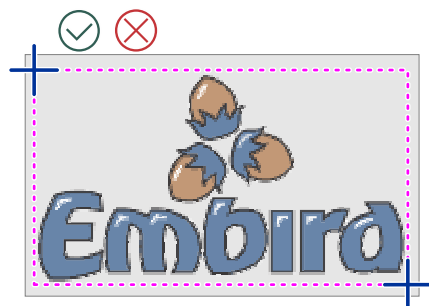
Повернуть вертикально и **Повернуть горизонтально** — это специализированные инструменты для точного выравнивания изображения. Они предназначены для исправления ориентации изображений, содержащих вертикальные или горизонтальные элементы. Чтобы использовать их, разместите маркеры поворота вдоль опорного объекта или линии на изображении и нажмите кнопку **Применить**. Программное обеспечение повернет все изображение так, чтобы выбранный ориентир стал идеально вертикальным или горизонтальным.



Поворот выполнен с помощью инструмента **Повернуть горизонтально**.

Обратите внимание: используйте **Окно редактирования изображения**, если вам нужно повернуть изображение на определенный числовой параметр угла.

Обрезка — это инструмент для точного размещения меток обрезки для обрезки фоновое изображение. Расположите метки обрезки на изображении и нажмите кнопку **Применить**, чтобы завершить выбор области.



Логотип, ограниченный примененными линиями обрезки.

Выпрямить — это инструмент, предназначенный для компенсации искажений на отсканированных изображениях. Если отсканированное изображение выглядит деформированным, но содержит края, которые должны быть ортогональными, разместите маркеры на этих искаженных линиях и нажмите кнопку **Применить**. Изображение будет преобразовано так, чтобы выбранная фигура была исправлена в правильный прямоугольник.

Примечание: Изображения также можно перенести в Studio с помощью команд Копировать (CTRL+C) и Вставить (CTRL+V). Используйте CTRL+C в любой графической программе, чтобы скопировать растровое изображение в буфер обмена, а затем используйте CTRL+V в Studio, чтобы загрузить его напрямую.



Меню «Текст» Доступно Только В Режиме Выделения/Трансформации.

Текст ...

Текст Font Engine ...

Текст с выбранным объектом в качестве базовой линии ...

Текст Font Engine с выбранным объектом в качестве базовой линии ...

Редактировать текст

Преобразовать текст в обычные объекты

Импорт базовой линии

Следующие команды переводят Studio в [режим создания надписей](#). Существует два основных метода создания надписей в Studio: 1. Alphabets и 2. Текст Font Engine. Хотя оба метода используют схожий пользовательский интерфейс, они опираются на разные источники надписей.

Текст вставляет надпись из Alphabets Embird. Alphabets — это заранее оцифрованные шрифты для вышивки от Embird. Щелкните в любом месте [Рабочей области](#), чтобы определить начальную точку текста. Щелчок по существующему тексту активирует режим редактирования; в противном случае начнется сеанс создания нового текста. Программа откроет панели для выбора алфавита и настройки свойств и параметров макета. После завершения надпись будет помещена в Рабочую область в виде масштабируемых векторных объектов.

Текст Font Engine вставляет текст с помощью Embird Font Engine, который автоматически преобразует шрифты TrueType и OpenType в дизайны вышивки. Щелкните в любом месте рабочей области, чтобы установить начальную точку. Щелчок по существующему тексту инициирует редактирование, а щелчок по пустому месту запускает создание нового текстового объекта. Полученная надпись помещается в Рабочую область в виде масштабируемых векторов.

Основное различие между Font Engine и Alphabets заключается в том, что Alphabets — это шрифты, оцифрованные вручную экспертами, тогда как Font Engine автоматизирует преобразование любого шрифта TrueType или OpenType. Хотя Font Engine использует передовые методы автоматического создания колонок для заполнения букв сатиновыми стежками, результаты могут иногда отличаться от ручного подхода профессионального дизайнера.

Приведенные выше команды позволяют создавать многострочный текст путем ввода символов, которые автоматически преобразуются в контуры и стежки. Если вы оцифровываете специфический логотип, для которого не существует подходящего алфавита или шрифта, вам, возможно, придется [оцифровать надпись вручную](#), используя отдельные колонки и соединения.

Текст с выбранным объектом в качестве базовой линии работает аналогично команде **Текст**, но использует выбранный объект в рабочей области в качестве пользовательской базовой линии. Это позволяет использовать существующий объект (например, заливку, колонку или контур) в качестве пути для вашей надписи. Эта команда особенно полезна для следования нарисованной от руки базовой линии или размещения текста параллельно краю существующего элемента дизайна.

Текст Font Engine с выбранным объектом в качестве базовой линии выполняет ту же функцию, что и команда **Текст Font Engine**, но применяет текст к выбранному объекту, используемому в качестве пользовательской базовой линии.

Редактировать текст позволяет изменять существующий текст. Выберите любую часть текста (отдельную букву или группу объектов) в **Рабочей области** или **Инспекторе объектов** и выполните эту команду. Studio переключится в режим создания надписей и откроет соответствующий текст для редактирования. По завершении исходный текст будет заменен обновленной версией. Обратите внимание: если вы ранее изменяли текстовые объекты на уровне узлов, эти ручные изменения будут потеряны при повторном редактировании в режиме создания надписей.

Преобразовать текст в обычные объекты: Объекты, такие как заливки, колонки и **соединения**, которые принадлежат текстовой метке, связаны с этой меткой и идентифицируются как "Alphabets Text" или "Font Engine Text" в Инспекторе объектов. Используйте эту команду, если вам больше не нужно редактировать текст на уровне надписи. Связь с текстовой меткой удаляется, что позволяет выполнять ручное редактирование отдельных компонентов на уровне узлов.

Команда **Импорт базовой линии** позволяет импортировать базовые линии в формате файла "Embird Text Baseline *.etb". Эта команда предназначена для устаревших файлов базовых линий, созданных в более старых версиях Studio. Текущая система шрифтов хранит сеансы шрифтов (включая базовую линию) внутри основного файла дизайна или отдельных файлов шрифтов, что позволяет переносить их с помощью копирования и вставки. Следовательно, эта команда сохранена только для обеспечения обратной совместимости.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Объекты

Пункт Меню Объекты Доступен Только В Режиме Выбора/Трансформации.



Главное Меню - Объекты

Копировать

Вставить

Редактировать узлы

Создать стежки

Удалить

Дублировать

Стереть стежки

Сортировать ►

Сортировать цвета

Сортировать типы

Сортировать размеры

Порядок ►

На задний план

| Изменить порядок...

Цвет ►

[Определить цвет](#)

Выбрать цвет из изображения

Выбрать цвет из изображения /образец 3x3/

Выбрать цвет из изображения /образец 5x5/

Цвет из [Каталога нитей](#)

[Настройка цветов](#)

Операции с буфером обмена, такие как **Копировать** и **Вставить**, позволяют переносить объекты между отдельными файлами дизайнов.

Команда **Редактировать узлы** переключает выбранный объект в [режим редактирования](#) для манипуляций с векторами.

Команда **Создать стежки** вычисляет финальные стежки вышивки для выбранных объектов. Того же результата можно достичь, выполнив длинный клик или двойной клик по значку объекта в окне [Инспектор объектов](#).

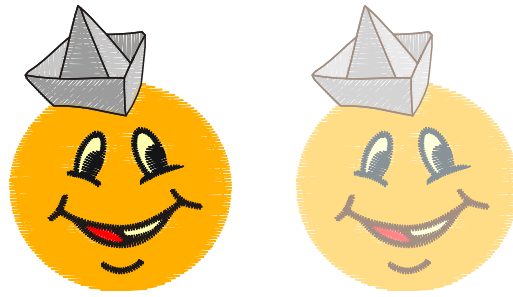
Функция **Сортировать цвета** упорядочивает последовательность выбранных объектов так, чтобы объекты одного цвета располагались последовательно. Эта оптимизация помогает минимизировать ненужные смены цветов в процессе вышивания.

Функция **Сортировать типы** переупорядочивает выбранные объекты так, чтобы объекты одного типа вышивки группировались вместе в последовательности вышивания.

Функция **Сортировать размеры** необходима при редактировании объектов, импортированных из файлов [векторной графики](#) (например, SVG). Эти файлы часто содержат множество мелких объектов — зачастую размером менее 1 миллиметра, — которые непрактично вышивать, и они могут ухудшить качество дизайна. Используйте команду Сортировать размеры, чтобы переупорядочить объекты по размеру, что позволит вам легко выбирать и удалять элементы, слишком мелкие для производства.

Подменю **Порядок** предоставляет функции для настройки наложения и последовательности вышивания выбранных объектов. Эта последовательность определяет как иерархию отображения в окне Инспектора, так и физический порядок вышивания на вышивальной машине.

Функция **Настройка цветов** позволяет одновременно [корректировать цвета](#) для всех выбранных объектов или всего дизайна. Эта команда открывает окно с элементами управления для Яркости, Контрастности, Гаммы, Насыщенности и цветового баланса (Голубой-Красный, Пурпурный-Зеленый, Желтый-Синий). Эти корректировки влияют на свойства цвета векторных объектов и стежков нитей, а не на фоновое изображение шаблона.



Слева: исходные цвета до настройки. Справа: яркость увеличена для всех объектов одновременно.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Трансформация

Главное Меню - Преобразование

Меню «Преобразование» Доступно Только В Режиме Выбора/Преобразования.

Отменить

Повторить

Привязать к предыдущему объекту

Отразить и повернуть ►

Отразить по вертикали

Отразить по горизонтали

Повернуть влево

Повернуть вправо

Применить поворот к заполняющим стежкам

[Выровнять объекты](#)

[Распределить объекты](#)

[Преобразовать объекты](#)

Центрировать ►

Переместить в центр

Центрировать по вертикали

Центрировать по горизонтали

Расширить объект

Сузить объект

Изменить ширину колонки

Уменьшить количество узлов

[Огибающая](#)

Эти команды применяются к выбранным объектам.

Команда **Привязать к предыдущему объекту** используется для устранения зазоров или расстояний «перехода» между объектами.

Команда **Отразить по вертикали** зеркально отображает выбранные объекты относительно горизонтальной оси.

Команда **Отразить по горизонтали** зеркально отображает выбранные объекты относительно вертикальной оси.

Команда **Повернуть влево** поворачивает выбранные объекты на 90 градусов против часовой стрелки.

Команда **Повернуть вправо** поворачивает выбранные объекты на 90 градусов по часовой стрелке.

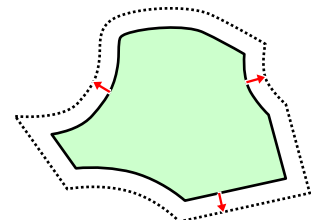
Примечание: Опция **Применить поворот к заполняющим стежкам**. Когда эта опция включена, углы стежков для покрывающих стежков и зигзагообразных настилов в объектах заполнения автоматически корректируются при каждом повороте или зеркальном отражении объекта. Эта настройка влияет на несколько операций, включая стандартный поворот, отражение, оформление углов и функции автоповтора. Если она отключена, углы стежков остаются фиксированными независимо от ориентации объекта.

Окно [Преобразовать объекты](#) обеспечивает точное числовое управление для [преобразований](#), таких как перемещение, поворот, наклон и изменение размера. Эти операции также можно выполнять интерактивно в [Рабочей области](#) или через окно [Инспектора объектов](#).

Команда **Переместить в центр** особенно полезна, если вам нужно расположить дизайн в центре пялец с абсолютной точностью.

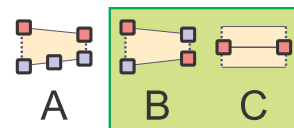
Команды **Центрировать по вертикали** и **Центрировать по горизонтали** выравнивают выбранные объекты точно вдоль соответствующих осей.

Команда **Расширить объекты** увеличивает размер выбранных объектов путем [смещения их контуров](#). Она специально разработана для создания перекрытия (наложения) постоянной ширины между соседними объектами, чтобы предотвратить появление зазоров во время вышивания. Этот метод смещения дает иной геометрический результат, чем стандартное пропорциональное увеличение.



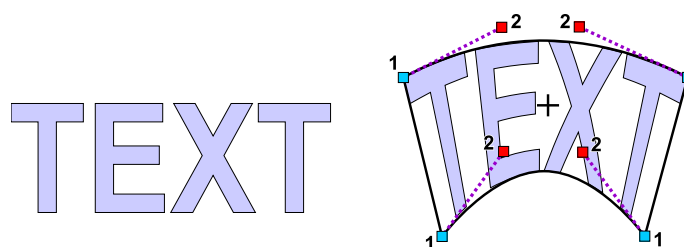
Команда **Сузить объекты** уменьшает размеры выбранных объектов путем [смещения контуров](#) внутрь. Это полезно для корректировки отверстий в заполнении, чтобы создать надлежащее перекрытие между отверстием и объектом, который его закрывает.

Команда **Change Column Width** применяется только к [колонкам](#), [колонкам с узорами](#) и [аппликациям](#) — в частности, к [объектам, определенным двумя краями](#). Эта команда расширяет или сужает ширину этих объектов. В отличие от двух предыдущих команд, которые применяют абсолютное смещение, эта команда использует относительное смещение на основе процентов (%). Она использует соответствующие элементы на сторонах колонки для вычисления новой ширины. Поэтому она лучше всего работает с колонками, созданными с помощью [Метода В или С](#), которые имеют совпадающее количество элементов на обоих краях.



Функция **Reduce Nodes Number** упрощает векторный контур путем удаления ненужных узлов на основе свойства "Simplicity". Это в основном используется для сглаживания надписей или объектов с искаженными краями, которые содержат слишком много узлов для эффективного ручного редактирования.

Команда **Envelope** позволяет искажать и придавать форму выбранным объектам с помощью кривых [огibaющей](#), обеспечивая творческий контроль над геометрией объекта.



Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Группы

Главное Меню - Группы

Меню «Группы» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Группа 1
 Разгруппировать 1
 Группа 2
 Разгруппировать 2
 Группа 3
 Разгруппировать 3

Группа 1, Группа 2 и Группа 3 — это функции, используемые для объединения нескольких объектов вышивки в единое целое для более эффективной манипуляции. Эти команды позволяют пользователю

создавать иерархическую структуру для объединенных объектов, что упрощает процесс выбора и редактирования сложных компонентов дизайна.

Используйте команды **Разгруппировать 1**, **Разгруппировать 2** и **Разгруппировать 3** для разделения групп на соответствующих уровнях.

В главе **Группы** приведено подробное описание и практические примеры использования команд **Группировать** и **Разгруппировать** в вашем рабочем процессе.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Сборка



Главное Меню – Построение

Создать соединение с предыдущим объектом (прямое)
Умное соединение с предыдущим объектом (центральная линия)
Умное соединение с предыдущим объектом (контур)
Auto-Outliner
Угол ...
Автоповтор ...
Формирование ►
 Объединение
 Пересечение
 Разность
Контур ►
 Упорядочить части контура
 Упорядочить части контура /без соединений/
 Создать обратный путь
 Удалить обратные пути
 Объединить контуры

Меню «Построение» Доступно Исключительно В Режиме «Выбор/Трансформация».

Создать соединение с предыдущим объектом (прямое). Эта команда предназначена для дизайнов, где выбранный объект отделен от предыдущего. Выполнение этой команды вставляет базовый объект **Соединение** между двумя элементами для устранения ненужных переходных стежков.

Умное соединение с предыдущим объектом (центральная линия) и **Умное соединение с предыдущим объектом (контур)**. Подобно стандартной команде, эти опции соединяют разделенные объекты. Однако они создают сложные, оптимизированные пути соединения. Опция «Центральная линия» скрывает путь под выбранным объектом, а опция «Контур» размещает его вдоль внешнего края объекта. Эти пути разработаны так, чтобы их можно было скрыть либо самим выбранным объектом, либо сатиновой зигзагообразной границей, проложенной поверх.

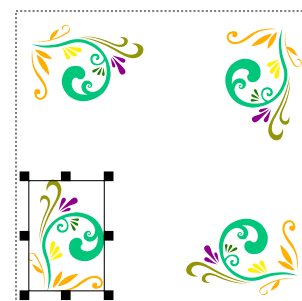
Функция **Auto-Outliner** автоматически создает тонкий двухслойный контур вокруг выбранных объектов. В главе **Обзор контуров** приведена дополнительная информация об альтернативных методах оцифровки контуров.



Команда **Угол ...** открывает окно с опциями для симметричного копирования выбранных объектов в углы пялец.

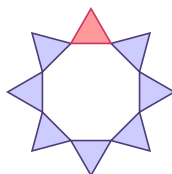
Доступные опции «Угол» включают:

1. **Размещение** – копирует объекты в их исходной ориентации.
2. **Отражение** – зеркально отображает объект в каждом углу.
3. **Поворот по часовой стрелке** – поворачивает объект по часовой стрелке относительно предыдущего угла.
4. **Поворот против часовой стрелки** – поворачивает объект против часовой стрелки относительно предыдущего угла.



Примечание: Если опция **Применить поворот к заполняющим стежкам** включена в **■ Главное меню > Трансформация**, угол стежка автоматически корректируется во время поворота.

Команда **Автоповтор ...** открывает окно конфигурации для дублирования выбранных объектов вдоль линии, по кругу или прямоугольнику, либо для заполнения прямоугольной области. Также можно указать зазор или расстояние между объектами.



В этом примере верхний треугольник был автоматически повторен восемь раз по круговой траектории.

Подменю **Формирование** содержит булевы операции для заполненных областей, в частности **Объединение**, **Пересечение** и **Разность**.

В компьютерной вышивке и векторном дизайне **функции «булево формирование»** — это математические операции, используемые для объединения или вычитания перекрывающихся объектов с абсолютной

точностью.

В меню **Построение > Формирование** доступны три основные булевы операции:

1. Объединение (Сварка)

Операция объединения сливает несколько выбранных объектов в единую непрерывную фигуру. Все внутренние области перекрытия устраняются, и результирующий объект повторяет внешнюю границу объединенной группы. Это обычно используется для:

- Объединения перекрывающихся букв для предотвращения двойной строчки в центрах.
- Соединения отдельных декоративных элементов в единую область заполнения.

2. Пересечение

Операция пересечения определяет только ту область, где перекрываются два или более объектов. После применения программа удаляет все части объектов, которые не находятся в общем пространстве. Это полезно для:

- Создания нового сегмента, который идеально вписывается в конкретные границы фигуры-контейнера.
- Изоляции определенной части сложного узора с помощью простой геометрической маски.

3. Разность (Вычитание)

Операция разности использует верхний объект в качестве «резака» для обрезки или удаления частей объекта, находящегося под ним. Область, где верхний объект перекрывает нижний, удаляется из нижнего объекта. Это необходимо для:

- Создания отверстий или пустот в больших областях заполнения.
- Обрезки подлежащих слоев для предотвращения громоздкого, плотного наложения стежков, которое может привести к поломке игл.

Упорядочить части контура создает сложные тонкие контуры с двойной строчкой из серии отдельных элементов.

Команда **Создать обратный путь** может быть применена к серии объектов Контура или Ручных стежков для их дублирования и разворота. Это приводит к созданию двух путей: исходного пути, определенного пользователем (от начала до конца), и второго пути (от конца к началу), созданного Studio. Эта команда недоступна, если обратный путь уже присутствует в выделении.

Команда **Удалить обратные пути** предназначена для сценариев, когда сложный контур, ранее созданный с помощью **Упорядочить части контура**, требует редактирования. Используйте эту команду для удаления всех обратных путей из выбранных объектов, возвращая их к исходным частям контура без второго слоя строчки. После редактирования частей используйте **Упорядочить части контура** снова, чтобы восстановить сложный контур.

Команда **Объединить контуры** объединяет серию отдельных контуров в единый объект контура.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Главное меню - Режим по умолчанию](#) > [Конвертировать](#)



Главное Меню - Преобразование

Эти команды применяются к объектам, выбранным с помощью [Инструмента трансформации](#) (стрелка) или через [Инспектор объектов](#). Они служат для преобразования выбранных объектов в различные типы вышивки, включая колонки и редактируемые стежки.

Меню «Преобразование» доступно только в режиме выбора/трансформации.

Заполнение, Сетка и Sfumato ►

- Создать контуры
- Создать колонки из заполнения
- Создать контуры из сетки
- Создать отдельные элементы контура из сетки
- В отверстие
- Заполнение в Sfumato
- Sfumato в заполнение
- Заполнение в сетку
- Сетка в заполнение
- Области в центральную линию
- Создать Заполнение из отверстия

Контур ►

- Создать колонки из контуров
- Создать заполнение из контура
- Контур в соединение
- Контур в вырезание
- Разделить границу на элементы
- Разделить оверлок на элементы

Колонка и аппликация ►

- Колонка в аппликацию
- Аппликация в колонку
- Колонка с узором в колонку
- Колонка в колонку с узором
- Колонка в контур
- Колонка в заполнение
- Разделить аппликацию на слои

Соединение и ручные стежки ►

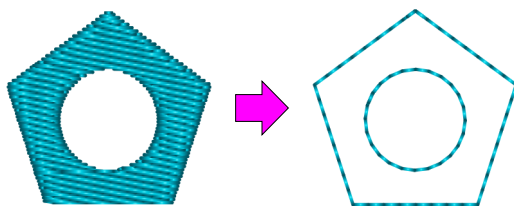
- Соединение в ручные стежки
- Соединение в контур

Вырезание ►

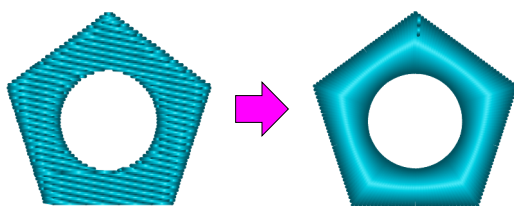
| Создать контуры из вырезания

в редактируемые стежки

Создать контуры генерирует объект контура из выбранной сплошной области, такой как объект заполнения, сетки или Sfumato. Если объект содержит отверстия, Studio также создает контуры для этих отверстий как отдельные объекты. Начальная точка каждого контура совпадает с начальной точкой соответствующего родительского объекта сплошного заполнения или его отверстия. Поскольку часто предпочтительнее начинать контур там, где заканчивается сплошное заполнение, вы можете переключить контур в режим редактирования и использовать команду "**Разместить начальную точку здесь**" из всплывающего меню, чтобы настроить положение.



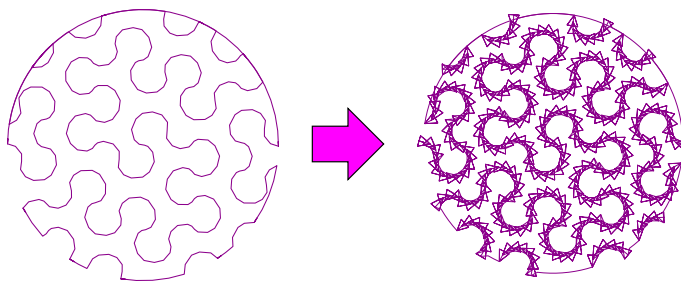
Создать колонки из заполнения создает сложный объект, состоящий из колонок и **соединений**, из выбранного объекта заполнения. Это предназначено, в первую очередь, для сценариев, где для объекта заполнения используется опция **Авто-колонка**, но требуются более широкие свойства, чем те, что предоставляет Авто-колонка.



Создать контуры из сетки.

Если сетка **многослойная**, эта команда создает сложный объект, состоящий из прямых и обратных контуров, из выбранной сетки. Это полезно, когда пользователю необходимо вручную отредактировать пути сетки.

Если сетка **однослойная**, она создает объект, состоящий из контуров и соединений. В этом случае контуры являются одинарными (без обратного пути), и к ним можно применить любой режим контура, такой как сатиновый стежок или образцы.

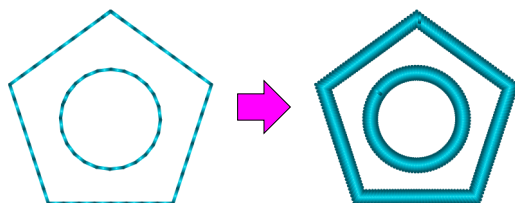


Создать отдельные элементы контура из сетки.

Эта команда преобразует сетку в отдельные элементы контура. Если сетка многослойная, полученные контуры не включают обратные пути и не расположены в непрерывной последовательности. Если сетка однослойная,

полученные контуры расположены в непрерывной последовательности, соединенной переходами. Эта команда предназначена для пользователей, которым требуется детальное редактирование созданного заполнения сетки.

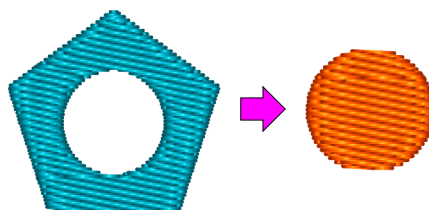
Создать колонку из контуров создает объект колонки из выбранного контура.



Разделить бордюр на элементы создает сложный объект, состоящий из колонок, контуров и/или соединений, из выбранного объекта контура. Это полезно для редактирования определенных частей предопределенного контура бордюра, например, бордюра «веревка».

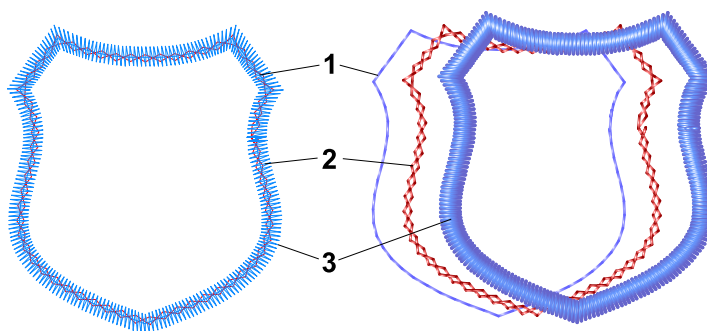
Разделить оверлок на элементы создает сложный объект, состоящий из колонок и/или соединений, из выбранного объекта контура. Это предназначено для редактирования частей предопределенного контура оверлока.

Создать заполнение из отверстия создает новый объект заполнения из выбранного отверстия внутри существующего заполнения. Отверстие должно быть выбрано в окне [Инспектор частей](#). Эта команда полезна при создании покрывных стежков другого цвета для отверстия в заполнении. Вновь созданный объект заполнения следует настроить так, чтобы он слегка перекрывал отверстие, создавая наложение для предотвращения пропусков во время вышивания.



Создать заполнение из контура создает новый объект заполнения из выбранных объектов контура. Если контур открыт, Studio автоматически закрывает вновь созданный объект заполнения.

Разделить аппликацию на слои создает отдельно редактируемые слои из выбранных объектов аппликации. Эти слои включают: 1. разметочные стежки (объекты контура), 2. фиксирующие стежки (объекты колонки) и 3. покрывные стежки (объекты колонки).



Слева: Объект аппликации со всеми слоями. Справа: Слои разнесены в стороны для наглядности.

Обратите внимание, что приведенные выше команды дублируют объект перед преобразованием. Например, при использовании "**Создать колонки из контуров**" Studio дублирует объект, сохраняя исходный объект

контура и преобразуя второй в объект колонки.

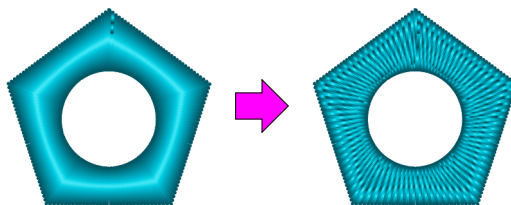
Следующие команды преобразуют объекты напрямую без дублирования:

- Аппликация в колонку
- Колонка в аппликацию
- Колонка с узором в колонку
- Колонка в колонку с узором
- Колонка в контур
- Колонка в заполнение
- Соединение в ручные стежки
- Соединение в контур
- Ручные стежки в соединение
- Контур в соединение
- Контур в прорезку
- В отверстие (сплошные области заполнения, сетки или Sfumato)
- Заполнение в Sfumato
- Sfumato в заполнение
- Заполнение в сетку
- Сетка в заполнение

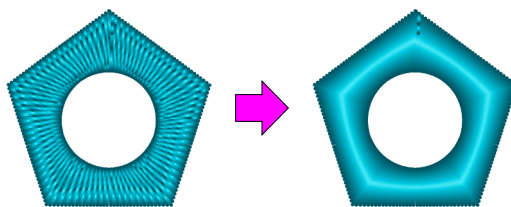
Каждая из этих функций преобразует объект из одного типа в другой.

Колонка в аппликацию соединяет начало и конец объекта, так как **объект аппликации** должен образовывать замкнутый контур.

Функции **Колонка в контур** и **Колонка в заполнение** также преобразуют колонки с узором и аппликации в контуры и заполнения.



Колонка в колонку с узором

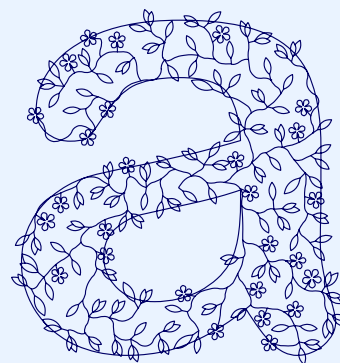


Колонка с узором в колонку

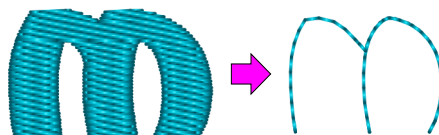
Если установлен модуль **Font Engine**, команду **Заполнение в сетку** можно использовать для создания сложных вышитых надписей из шрифтов True Type и Open Type.

1. Используйте инструмент **Надпись** для создания текста.
2. Выберите объекты заполнения и преобразуйте их в объекты сетки с помощью команды **Заполнение в сетку**.
3. Выберите преобразованные объекты сетки и используйте окно **Свойства**, чтобы задать необходимый стиль сетки.

Пожалуйста, убедитесь, что объект сетки достаточно велик для четкого отображения узора сетки.



Специализированная команда **Области в центральную линию** позволяет создавать объекты redwork из объектов заполнения или колонок. Результатом является набор элементов контура, которые следует объединить в один объект контура с помощью функции **Главное меню > Построение > Контуры > Упорядочить части контура**. Это в основном используется для создания надписей в стиле redwork.



Команда **в редактируемые стежки** преобразует стежки в выбранных векторных объектах в редактируемые ручные стежки. После создания исходного объекта используйте эту функцию для доступа к отдельным стежкам и их изменения. Это полезно, например, для точной настройки заполнения мотивами.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Вид



Главное Меню - Вид

Меню «Вид» Доступно Только В Режиме Выбора/Трансформации.

Это меню позволяет настроить режим просмотра рабочей области и переключать видимость определенных объектов, контуров или стежков. **Контуры объектов** представляют собой векторные линии и кривые, видимые на экране в процессе создания дизайна, хотя они не отображают фактически сгенерированные стежки.

- Контуры объектов**
- Стежки**
- Переходные стежки**
- Ткань (в 3D)**
- Фоновое изображение (в 3D и плоском режиме)**
- Утолщать односторонние контуры**

Объекты ▶

- Заливки**
- Сетчатые объекты**
- Sfumato**
- Гравировка**
- Колонны**
- Колонны с узорами**
- Контуры**
- Ручные стежки**
- [Соединения](#)**
- Аппликации**

Показать/Скрыть объекты ▶

- Показать все**
- Показать выбранное**
- Показать все, кроме выбранного**
- Скрыть выбранное**
- Скрыть все, кроме выбранного**
- Скрыть все перед выбранным**
- Скрыть все после выбранного**

Макет рабочей области ▶

- Линейки**
- [Направляющие линии](#)**
- Сетка**

В отличие от значка «Глаз» в окне [Инспектор объектов](#), который переключает видимость для отдельных объектов, команды в подменю **Показать/Скрыть объекты** влияют на все объекты, соответствующие заданным критериям. Управление видимостью сегментов дизайна необходимо при создании сложных проектов, особенно когда определенные слои должны быть скрыты для просмотра или редактирования нижележащих элементов.

Переходные стежки отображают переходные стежки, расположенные между объектами или внутри определенных типов объектов, которые могут содержать переходы (например, объекты Sfumato). Переходные стежки между объектами последовательно обозначаются в окне «Инспектор объектов» маленьким значком красных ножниц, расположенным рядом со значком объекта.

Переключатель **Фоновое изображение (в 3D и плоском режиме)** управляет видимостью справочных иллюстраций, шаблонов или эскизов, импортированных в рабочую область. Дополнительную информацию см. в главе [Настройки](#).

Утолщать односторонние контуры отображает контурные объекты, не имеющие обратных путей, в виде толстых линий или кривых. Это визуальное средство помогает пользователям быстро определить, какие части контура требуют дополнительного слоя стежков или обратного пути для завершения оцифрованной последовательности.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Гаджеты

Главное Меню - Gadgets

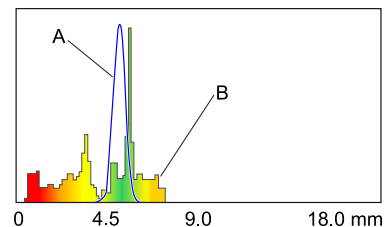
Меню Gadgets Доступно Только В Режиме Выделения/Трансформации (Selection/Transform Mode).

Fragment Editors
Style Editor
Stitch Analysis
Sew Simulator

Fragment Editors открывает окно для создания пользовательских [шаблонов заливки](#), [мотивов](#) и [образцов контуров](#), а также для управления [пользовательскими образцами границ](#).

Style Editor позволяет определять и применять оптимизированные свойства, адаптированные для вышивки на различных тканях.

Stitch Analysis предлагает подробную информацию о специфических характеристиках, которые необходимы для поддержания высокого качества дизайна. Дополнительная информация об этом инструменте доступна в главе [Stitch Analysis](#).





Sew Simulator помогает анализировать последовательность стежков в дизайне.
[Симуляция вышивки](#) обеспечивает визуальную анимацию реального процесса вышивания.

Руководство пользователя - Studio Next > Главное меню - Режим по умолчанию > Справка

Главное Меню - Справка

Большинство команд в этом меню открывают [Окно справки](#) для отображения конкретных глав или полного **Руководства пользователя**.

Команда **О программе Studio NEXT ...** открывает окно, содержащее информацию о текущей версии модуля [Studio](#) и контактные данные поставщика.

Начало работы
Руководство пользователя
Что нового?
Горячие клавиши
Часто задаваемые вопросы
О программе Studio NEXT ...

Руководство пользователя - Studio Next > Меню - Редактирование

Главное Меню

[Панель главного меню](#) предоставляет широкий набор элементов управления, включая пункты меню, кнопки и комбинированные списки. Она является контекстно-зависимой, что означает, что ее содержимое автоматически обновляется в зависимости от активного режима работы.

Основные режимы работы: **#1 Выбор/Трансформация**, **#2 Редактирование узлов** и **#3 Создание надписей**. Конкретные опции меню для этих режимов подробно описаны в соответствующих главах.

Во второстепенных режимах работы эта панель отображает только несколько основных элементов управления, таких как кнопки **Отмена** и **Применить**, что обеспечивает интуитивность интерфейса.

Режим #2 – Редактирование Узлов

Этот режим активируется при запуске [векторизации](#) или процесса редактирования узлов.

Содержимое Панели Меню В Режиме Редактирования Узлов:

Пункты Меню

- [Правка](#) - Доступ к отмене/повтору действий, переключение режима [Вставка элементов](#) или выход из процесса редактирования.
- [Фигура](#) - Команды для вставки [стандартных фигур](#), таких как звезды, прямоугольники и эллипсы.
- [Узлы](#) - Команды для добавления, удаления, выбора, выравнивания или привязки отдельных узлов.
- [Ребро](#) - Команды для замены, сокращения, замыкания, обращения, удаления или зеркального отражения всего ребра.

Кнопки Панели Инструментов



Вставляет новый узел в выделенный элемент на ребре.



Удаляет текущий выделенный узел.



Изменяет переход между кривыми Безье в выбранных узлах на [острый](#).



Изменяет переход между кривыми Безье в выбранных узлах на [плавный](#).



Изменяет переход между кривыми Безье в выбранных узлах на [симметричный](#).



Преобразует выбранные элементы ребра в [кубическую кривую Безье](#).



Преобразует выбранные элементы ребра в [простую квадратичную кривую](#).



Преобразует выбранные элементы контура в [оптимизированную серию квадратичных кривых](#). Эта адаптивная функция автоматически определяет количество кривых, необходимое для соответствия исходному контуру.



Преобразует выбранные элементы контура в прямые линии.



Замыкает активный контур.



Привязывает сфокусированный узел к ближайшему доступному узлу.



Меняет местами стороны объекта типа Column или Appliqué.



Режим Создания/Редактирования - Главное Меню - Правка

Меню «Правка» Доступно Только В Режиме  [Создания/Редактирования](#) .

Отменить

Повторить

Режим вставки элементов

Конец сегмента

Остановить процесс редактирования

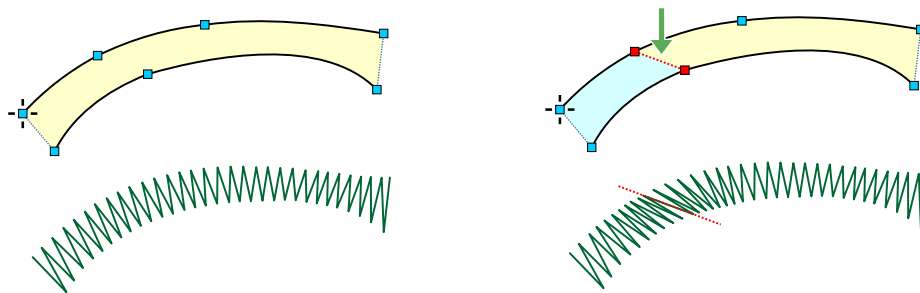
Подробная информация о [Режиме вставки элементов](#) доступна в соответствующей главе.

Сегменты внутри объектов «Колонна»

В компьютерной машинной вышивке **объект «Колонна»** состоит из двух отдельных краев, определяющих его границы. Программное обеспечение генерирует стежки, чередуя направление иглы с одной стороны на другую, следуя общему пути, заданному этими краями. Этот метод гарантирует, что вышивка заполняет область между границами, сохраняя желаемую плотность стежков и ориентацию относительно формы объекта.

Команда **Конец сегмента** вставляет линию разделения в объект «Колонна» или «Аппликация», разделяя его на отдельные сегменты. Одна конечная точка новой линии конца сегмента привязывается к выбранному узлу, а противоположная конечная точка автоматически размещается на соответствующем ближайшем узле с другой стороны.

Концы сегментов необходимы для определения направления стежков внутри колонны или аппликации. Во время генерации стежков программное обеспечение анализирует ориентацию этих линий концов сегментов и соответствующим образом корректирует поток стежков в этих конкретных местах.



Конец сегмента – влияние на направление потока стежков.

Руководство пользователя - Studio Next > Меню - Редактирование > Фигура



Режим Создания/Редактирования - Главное Меню - Фигура

Меню «Фигура» Доступно Только В Режиме [Создания/Редактирования](#).

[Базовые фигуры](#), такие как эллипсы и прямоугольники, доступны непосредственно из этого меню.

Это меню представляет собой расширенный метод использования геометрических примитивов. В то время как [режим выделения/трансформации](#) ограничен созданием готовых к использованию объектов, этот режим позволяет выполнять точное редактирование на уровне узлов.

В этой среде вы можете комбинировать несколько фигур или интегрировать фигуру непосредственно в сплайновый контур объекта, который в данный момент векторизуется. Кроме того, у пользователей есть возможность переопределить начальную точку любой созданной фигуры.

Эллипс ►

Треугольник

Треугольник

Прямоугольный треугольник

Прямоугольник ►

Прямоугольник

Скругленный прямоугольник

Фестончатый прямоугольник

Прямоугольник со скошенными углами

Многоугольник ►

Многоугольник

Многоугольник /5 сторон/

Многоугольник /6 сторон/

Многоугольник /8 сторон/

Звезда ►

Звезда

Звезда /5 лучей/

Колесо ►

Шестерня

Пилообразное колесо

Пилообразное колесо 2

Лента ►

Ленточная звезда 1

Ленточная звезда 2

Ленточная звезда 3

Ленточная звезда 4

Спираль ►

Равномерная спираль

Неравномерная спираль

Неравномерная спираль 2

Лепестки ►

Лепестки 1

Лепестки 2

Лепестки 3

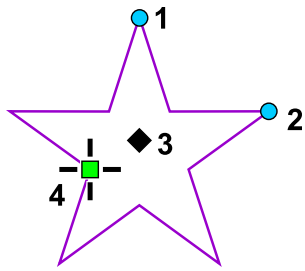
Лепестки 4

Сердце ►

Чтобы применить эти фигуры, сначала разместите хотя бы один узел в [Рабочей области](#), затем выберите нужную фигуру и нарисуйте ее.

Нажмите правую кнопку мыши или используйте кнопку всплывающего меню для доступа к дополнительным параметрам. Выбор **Shape To Elements** (Фигура в элементы) в этом меню выровняет последний узел по ближайшей точке на вновь созданной фигуре, фактически устанавливая эту точку в качестве нового начала. Обратите внимание, что при использовании этой конкретной команды любые другие ранее созданные узлы удаляются.

Альтернативно, выбор **Shape To Elements with Connection** (Фигура в элементы с соединением) сохраняет все ранее созданные узлы и интегрирует фигуру непосредственно в существующий контур.



Базовая фигура - звезда. Узлы 1 и 2 определяют размеры звезды. Узел 3 позволяет перемещать всю фигуру целиком. Узел 4 обозначает выбранную начальную точку для контура фигуры.

Руководство пользователя - Studio Next > Меню - Редактирование > Узлы



Режим Создания/Редактирования - Главное Меню - Узлы

Меню «Узлы» Доступно Только В Режиме [Создания/Редактирования](#).

Вставить узел

Удалить узел

- Редактировать все узлы
- Средняя точка как первая

Выравнивание ►

- Выровнять начало по предыдущему объекту
- Выровнять конец по следующему объекту
- Выровнять начало контура по началу предыдущего
- Исправить направление элемента

Привязка ►

- Привязка к краям рабочей области
- Привязка к узлам
- Привязка к направляющим линиям
- Привязка к сетке
- Привязка к краям объектов

Привязка к ближайшему узлу

Выделить ►

Выделить первый узел

Выделить последний узел
Выделить предыдущий узел
Выделить следующий узел

Редактировать все узлы включает или отключает возможность выбора и манипулирования узлами во время редактирования. Когда эта функция отключена, можно редактировать только узлы последнего элемента контура. Эта функция особенно полезна, когда узлы расположены близко друг к другу, предотвращая случайный выбор существующего узла курсором при попытке создать новый. По сути, она «блокирует» большинство узлов, чтобы они не мешали размещению новых.

Средняя точка как первая: когда эта опция включена, новый криволинейный элемент создается в два этапа: первый щелчок создает прямую линию, а второй щелчок преобразует эту линию в кривую, используя предыдущую точку в качестве средней. Если опция отключена, [кривая](#) иницируется первым щелчком, но пользователю необходимо вручную перетащить среднюю точку (для квадратичных кривых) или контрольные точки (для кривых Безье) в нужное положение.

Команда **Выровнять начало по предыдущему объекту** перемещает начальную точку редактируемого объекта точно к конечной точке предыдущего объекта. Это обеспечивает плавный переход и устраняет нежелательные переходные стежки между двумя компонентами.

Команда **Выровнять конец по следующему объекту** работает аналогично, выравнивая конечную точку текущего объекта с начальной точкой следующего объекта.

Выровнять начало контура по началу предыдущего: при оцифровке сложного [контура](#) ветвление может потребовать, чтобы некоторые части начинались в начале предыдущего сегмента, а не в конце. Эта функция размещает начало нового сегмента точно поверх начала предыдущего. Хотя инструмент [Упорядочить части контура](#) может компенсировать незначительные отклонения в размещении, использование этой команды выравнивания помогает предотвратить ошибки «Parts are not close enough» (Части расположены недостаточно близко) в процессе построения пути.

Исправить направление элемента выравнивает узлы выделенного элемента так, чтобы он стал идеально вертикальным, горизонтальным или диагональным. Программа автоматически выбирает ориентацию, которая наиболее точно соответствует исходному пути элемента.

Привязка узлов к краям рабочей области, Привязка к направляющим линиям, Привязка к узлам, Привязка к сетке и Привязка к краям объектов — это специализированные опции для точного выравнивания. Узлы будут привязываться к этим соответствующим ориентирам, когда они перемещаются в непосредственной близости к границам [рабочей области](#), [направляющим линиям](#), существующим узлам, пересечениям сетки или другим контурам объектов.

Примечание: Дополнительные параметры привязки доступны в [главном меню > Параметры](#). Однако эти настройки предназначены для привязки целых объектов, а не отдельных узлов.

Команда **Snap to Nearest Node** перемещает выбранный узел непосредственно на ближайший узел отдельного объекта. Этот инструмент учитывает только узлы других объектов, а не того, который редактируется в данный момент, что позволяет добиться точного выравнивания между различными элементами дизайна.

Команды **Select First, Last, Next, and Previous Node** позволяют перемещаться по узлам на векторном контуре. Эти инструменты полезны для определения начальных и конечных точек на сложных контурах, содержащих большое количество узлов.



Режим Создания/Редактирования - Главное Меню - Контур

Меню "Контур" Доступно Только В Режиме [Создания/Редактирования](#).

Команды в этом меню выполняют операции над всем контуром. Для колонок и аппликаций, состоящих из двух контуров, эти команды применяются конкретно к активному контуру.

Поменять контуры местами

Обратить порядок узлов

Удалить весь контур

Создать второй контур

Уменьшить количество узлов

Зеркальное отражение ►

Дублировать и зеркально отразить

Дублировать и зеркально отразить по горизонтали

Дублировать и зеркально отразить по вертикали

Замкнуть контуры

Команда **Поменять контуры местами** предназначена для колонок и других объектов с двумя сторонами. **Поменять контуры местами** используется для обмена сторонами, чтобы гарантировать, что вышивка объекта завершится на противоположной стороне.

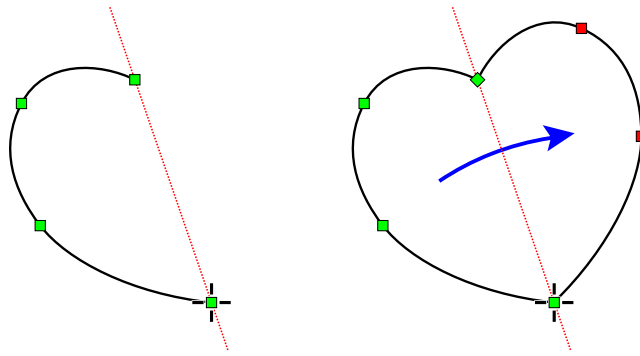
Команда **Обратить порядок узлов** изменяет последовательность узлов.

Используйте команду **Удалить весь контур**, чтобы удалить весь контур и начать его создание заново.

Команда **Создать второй контур** применяется к колонкам и объектам с двумя сторонами. После создания первого контура и начальной точки второго контура используйте эту команду для создания второго контура, параллельного первому. **Конец сегмента** будет расположен после каждого элемента контуров.

Команда **Уменьшить количество узлов** упрощает контур, содержащий чрезмерное количество узлов. Это достигается путем объединения элементов, что снижает общее количество узлов на контуре.

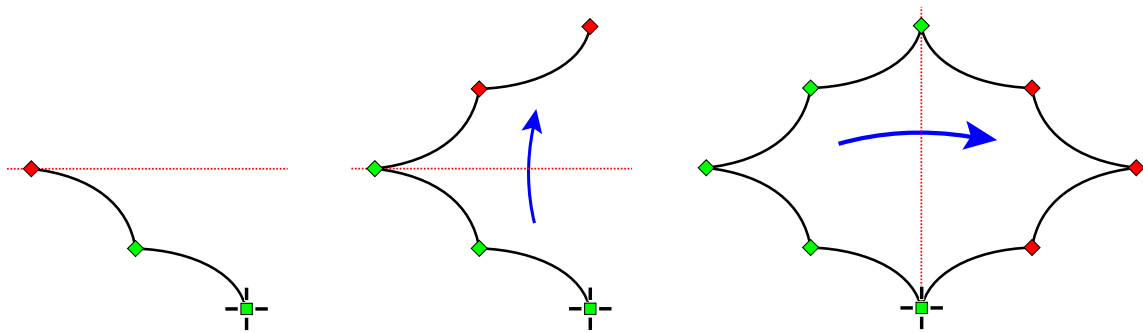
Команда **Дублировать и зеркально отразить** облегчает создание симметричных объектов. Нарисуйте начальную часть объекта, а затем примените эту команду для создания второй половины. Полученная секция симметрична первой относительно оси, проходящей через первый и последний узлы.



Дублировать и зеркально отразить по горизонтали и **Дублировать и зеркально отразить по вертикали** работают аналогичным образом. В этих случаях осью симметрии является вертикальная или горизонтальная линия, проходящая через первый узел.

Процесс создания объекта, симметричного относительно как горизонтальной, так и вертикальной осей, описан в следующем примере:

1. Создайте одну четверть объекта.
2. Примените команду **Дублировать и зеркально отразить по вертикали**.
3. Примените команду **Дублировать и зеркально отразить по горизонтали**.



Главное Меню

Панель **главного меню** предоставляет комплексный интерфейс, включающий пункты меню, кнопки и комбинированные списки. Она является контекстно-зависимой, что означает, что отображаемое содержимое и элементы управления автоматически адаптируются к текущему рабочему режиму.

Основные рабочие режимы: **#1 Выбор/Трансформация**, **#2 Редактирование узлов** и **#3 Надписи**.
 Подробные описания пунктов меню для этих режимов приведены в соответствующих главах.

Вспомогательные рабочие режимы имеют упрощенную панель, включающую только основные элементы управления, такие как кнопки **Отмена** и **Применить**, что обеспечивает интуитивность интерфейса.

Режим #3 – Надписи

Этот режим активируется при начале ввода или редактирования [текста](#).

Панель Меню В Режиме Надписей Содержит Следующие Пункты И Кнопки:

Пункты Меню

- **Инструменты** - Доступ к функциям отмены/повтора действий, загрузка или сохранение проектов надписей, вставка текста из буфера обмена и выход из режима надписей.
- **Шрифт** - Сканирование доступных шрифтов (примечание: это не относится к заранее оцифрованным алфавитам) и применение стилей, таких как полужирный, курсив, вертикальный или ориентация на другую сторону.
- **Узлы** - Выполнение операций с узлами базовой линии, включая вставку и удаление, для манипуляции путем текста.

Примечание: Процесс сканирования шрифтов выполняет поиск шрифтов, установленных в операционной системе, а также неустановленных шрифтов, расположенных в папках и архивах, указанных в [настройках надписей](#).

Кнопки



Выход и отмена текущего сеанса режима надписей.



Завершение и закрытие режима надписей.



Завершение режима надписей и автоматическая генерация стежков для символов.



Комбинированный список: Установка выравнивания текста (по левому краю, по центру, по правому краю).



Комбинированный список: Определение последовательности вышивания символов.



Комбинированный список: Выбор конкретного типа заливки и контура для надписи.



Комбинированный список: Настройка поведения соединительных стежков между символами.



Режим Надписей - Главное Меню - Инструменты

Меню **Инструменты** предоставляет основные команды для управления состоянием вашего дизайна надписи и сброса определенных атрибутов расположения в процессе оцифровки.

Отменить

Отменяет последнее действие, выполненное в режиме надписей.

Повторить

Повторно применяет действие, которое было ранее отменено командой «Отменить».

Загрузить

Открывает ранее сохраненный проект надписи или шаблон.

Сохранить

Сохраняет текущий дизайн надписи для дальнейшего редактирования.

Вставить

Вставляет текст из буфера обмена в текущую рабочую область.

Удалить

Удаляет выбранные буквы.

Сброс ►

Сброс интервалов

Восстанавливает стандартный кернинг и межсимвольные интервалы для выбранного текста.

Сброс расположения

Возвращает базовую линию текста и его размещение в исходное горизонтальное положение.

Сбросить всё

Одновременно очищает все ручные настройки интервалов и расположения.

Остановить режим Alphabet / FontEngine

Выходит из специализированной среды надписей и возвращается в общий режим оцифровки.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Меню - Надписи](#) > [Шрифт](#)



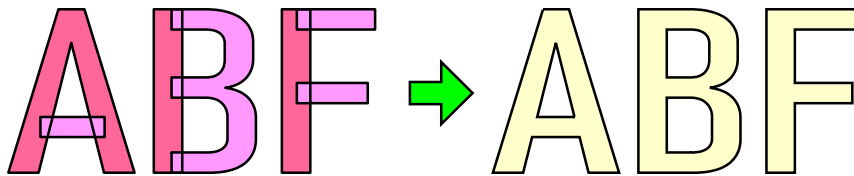
Режим Lettering - Главное Меню - Шрифт

Поиск шрифтов

- Другая сторона
- Вертикально

- ☑ Полужирный
- ☑ Курсив
- ☑ Объединить составные глифы

Опция **Объединить составные глифы** обеспечивает правильную обработку редких шрифтов TrueType и OpenType, построенных из перекрывающихся или "наложенных друг на друга" блоков, а не из стандартных непрерывных контуров.



Слева: Глифы, построенные из перекрывающихся блоков. Справа: Глифы, объединенные в единые контуры.

Хотя шрифты, построенные из блоков, встречаются относительно редко, объединение является необходимым шагом при преобразовании этих специфических стилей в вышивку для обеспечения правильной генерации стежков.

Примечание: Избегайте использования функции объединения для стандартных (несоставных) шрифтов, поскольку это приведет к удалению внутренних отверстий в глифах.

Руководство пользователя - Studio Next > Меню - Надписи > Узлы



Режим Lettering - Главное Меню - Узлы

Команды в этом меню становятся активными при **редактировании базовой линии текста**. Эти инструменты позволяют изменять путь, вдоль которого размещается ваша вышитая надпись.

Вставить узел

Добавляет новую опорную точку к базовой линии, позволяя создавать более сложные формы пути.

Удалить узел

Удаляет выбранную опорную точку из базовой линии.

В кривую

Преобразует сегмент прямой линии в сегмент кривой, используя контрольные маркеры для точного формирования.

В линию

Преобразует сегмент кривой в прямую линию между двумя узлами.

Сгладить

Автоматически регулирует маркеры узла для создания плавного, естественного перехода между сегментами.

Замкнуть базовую линию

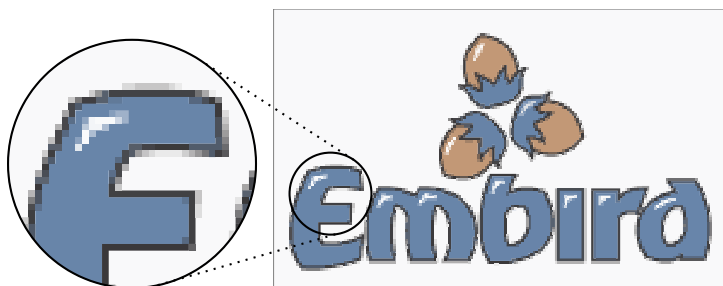
Соединяет начальный и конечный узлы пути для создания непрерывного контура, например, круга или овала.

Шаблоны Растровых Изображений

Растровое изображение часто служит основой, на которой в Studio создается дизайн вышивки. Изображение импортируется в рабочую область, чтобы служить шаблоном для оцифровки. Поскольку все задачи по оцифровке выполняются поверх слоя изображения, его обычно называют фоновым изображением.

Хотя использование фонового изображения очень полезно для точности, это не является обязательным. Вы можете оставить слой изображения пустым и создать дизайн на чистом фоне, если это необходимо.

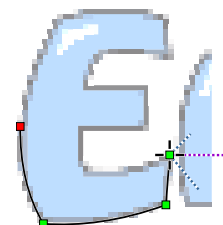
Чтобы импортировать изображение в фоновый слой под вашим дизайном, используйте команду [Главное меню > Изображение > Импорт](#) .

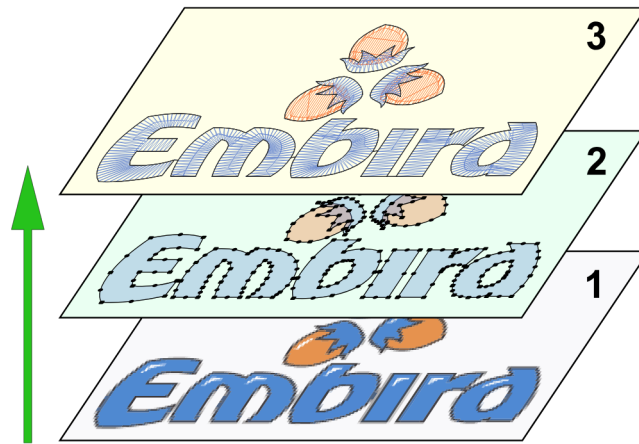


Растровое изображение состоит из квадратных цветных точек, известных как пиксели (или элементы изображения). Эти пиксели, как правило, не имеют собственного физического размера и отображаются по-разному на различных устройствах. При использовании в качестве шаблона для оцифровки этим пикселям необходимо задать физический масштаб, чтобы гарантировать, что

результатирующий дизайн сохранит правильные размеры. Studio применяет фиксированное соотношение между пикселями изображения и размерами дизайна: 10 пикселей равны 1 миллиметру, что эквивалентно 254 пикселям на дюйм.

Оцифровка объектов вышивки включает создание (с помощью [ручных](#) или [автоматических](#) методов) векторных объектов, определяемых контрольными узлами, расположенными поверх растрового слоя. Studio затем заполняет эти оцифрованные векторные контуры стежками, которые составляют конечный продукт вышивки.





Структура слоев дизайна вышивки в Studio: 1. растровое изображение (необязательно), 2. оцифрованные векторные объекты и 3. конечные стежки. При сохранении дизайна все слои сохраняются в одном файле.

Импортированное растровое изображение часто требует корректировки, прежде чем оно станет пригодным для оцифровки. Studio включает специализированные [инструменты для обрезки и улучшения](#) растровых изображений, чтобы оптимизировать их для рабочей области.










Руководство пользователя - Studio Next > Изображение > Инструменты для редактирования изображений

Инструменты Изображения

Эти инструменты используются для редактирования [растровых изображений](#), которые служат шаблонами для процесса оцифровки.

Чтобы импортировать изображение в фоновый слой вашего дизайна, перейдите в [Главное меню > Изображение > Импорт](#) .

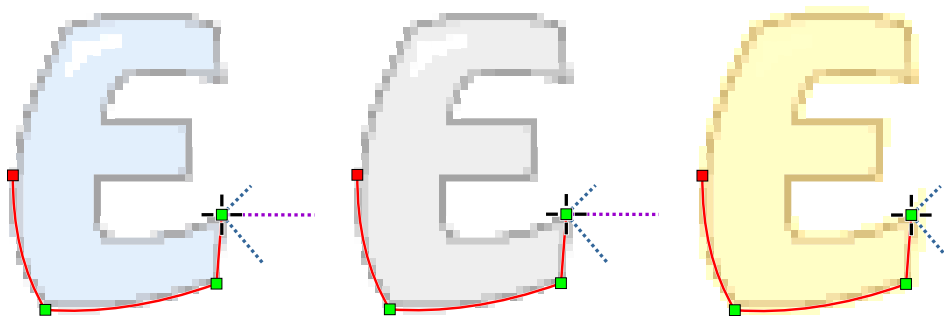
Набор инструментов изображения включает:

1.  **Фоновые фильтры**
2.  **Окно редактирования изображения**
3.  **Уменьшение количества цветов**
4.  **Постеризация**
5.  **Поворот до вертикали**
6.  **Поворот до горизонтали**
7.  **Обрезка**
8.  **Выравнивание**
9.  **Перемещение**

⚙️ Фоновые Фильтры

Фоновые фильтры управляют визуальным отображением фона, включая паллеты или импортированные изображения, которые находятся позади оцифрованного дизайна.

В традиционном графическом программном обеспечении фильтры в основном улучшают эстетическую привлекательность. Однако в Studio фильтры предназначены для затемнения, обесцвечивания или осветления изображения, чтобы его цвета не мешали стежкам и объектам, нарисованным поверх него. Все свойства фильтров сохраняются в [файле дизайна .EOF](#).



Слева направо: 1. Увеличенная яркость, 2. Уменьшенная насыщенность, 3. Оттенок смещен в сторону желтого.

Фоновые фильтры разделены на три группы:

1. ✂️ **Светимость**: Включает **Яркость**, **Контрастность** и **Гамму**.
2. ✂️ **Насыщенность**
3. ✂️ **Оттенок**: Регулируется путем балансировки Голубой-Красный, Пурпурный-Зеленый и Желтый-Синий. Тени, полутона и света можно балансировать независимо.

Элемент управления **Гамма** регулирует яркость преимущественно в темных областях, не затрагивая абсолютный черный или белый цвета. Это особенно эффективно для темных или переэкспонированных сканов и фотографий.

Элемент управления **Насыщенность** изменяет интенсивность цветов, варьируясь от ярких тонов до оттенков серого.

Ползунки **Голубой-Красный**, **Пурпурный-Зеленый** и **Желтый-Синий** управляют цветовым балансом. Их настройка позволяет тонировать изображение определенным оттенком (например, синим), чтобы обеспечить лучшее визуальное разделение между фоном и вашими оцифрованными объектами.


⚙️ Окно Редактирования Изображения

Это **Окно редактирования изображения** находится в [■ Главное меню > Изображение > Инструменты > Окно редактирования изображения](#). Это окно содержит элементы управления для поворота и изменения размера изображения, а также опцию добавления границы для более удобной оцифровки вблизи краев изображения.

После импорта шаблона откройте **Окно редактирования изображения** и примените настройки в следующем порядке:

1. ✂ **Поворот:** Настройка ориентации изображения.
2. ✂ **Размер:** Определение новых размеров после поворота.
3. ✂ **Расширение:** Добавление пустой границы вокруг изображения.

После завершения этих настроек нажмите  **Применить** на панели меню, чтобы выполнить изменения.

Примечание: Используйте команды  **Главное меню > Изображение > Инструменты > Поворот до вертикали и Поворот до горизонтали** для точного выравнивания изображений, содержащих четкие вертикальные или горизонтальные опорные линии.

Уменьшение Количества Цветов

Процесс уменьшения количества цветов в растровом изображении подробно описан в главе [Уменьшение количества цветов изображения](#).

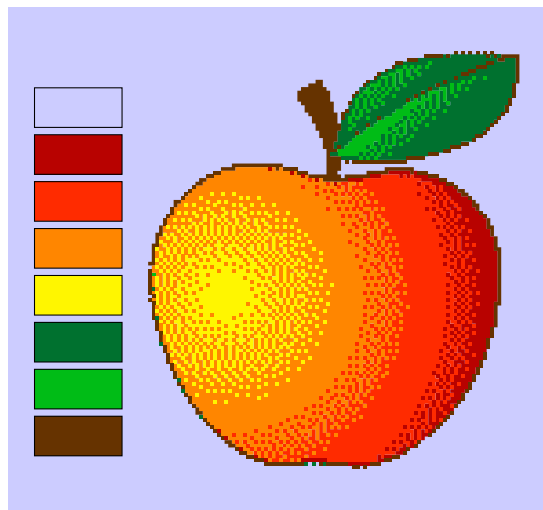
Постеризация

Постеризация упрощает изображение путем объединения соседних пикселей схожих цветов.

Более подробную информацию об этом инструменте можно найти в главе [Постеризация изображения](#).



Изображение после процесса постеризации.

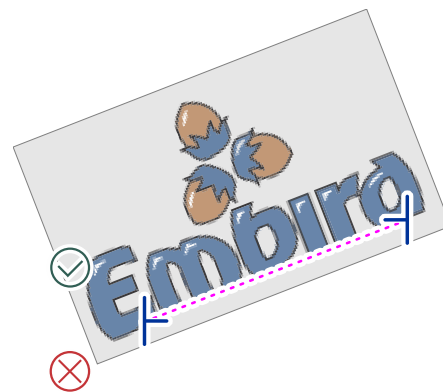


Изображение с палитрой с уменьшенным количеством цветов.

⚙️ Поворот До Горизонтали

Если ваше изображение содержит отчетливый горизонтальный элемент, используйте инструмент **Поворот до горизонтали**, вместо того чтобы оценивать угол вручную. Разместите маркеры управления вдоль элемента, который должен быть горизонтальным, и нажмите

Применить.

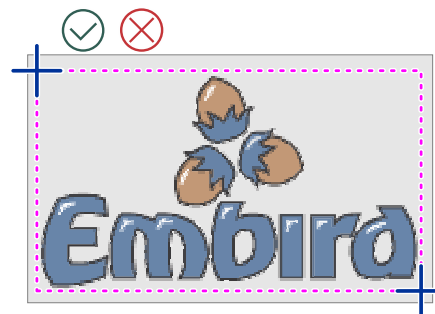


⚙️ Поворот До Вертикали

Этот инструмент функционирует аналогично инструменту **Поворот до горизонтали**, за исключением того, что он выравнивает изображение на основе выбранных вертикальных элементов.

⚙️ Обрезка

Инструмент «Обрезка» использует два маркера для определения области изображения, которую необходимо сохранить. Нажатие кнопки Применить удаляет все пиксели за пределами выбранной рамки.



⚙️ Выпрямление

Инструмент «Выпрямление» использует восемь маркеров для исправления изогнутых или перекошенных изображений, преобразуя их в стандартную прямоугольную форму. Это особенно полезно для фотографий и сканов, которые выровнены не идеально.

⚙️ Перемещение

Подобно инструментам выравнивания, инструмент «Перемещение» использует два маркера для определения конкретного направления и расстояния для сдвига положения изображения.

Studio – Горячие Клавиши

Для пользователей с **аппаратной клавиатурой** часто используемые функции доступны через горячие клавиши. В следующем списке подробно описаны все горячие клавиши, доступные в Embird Studio Next.

CTRL	В режиме векторизации ограничивает новые линии и кривые точными горизонтальными, вертикальными или диагональными приращениями в режиме редактирования/создания. При использовании с фигурами создает идеальный круг или квадрат. Обратите внимание, что клавиша CTRL работает иначе в режиме Lettering и в редакторе пользовательских узоров .
CTRL	Позволяет выбирать несколько несмежных элементов в списке Object Inspector .
Shift	Позволяет выбирать несколько смежных (последовательных) элементов в списке Object Inspector .
CTRL+1	Масштабирует вид, чтобы уместить выбранный объект(ы).
CTRL+2	Масштабирует до выбранного объекта(ов) и одновременно активирует режим редактирования узлов .
CTRL+A	Выбирает все объекты в режиме преобразования.
CTRL+Shift+A	Отменяет выбор всех объектов в режиме преобразования.
CTRL+Shift+E	Открывает диалоговое окно экспорта дизайна.
CTRL+B	Создает обратный путь для выбранных объектов контура.
CTRL+C	Копирует выбранные объекты в буфер обмена.
CTRL+D	Дублирует выбранные объекты.
CTRL+E	Переключает выбранный объект(ы) в режим редактирования узлов.
CTRL+G	Генерирует стежки для всех выбранных объектов.
CTRL+I	Импортирует растровое изображение в фон.
CTRL+M	Объединяет внешний файл с текущим дизайном.
CTRL+N	Создает новый файл дизайна.
CTRL+O	Открывает существующий дизайн.
CTRL+P	Открывает окно параметров для выбранного объекта.
CTRL+Q	Компилирует дизайн, отправляет его в Embird Editor и закрывает Studio.
CTRL+S	Сохраняет текущий дизайн.
CTRL+U	Вставляет текст с помощью Embird Alphabets.
CTRL+V	Вставляет объекты из буфера обмена.
CTRL+W	Запускает главное окно Настройки .
CTRL+Y	Повторяет последнее отмененное действие.
CTRL+Z	Отменяет предыдущее действие.

CTRL+INSERT	Создает ручное соединение с предыдущим объектом.
CTRL+ALT+INSERT	Создает умное соединение с предыдущим объектом.
CTRL+F1	В режиме редактирования выравнивает начальную точку объекта по конечной точке предыдущего объекта.
CTRL+F2	В режиме редактирования выравнивает конечную точку объекта по начальной точке следующего объекта.
CTRL+F3	В режиме редактирования выравнивает начало текущего контура по началу предыдущего объекта-контура.
CTRL+ALT+A	Отображает окно «Выравнивание объектов» .
CTRL+ALT+B	Отображает фильтры фона (коррекция цвета изображения).
CTRL+ALT+C	Перемещает выбранные объекты в центр Рабочей области .
CTRL+ALT+D	Отображает окно «Распределение объектов» .
CTRL+ALT+E	В режиме редактирования создает второй край, параллельный основному краю.
CTRL+ALT+I	Отображает окно редактирования изображения.
CTRL+ALT+O	Преобразует объект заливки в контур.
CTRL+ALT+T	Отображает окно «Трансформации» .
CTRL+ALT+U	Открывает пользовательские редакторы.
CTRL+Shift+3	Переключает видимость ткани в 3D-просмотре.
CTRL+Shift+F	Переключает видимость переходных стежков.
CTRL+Shift+H	Переключает видимость пялец.
CTRL+Shift+K	Открывает каталог нитей для изменения цвета выбранного векторного объекта.
CTRL+Shift+T	Открывает окно каталога нитей для выбора каталога по умолчанию.

Список нитей (Thread List) затем генерируется на основе этого выбора.


CTRL+Shift+U	Вставляет текст с помощью Embird Font Engine (преобразование TrueType).
3	Привязывает начало текущего объекта к концу предыдущего объекта во время создания или редактирования.
4	Привязывает вторую начальную точку (для объектов типа «колонна») к концу предыдущего объекта.
b	В режиме контура эта клавиша завершает объект, создает обратный путь и объединяет их в один объект за один шаг.
e	Добавляет новый сегмент прямой линии к краю в режиме создания/редактирования.
r	Добавляет новый сегмент прямой линии ко второму краю (объекты типа «колонна») в режиме создания/редактирования.
d	Добавляет новый сегмент кривой к краю в режиме создания/редактирования.
f	Добавляет новый сегмент кривой ко второму краю (объекты типа «колонна»).

i	Регулирует угол первой зигзагообразной настилки для объекта заливки.
o	Регулирует угол второй зигзагообразной настилки для объекта заливки.
p	Регулирует угол наклона верхних покрывных стежков для объекта заливки.
Пробел	Завершает создание или редактирование объекта.
Esc	Отменяет текущую операцию или закрывает диалоговое окно.
Enter	Подтверждает настройки в диалоговом окне.
клавиши со стрелками + SHIFT	Прокручивает рабочую область.
клавиши со стрелками + ALT + CTRL	Перемещает выбранные объекты в режиме трансформации или сдвигает активный узел в режиме редактирования.
-	Уменьшает масштаб.
+	Увеличивает масштаб.
Page Up	Уменьшает масштаб.
Page Down	Увеличивает масштаб.
SHIFT + Page Up	Перемещает выбранные объекты вперед в порядке вышивания.
SHIFT + Page Down	Перемещает выбранные объекты назад в порядке вышивания.
Delete	Удаляет выбранные объекты или узлы.
Insert	Вставляет новый элемент перед выбранным узлом.
SHIFT + End	Добавляет конец сегмента в выбранном узле (нельзя использовать на средней точке кривой).
ALT	Обратитесь к главе Lettering для ознакомления с функциями клавиши ALT в текстовом режиме.
ALT+2	Эмулирует щелчок правой кнопкой мыши для вызова контекстных меню. Полезно для пользователей стилуса/пера.
ALT+B	Переключает видимость контура объекта.
ALT+D	Переключает фоновую сетку.
ALT+F	Переключает видимость объектов заполнения.
ALT+G	Переключает видимость направляющих.
ALT+L	Переключает видимость стандартных колонок.
ALT+M	Переключает видимость объектов ручных стежков.
ALT+N	Переключает видимость колонок с узорами.
ALT+O	Переключает видимость объектов контура.
ALT+Q	Переключает видимость аппликаций.
ALT+R	Переключает видимость линеек.

ALT+S	Переключает видимость сгенерированных стежков.
ALT+U	Переключает видимость объектов Sfumato.
ALT+V	Переключает видимость линий гравировки.
ALT+W	Переключает видимость односторонних контуров.
ALT+X	Переключает видимость путей соединения.
ALT+Y	Привязывает активный узел к ближайшему существующему узлу.
ALT+F1	Активирует инструмент «Выделение».
ALT+F2	Активирует инструмент «Редактирование узлов».
ALT+F3	Активирует инструмент «Масштаб».
F1	Открывает руководство пользователя и файлы справки .
F2	Создает новый объект «Заполнение».
F3	Создает новый объект Sfumato.
F4	Создает новое «Отверстие».
F5	Создает новую «Гравировку».
F6	Создает новый объект «Колонна».
F7	Создает новую «Колонну с узором».
F8	Создает новый объект «Контур».
F9	Создает объект «Ручные стежки».
F10	Создает объект «Соединение».
F11	Создает объект «Аппликация».
F12	Создает отверстие для объекта «Аппликация».
Двойной щелчок по рабочей области	Запускает создание нового объекта того же типа, что и последний созданный, ускоряя повторяющиеся задачи оцифровки.
Правая кнопка мыши + перетаскивание курсора	Временно активирует инструмент «Панорамирование». Отпустите, чтобы вернуться к предыдущему инструменту. Полезно для быстрой навигации без использования полос прокрутки.
Двойной щелчок по значку объекта в Инспекторе объектов	Запускает генерацию стежков для конкретного объекта, по которому был выполнен двойной щелчок в списке.
Home	В режиме узлов: Выбирает первый узел текущего ребра.
End	В режиме узлов: Выбирает последний узел текущего ребра.
CTRL+Home	В режиме узлов: Выбирает предыдущий узел в последовательности.
CTRL+End	В режиме узлов: Выбирает следующий узел в последовательности.
a + Левый щелчок мыши	Активирует Быструю вставку узлов , позволяя добавлять новые узлы после любого выбранного узла, а не только в конце пути.

Трансформации

Интерактивные Преобразования

Преобразования, такие как **изменение размера, перемещение, поворот и наклон**, являются фундаментальными операциями при создании дизайна. Эти действия можно выполнять **интерактивно** с помощью инструментов, описанных ниже, или путем ввода числовых значений в  [окне «Преобразования»](#).

В этой главе основное внимание уделяется преобразованиям, выполняемым **интерактивно** в [рабочей области](#) Studio NEXT.

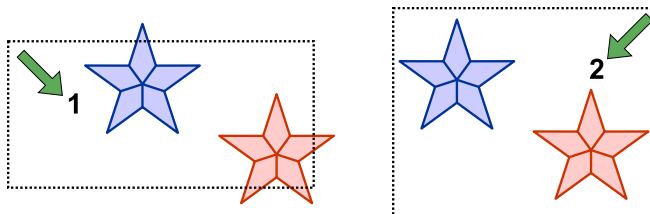
Первым шагом является выбор объектов, предназначенных для преобразования. Пользователи могут выбирать отдельные или несколько объектов в рабочей области или через [Инспектор объектов](#). Альтернативно, несколько объектов можно выбрать с помощью **рамки выделения**.

Выделение С Помощью Рамки

Когда Studio находится в режиме выделения/преобразования, поместите курсор на пустое место в рабочей области. Нажмите и удерживайте основную кнопку мыши, перетащите курсор в новое положение и отпустите кнопку. Это действие создает **рамку выделения**, которая выбирает объекты, находящиеся внутри нее или затронутые ею.

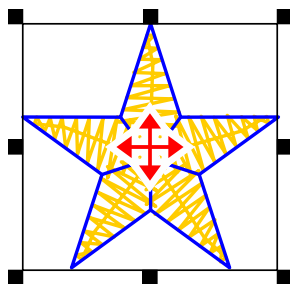
Существует два различных метода выбора объектов с помощью рамки выделения:

1. Перетащите рамку выделения слева направо, чтобы выбрать все объекты, затронутые рамкой, включая те, которые охвачены лишь частично.
2. Перетащите рамку выделения справа налево, чтобы выбрать только те объекты, которые полностью заключены внутри рамки.



Методы Интерактивного Преобразования

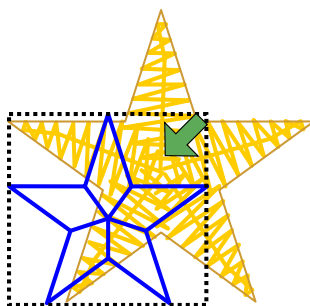
Перемещение Или Изменение Размера



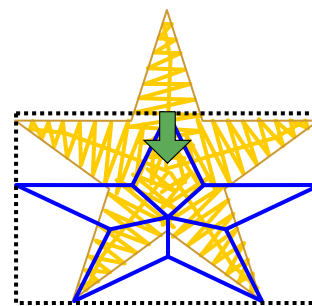
Объект выбран для перемещения и/или изменения размера.

Чтобы преобразовать объекты интерактивно в **рабочей области**, сначала выберите объекты, а затем:

- Чтобы изменить размер **пропорционально**, щелкните и перетащите любой **угловой маркер** основной кнопкой мыши.
- Чтобы изменить размер **непропорционально**, щелкните и перетащите **средний маркер** основной кнопкой мыши.



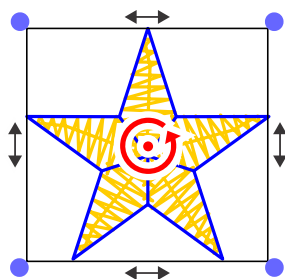
Пропорциональное масштабирование



Непропорциональное масштабирование

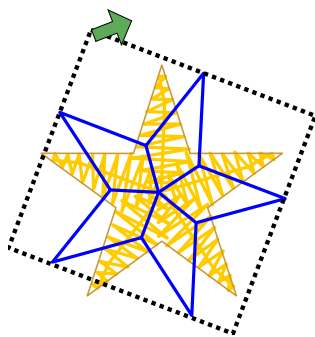
Поворот Или Наклон

Чтобы переключить режим преобразования с перемещения/изменения размера на поворот/наклон, щелкните внутри рамки выделения. В режиме поворота/наклона **маркер центра вращения** можно перемещать с помощью курсора.

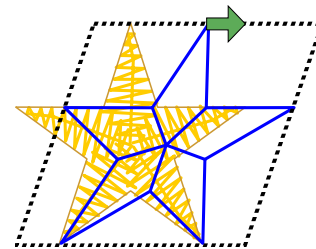


Объект выбран для поворота и/или наклона.

- Чтобы выполнить **поворот**, щелкните и перетащите любой **угловой маркер** с помощью основной кнопки мыши. Примечание: Если опция **Применять поворот к заполняющим стежкам** включена в разделе



Поворот

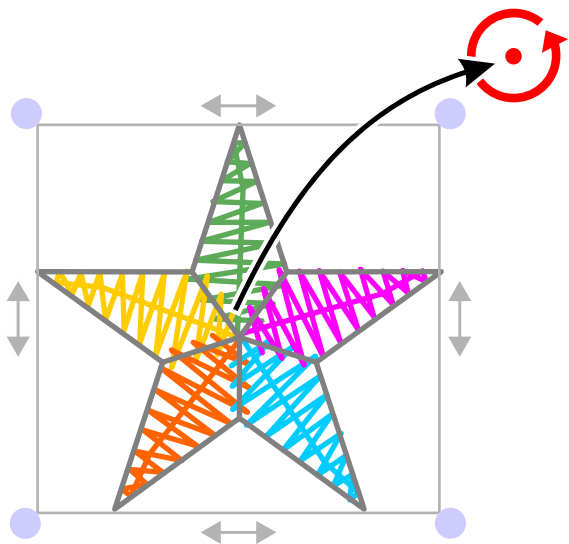


Наклон

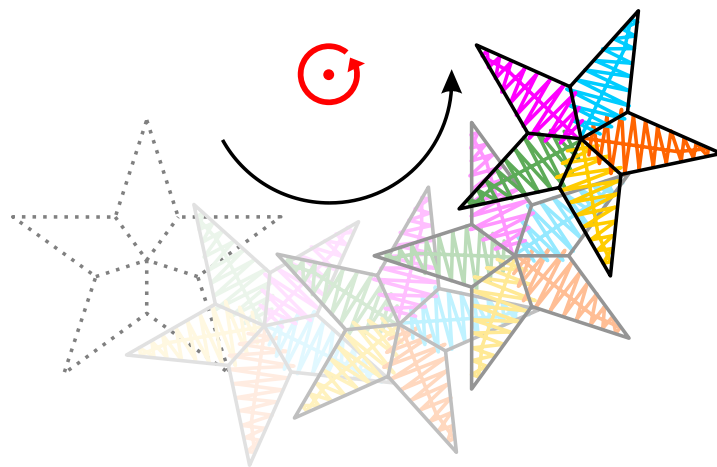
[Настройки > Переключатели проекта](#), угол наклона стежков будет автоматически скорректирован во время поворота.

- Чтобы выполнить **наклон**, щелкните и перетащите любой **средний маркер** с помощью основной кнопки мыши.

Изменение положения **центра поворота** позволяет указать точную ось для трансформации. Кроме того, точка центра поворота может быть точно размещена путем ее привязки к **сетке**, **направляющим линиям**, **контурам объекта** или **узлам**. Конфигурации привязки доступны через [■ Оptions > Привязка узлов и маркеров](#).



Объект выбран для поворота и/или наклона. Центр поворота был перемещен в верхнее правое положение.



Объект повернут вокруг нового центра поворота.

[Руководство пользователя - Studio Next > Трансформации > Выровнять объекты](#)



Выравнивание Объектов

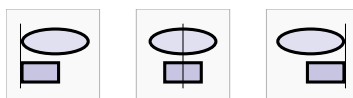
Этот инструмент доступен через [■ Главное меню > Трансформация > Выравнивание объектов](#).

Выравнивание объектов — это процесс расположения двух или более объектов относительно друг друга.

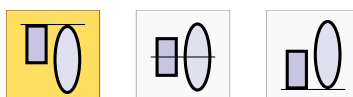
Функции выравнивания доступны, когда выбраны два или более объектов в **Рабочей области** или в **Инспекторе объектов**. Выравнивание выполняется относительно объекта, который был выбран первым («опорный объект»).

Элементы Управления

Три горизонтальных элемента управления позволяют выравнивать выбранные объекты по левому краю, по горизонтальному центру или по правому краю общего выделения.

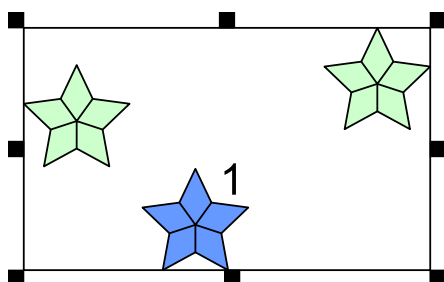


Три вертикальных элемента управления позволяют выравнивать выбранные объекты по верхнему краю, по вертикальному центру или по нижнему краю общего выделения.

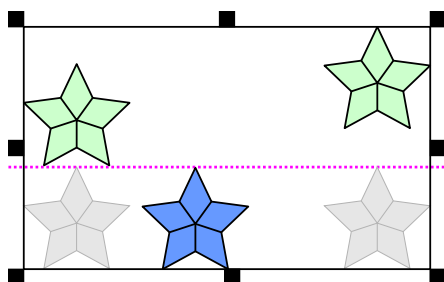


Мгновенный предварительный просмотр результата выравнивания отображается на панели макета и в Рабочей области.

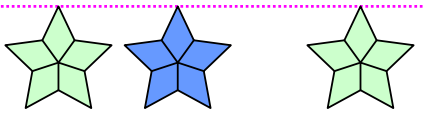
Пример Выравнивания



В Рабочей области выбраны три объекта. Объект, помеченный цифрой 1, представляет собой первый выбор.



Предварительный просмотр выравнивания по верхнему краю. Выравнивание рассчитывается на основе положения объекта 1.



Векторные объекты из примера выше теперь точно выровнены по верхнему краю первого выбранного объекта.

Руководство пользователя - Studio Next > Трансформации > Распределить объекты

Распределить Объекты

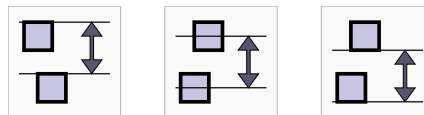
Этот инструмент доступен через **■ Главное меню > Трансформация > Распределить объекты**. Он позволяет точно настроить интервалы между несколькими объектами вышивки.

Распределение объектов означает расположение трех или более объектов таким образом, чтобы интервалы между ними были равными. В отличие от **выравнивания**, которое касается размещения объектов вдоль одной линии, распределение направлено на поддержание одинаковых промежутков или расстояний между объектами.

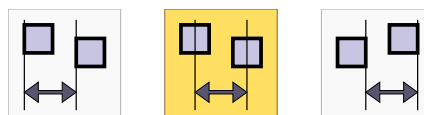
Для функций распределения требуется выбор трех или более объектов в **Рабочей области** или в **Инспекторе объектов**.

Элементы Управления

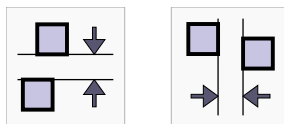
Три вертикальных элемента управления распределяют объекты вдоль оси Y так, чтобы верхние, центральные или нижние края объектов были **равномерно распределены в границах выделения**.



Три горизонтальных элемента управления распределяют объекты вдоль оси X так, чтобы левые, центральные или правые края объектов были равномерно распределены в границах выделения.

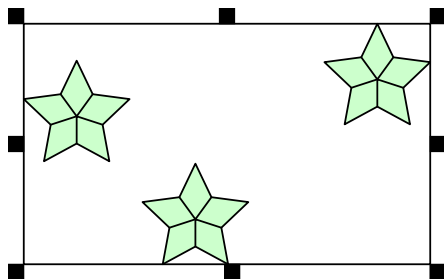


Последние два элемента управления распределяют объекты как по вертикали, так и по горизонтали, чтобы обеспечить равное пустое пространство (промежутки) между объектами.

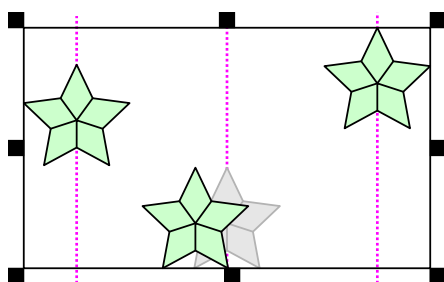


Мгновенный предварительный просмотр результатов распределения отображается на панели макета и в Рабочей области.

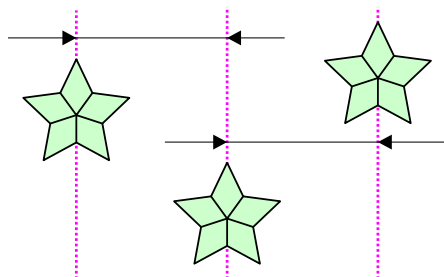
Пример



Три объекта выбраны в Рабочей области для обработки.



Визуальный предварительный просмотр настроек распределения перед применением.



Объекты из примера выше теперь расположены на равном расстоянии друг от друга на основе их геометрических центров.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Трансформации](#) > Трансформировать объекты с помощью числовых элементов управления



Преобразование Объектов С Помощью Числовых Элементов

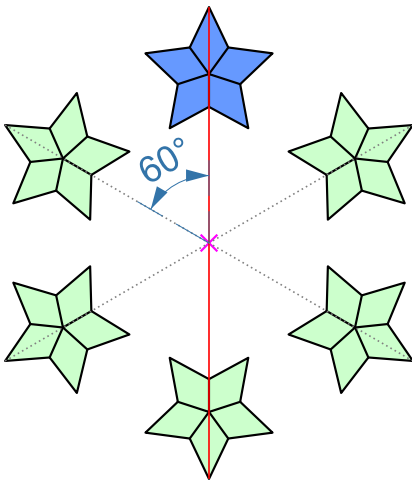
Управления

Этот инструмент доступен через [■ Главное меню > Преобразование > Преобразовать объекты](#) .

Элементы управления **Преобразование** выполняют те же операции, что доступны интерактивно в **Рабочей области**: перемещение, поворот, наклон и изменение размера. Однако использование числовых элементов управления обеспечивает значительно более высокую точность, чем ручные интерактивные преобразования.

Поворот выполняется вокруг центральной (опорной) точки, которую можно переместить в пределах Рабочей области с помощью курсора.

Когда параметр **Количество** установлен на значение больше единицы, преобразование создает дубликаты выбранного объекта (объектов). Каждый последующий дубликат получает инкрементное увеличение перемещения и угла на основе заданных значений. Эта функция идеально подходит для клонирования выделенных фрагментов для создания вращательно-симметричных дизайнов или равномерных рядов идентичных объектов.



На рисунке слева показан пример клонирования и поворота объектов вокруг опорной точки с углом поворота 60° . В данном случае центр поворота привязан к вертикальной **направляющей линии**, выровненной по центру исходного объекта; точная привязка необходима для аккуратного клонирования.

Мгновенный предварительный просмотр результатов преобразования отображается как на панели макета, так и в Рабочей области.

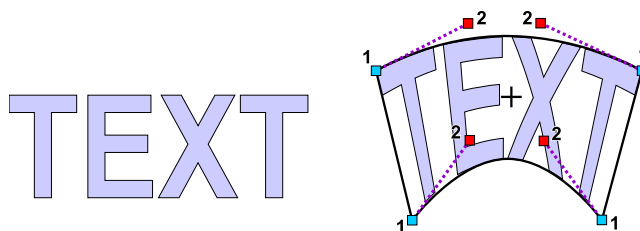
Примечание: Если опция **Применить поворот к стежкам заполнения** включена в разделе [Настройки > Переключатели проекта](#), угол стежка будет автоматически корректироваться при повороте объекта.

[Руководство пользователя - Studio Next > Трансформации > Огибающая](#)



Инструмент Envelope

Инструмент Envelope позволяет изменять форму объекта путем регулировки окружающей его границы, называемой "огибающей" (envelope). Работая как гибкая рамка, этот инструмент позволяет манипулировать краями и контрольными точками для преобразования общей формы объекта. Он особенно эффективен для настройки дизайна надписей и баннеров в вышивке.



Слева: исходная надпись. Справа: надпись, преобразованная с помощью Envelope. Точки, отмеченные (1), представляют собой узлы привязки огибающей, а точки, отмеченные (2), являются контрольными узлами.

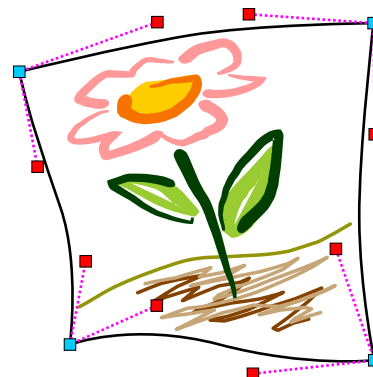
Чтобы войти в режим Envelope, выберите один или несколько объектов в **Рабочей области** и перейдите в **Главное меню > Преобразование > Envelope**.



Панель управления сбоку экрана предоставляет доступ к различным опциям, включая **предопределенные формы огибающей**, типы горизонтальных и вертикальных краев, а также настройки **симметрии**.

Вы можете выбрать предопределенную огибающую или использовать настройки по умолчанию. Перемещайте узлы огибающей, чтобы деформировать выбранные объекты до желаемой формы.

Как только преобразование будет завершено, нажмите кнопку **Применить** или **Создать стежки**, расположенную на верхней панели меню.



Примечание: Элементы в виде прямых линий внутри векторных объектов не изгибаются автоматически при применении Envelope; они остаются прямыми, и изменяется только положение их конечных точек. Чтобы включить изгиб этих элементов, переключитесь в режим редактирования или создания и преобразуйте сегменты прямых линий в **кривые (слайны)** перед применением Envelope.



Формирование

Формирование включает изменение границ двух или более векторных объектов путем объединения их областей или удаления перекрывающихся частей для создания новых фигур. Доступны три основные операции формирования: **Объединение (Union)**, **Разность (Difference)** и **Пересечение (Intersection)**.

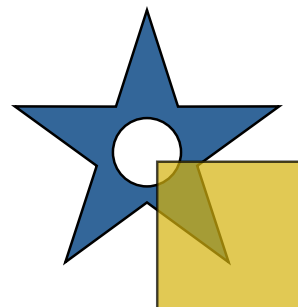
Эти команды применяются к объектам, выбранным с помощью [инструмента «Указатель» \(стрелка\)](#), или к объектам, выделенным в [Инспекторе объектов](#).

Чтобы узнать, как использовать команды формирования в качестве маски для разделения векторных данных, пожалуйста, обратитесь к главе [Использование маски для разделения векторных объектов](#).

Команды **■ Главное меню > Построение > Формирование** позволяют изменять и объединять выбранные объекты с помощью булевых операций. Эти функции совместимы исключительно с цельными векторными объектами, такими как типы **Заполнение (Fill)**, **Сетка (Mesh)**, **Sfumato** и **Колонна (Column)**.

Для выполнения этих команд необходимо сначала выбрать несколько перекрывающихся или соседних объектов.

Иллюстрация: Два выбранных объекта: звезда и прямоугольник. Звезда содержит оцифрованное отверстие. ►

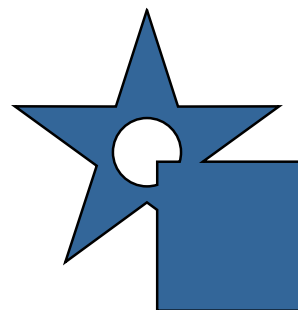


Примечание: Эти команды нельзя применять к контурам (Outlines), ручным стежкам (Manual Stitches) или объектам соединения (Connection).

Объединение

Команда **Объединение** создает новый объект (или набор объектов), объединяя все выбранные элементы в одну границу. Узлы и сегменты ребер, расположенные внутри результирующей области заполнения, автоматически удаляются. Если выбранные объекты не перекрываются и не соприкасаются, операция объединения просто создаст копии исходных объектов.

Иллюстрация: Результат применения команды «Объединение» к двум объектам. ►

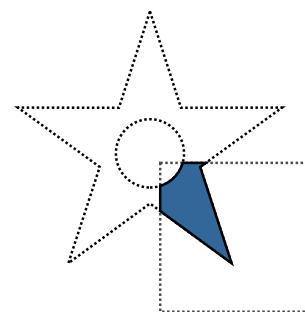


Примечание: Эта команда особенно полезна для создания глобального настила (заполнение без покрывных стежков) под сложным дизайном. Для этого выберите все соответствующие объекты и примените команду «Объединение». Затем перейдите в окно [Свойства](#), настройте предпочтительные параметры настила и снимите флажок «Make Cover Stitches» (Создавать покрывные стежки), чтобы оставить только стабилизирующие стежки.

Пересечение

Команда **Пересечение** создает новый объект (или объекты), представляющий только ту область, где перекрываются все выбранные объекты. Если между выбранными объектами нет области перекрытия, функция не даст результата.

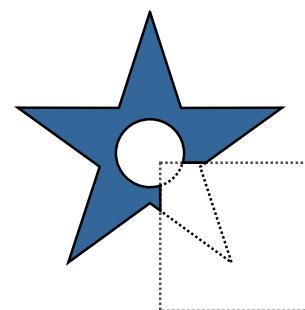
Иллюстрация: Результат применения команды «Пересечение» к двум объектам.



Разность

Команда **Разность** вычитает последующие выбранные объекты из объекта, который находится первым в списке **Инспектора объектов**. Перед выполнением этой команды важно организовать порядок наложения (стекинг) в Инспекторе объектов, чтобы убедиться, что правильный объект выступает в качестве «базового». Результирующий объект(ы) будет состоять только из тех областей первого объекта, которые не были перекрыты объектами, расположенными после него в выборе.

Иллюстрация: Результат применения команды «Разность» к двум объектам.



[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Параметры объекта](#)



Свойства

Studio работает с векторными объектами, которые заполняются определенными типами стежков. Логика генерации этих стежков определяется **свойствами**. Например, самым основным свойством является плотность стежков. Каждый объект, созданный в Studio, обладает настраиваемыми свойствами, которые необходимы для достижения особых художественных эффектов и адаптации дизайнов для конкретных типов ткани.

В этой главе представлено полное руководство по пониманию и использованию настроек свойств в Embird Studio NEXT. В ней объясняется, как эти свойства управляют генерацией стежков для векторных объектов. Кроме того, в этом разделе описывается организация и функциональность "Окна свойств", включая его различные разделы и конкретные элементы управления, используемые для настройки числовых и нечисловых свойств для получения оптимальных результатов вышивки.

Как Получить Доступ К Свойствам

Доступ к свойствам объекта можно получить двумя основными способами:

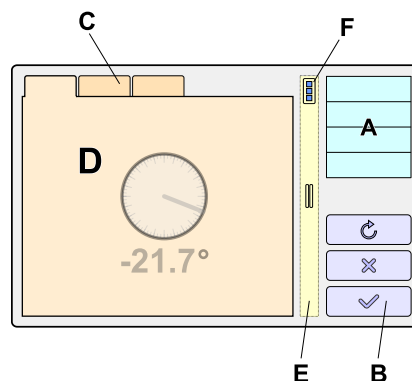
1. Быстрый доступ через **панель** в процессе создания или во время **поузлового редактирования** одного объекта. Эти свойства отображаются на **главной панели управления**. Любые изменения, примененные здесь, влияют только на конкретный объект, который создается или редактируется в данный момент.
2. Специальное **окно свойств**, которое предлагает расширенный набор параметров конфигурации.

Окно Свойств

Окно свойств позволяет одновременно изменять свойства для нескольких выбранных объектов или настраивать глобальные свойства, влияющие на весь дизайн.

Чтобы изменить свойства нескольких объектов одновременно, выберите нужные объекты и откройте окно, нажав

[кнопку всплывающего меню](#) или перейдя в **■ Главное меню > Опции > Свойства** .









Окно свойств






Расположение Окна

A	Список разделов свойств, включая Общие, Заполнение, Колонна и Контур. Переключайтесь между этими разделами, нажимая на название соответствующего раздела.
B	Кнопки управления для закрытия окна, сброса свойств к заводским настройкам, применения изменений для предварительного просмотра эффектов и доступа к документации справки.
C	Здесь отображаются свойства для активного раздела. Если раздел содержит множество настроек, они организованы в несколько вкладок.
D	Пример поля управления свойством.
E	Разделитель, используемый для регулировки относительных пропорций левой и правой панелей окна.
F	Кнопка всплывающего меню, предоставляющая меню управления. Используйте ее, чтобы сохранить текущие значения в качестве новых значений по умолчанию или "зафиксировать" их для будущих объектов. Значения по умолчанию сохраняются после выхода из Studio, тогда как зафиксированные свойства применяются только к текущему сеансу.

Разделы

Свойства классифицируются по нескольким разделам в зависимости от **типа объекта** или области действия свойства. Глобальные настройки, которые влияют на все объекты в дизайне - независимо от статуса выбора - находятся в разделе **Общие**.

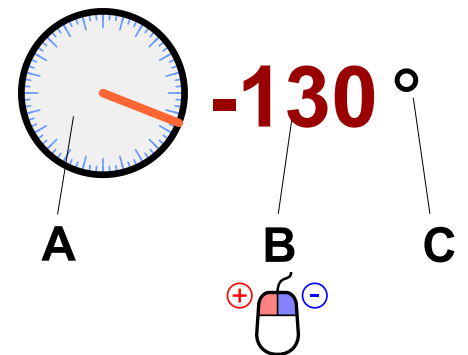
	Общие
	Все выбранные
	Заполнение
	Сетка
	Колонка
	Колонка с узором

	Контур
	Ручные стежки
	Соединение
	Аппликация
	Sfumato Stitch

Свойства

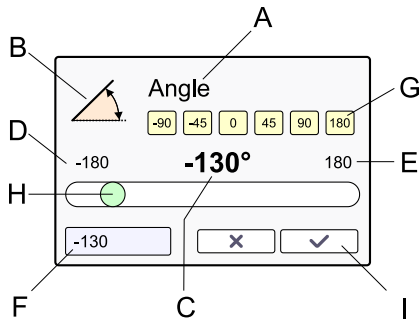
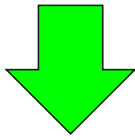
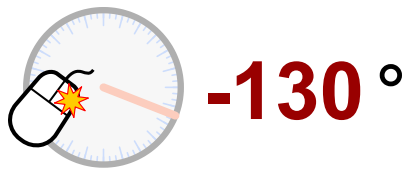
Нечисловые свойства представлены стандартными флажками, переключателями и выпадающими списками. Числовые свойства отображаются с помощью элемента управления, который включает: (A) значок или подпись, (B) текущее значение и (C) единицу измерения.

Чтобы изменить эти значения, используйте основную кнопку мыши на значении (B) для его увеличения или дополнительную кнопку мыши для уменьшения.



Панель Значений - Дополнительные Параметры

Элементы управления числовыми свойствами можно развернуть, чтобы открыть панель с дополнительными опциями настройки. Нажмите на подпись или значок свойства, чтобы получить доступ к специализированным элементам управления для более удобного изменения.










A	Имя свойства
B	Значок свойства
C	Текущее числовое значение
D	Минимально допустимое значение
E	Максимально допустимое значение
F	Поле ввода для ручного ввода с клавиатуры
G	Кнопки быстрого доступа к часто используемым значениям
H	Ползунок для плавной регулировки значений
I	Кнопки <input type="button" value="Отмена"/> <input type="button" value="Применить"/>

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Весь дизайн

Свойства - Весь Дизайн

В этой главе представлен технический обзор свойств «Весь дизайн» в Embird Studio NEXT. Эти настройки позволяют осуществлять универсальный контроль над проектом вышивки, охватывая важные метаданные проекта, динамику нити и ткани, логику выполнения закрепок и комплексное управление настилом для различных типов объектов.

Эти **свойства** управляют глобальной средой проекта и организованы в несколько функциональных вкладок:

-  Основные настройки дизайна
-  Настройки, связанные с нитью
-  Настройки, связанные с тканью
-  Закрепки
-  Смещение настила
-  Настил для заполнения
-  Настил для колонки и аппликации

Основные Настройки Дизайна

Имя: Это свойство используется для идентификации [пользовательских образцов границ](#).

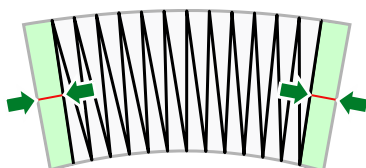
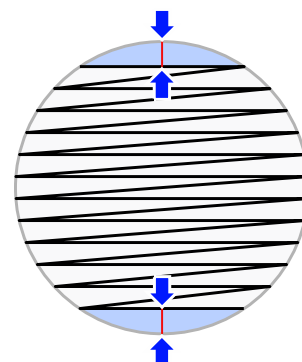
Эталонная ширина, Эталонная высота: Эти значения определяют размеры ограничительной рамки для пользовательских образцов границ.

Режим слишком длинного стежка: Большинство вышивальных машин устанавливают ограничение на максимальную длину стежка, обычно 12,7 мм (прибл. 0,5 дюйма). Когда оцифрованный путь превышает этот предел, Studio может либо вставить промежуточные точки прокола иглы, чтобы разделить стежок, либо заменить его переходным стежком. Точки прокола иглы могут создать нежелательную текстуру, в то время как переходные стежки могут остаться свободными; этот элемент управления позволяет выбрать предпочтительный метод решения проблемы.

Объединить упорядоченные части контура: При включении эта функция объединяет элементы контура в более крупные непрерывные сегменты во время процесса оптимизации [Упорядочить части контура](#). При отключении элементы остаются отдельными для более детального ручного редактирования.

📁 Настройки, Связанные С Нитью

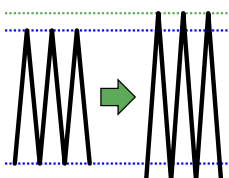
Зазор начала/конца заполнения: Эта настройка вводит небольшой зазор для предотвращения скопления нити или выпуклостей на границах областей заполнения. Это особенно важно, когда вокруг объекта заполнения размещен [контур из обычных стежков](#).



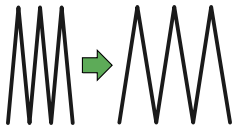
Зазор начала/конца колонки: Это определяет зазор в начале и конце объектов на основе колонок. Поскольку векторы на экране представляют оси стежков, фактическая ширина нити больше; этот зазор предотвращает неприглядное скопление нити в местах завершения колонок и колонок с узорами.

Минимальная длина стежка: Глобальное ограничение, которое предотвращает создание стежков короче указанного значения для защиты машины и ткани.

📁 Настройки, Связанные С Тканью

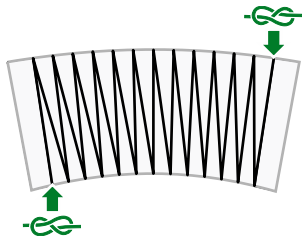


Дополнительная компенсация стягивания: Это свойство обеспечивает глобальную корректировку для различных типов ткани. Если ткань обладает высокой эластичностью или стежки имеют тенденцию проваливаться, увеличение этого значения добавляет компенсацию стягивания ко всему дизайну одновременно.



Дополнительный интервал: Это позволяет выполнять универсальную регулировку плотности для учета различной толщины нити. Если из-за выбора определенной нити дизайн кажется слишком редким или чрезмерно плотным, используйте этот ползунок для повторной калибровки общей плотности.

Закрепки - Глобальные Настройки



Закрепляющие стежки необходимы для закрепления нити и предотвращения распускания во время обрезки. Управление этими стежками иерархично; в этом разделе определены глобальные значения по умолчанию, классифицированные по типу объекта.

Закрепляющие стежки для заливки: Автоматические закрепляющие стежки, добавляемые до и после переходных стежков для объектов типа «Заливка» (Fill), «Сетка» (Mesh) и Sfumato.

Закрепляющие стежки для контура: Автоматические закрепляющие стежки для объектов типа «Контур» (Outline) и «Соединение» (Connection).

Закрепляющие стежки для колонки: Автоматические закрепляющие стежки для объектов типа «Колонка» (Column), «Колонка с узором» (Column with Pattern) и «Аппликация» (Appliqué). (Исключение составляют переходные стежки внутри колонок шириной более 1,2 см).

Закрепляющие стежки для ручного стежка: Автоматические закрепляющие стежки специально для объектов типа «Ручной стежок» (Manual Stitch).

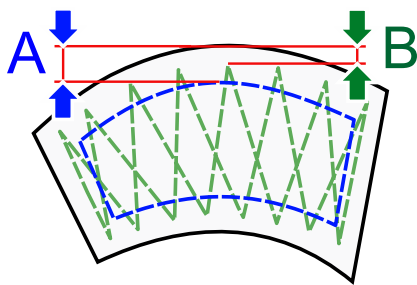
Длина закрепляющих стежков: Определяет максимально допустимую длину для всех типов автоматических закрепляющих стежков.

Примечание: Эти глобальные значения по умолчанию можно переопределить для отдельного объекта через его [Свойства](#).

Смещение Настила

Эта глобальная настройка определяет расстояние от краев объекта для краевого и зигзагообразного настилов во всем проекте. Доступны два режима:

- 1. Оптимизированное и масштабируемое смещение (в %):** Смещения рассчитываются автоматически на основе размера объекта, при этом используется глобальный процентный масштаб для адаптации дизайна к эластичным или ворсистым тканям (например, используйте >100% для флиса).
- 2. Абсолютное смещение (в дюймах или миллиметрах):** Устанавливает фиксированное расстояние для всех смещений настила независимо от размеров объекта.



колонках и аппликациях.

Режим выбирается с помощью выпадающего списка на этой вкладке. Следующие элементы управления адаптируются к выбранному режиму:

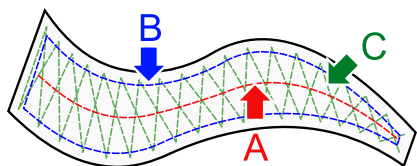
Смещение краевого настила (A): Управляет глобальным расстоянием отступа для краевых настилов в заливках, колонках и аппликациях.

Смещение зигзагообразного настила (B): Управляет глобальным расстоянием отступа для зигзагообразных настилов в заливках,

📁 Настил Заливки

Определяет **минимальную** и **максимальную** длину стежков для структур краевого и зигзагообразного настила специально для объектов типа «Заливка» (Fill).

📁 Настил колонки и аппликации



Определяет **минимальную** и **максимальную** длину для типов настила: центральная строчка (A), краевой (B) и зигзагообразный (C) для объектов типа «Колонка» и «Аппликация».

Примечание: Глобальные значения настила по умолчанию можно переопределить для конкретных объектов через их индивидуальные настройки [Свойства](#).

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Выбранные объекты

📐 Свойства - Все Выбранные

В настоящее время единственным локальным **свойством**, универсальным для всех типов объектов вышивки, является **Цвет**.

Существует несколько способов изменения цвета выбранных объектов. Для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к [главе «Цвета»](#).

Чтобы настроить цвет выбранных объектов через этот интерфейс, нажмите на поле цвета, чтобы открыть окно [Микшер цветов](#), где вы можете определить конкретный цвет или выбрать существующий цвет нити из каталога.

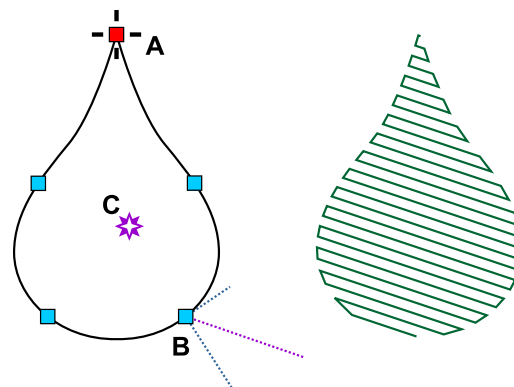
➡ Параметры - Заполнение

В этой главе представлено полное руководство по параметрам заполнения. В ней подробно описаны настройки, доступные для трех основных типов заполнения: **Обычное заполнение**, которое включает опции для узоров, шага стежка, углов и настила; **Автоматический столбик**, где объясняется автоматическая генерация сатиновых стежков; и **Заполнение мотивом**, которое охватывает выбор мотива, интервалы, конфигурацию сетки и масштабирование. Кроме того, в этой главе рассматриваются расширенные функции, такие как компенсация стягивания, градиенты и различные эффекты, применимые к объектам заполнения.

Эти [параметры](#) применяются исключительно к объектам заполнения.

Объект заполнения состоит из одного внешнего контура. Точка (A) представляет собой начальный узел контура. (B) указывает на последний стежок заполнения вместе с линиями направления настила. Центральный символ обозначает фокусную точку (C) для специальных эффектов, где это применимо.

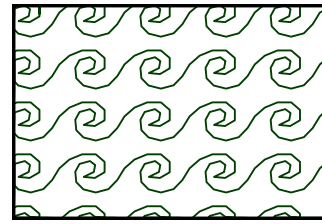
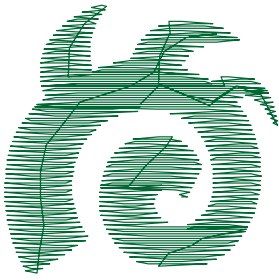
Отверстия внутри объекта заполнения создаются независимо с помощью инструмента [Отверстие](#). Резьба (гравировка) внутри объекта заполнения также создается независимо с помощью инструмента [Гравировка](#).



Объект заполнения может быть обработан стежками с использованием одного из следующих методов:

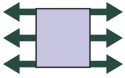
☰ Опции Заполнения

- ☰ **Обычное заполнение** - Параллельные обычные стежки, использующие определенный узор.
- 🌀 **Автоматический столбик** - Объект автоматически заполняется стежками способом, идентичным объектам типа «Столбик».
- ★ **Мотивы** - Объект заполняется одним или несколькими мотивами стежков.



Обычное заполнение и заполнение автоматическим столбиком (сатин)

Заполнение мотивом



Компенсация стягивания относится к удлинению каждого стежка по краю объекта, чтобы учесть стягивание нити (на эластичных тканях) или проваливание (на флисе). Стягивание нити приводит к тому, что концы стежков сокращаются внутрь, в результате чего объект становится меньше или уже, чем предполагалось.

Элемент управления с этим значком используется для доступа к настройкам компенсации стягивания и их регулировки.

☰ 1. Параметры Обычного Заполнения

Обычное заполнение (также широко известно как заполнение татами или заполнение Seed) — это техника, используемая для покрытия больших областей рядами параллельных обычных стежков.

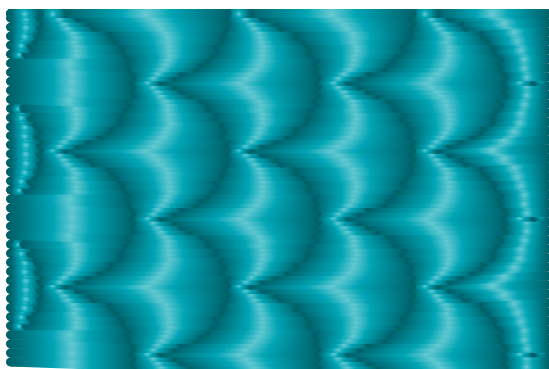
Основные технические компоненты обычного заполнения включают:

- **Ряды:** Программное обеспечение разбивает большую векторную область на ряды. Эти ряды располагаются в соответствии с определенным значением интервала (плотности). Плотный интервал обеспечивает полное покрытие ткани, в то время как более широкий интервал создает легкий, полупрозрачный эффект.
- **Узоры точек прокола иглы:** По мере того как машина движется вдоль ряда, игла должна проникать в ткань через равные промежутки времени. Расположение этих точек прокола создает видимую текстуру. Смещение точек прокола между рядами создает гладкую, однородную поверхность.
- **Декоративные текстуры:** Намеренно располагая точки прокола иглы, пользователи могут создавать геометрические узоры — например, кирпичную кладку или ромбы — без смены цветов нитей.
- **Управление направлением (Угол):** Угол рядов заполнения — это критически важный выбор при оцифровке. Он влияет как на "блеск" (то, как свет отражается от нити), так и на стабильность дизайна. Как правило, углы заполнения устанавливаются перпендикулярно направлению волокон ткани или настилу, чтобы предотвратить стягивание.

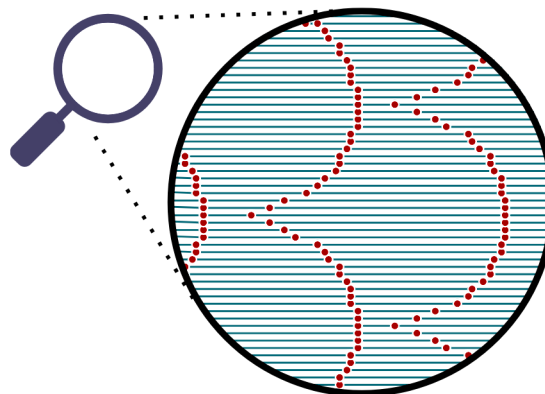
📁 Основные Настройки

Узор определяет текстуру покрывных стежков заливки. Пользователи могут определить до пяти пользовательских узоров через [■ Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов >](#)

Пользовательские узоры . Эффект узора достигается за счет особого расположения точек прокола иглы внутри рядов стежков; следовательно, расстояние между этими точками прокола определяет длину стежка.

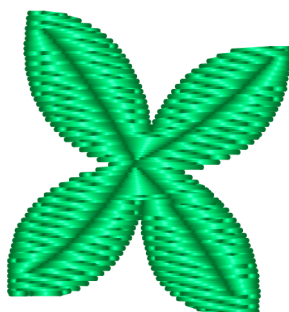


Текстура покрывных стежков заливки



Эффект узора, созданный точками прокола иглы внутри рядов стежков

Дополнительные линии и кривые могут быть интегрированы в узорные заливки с помощью объектов Carvings, которые должны непосредственно следовать за объектом заливки и его отверстиями.



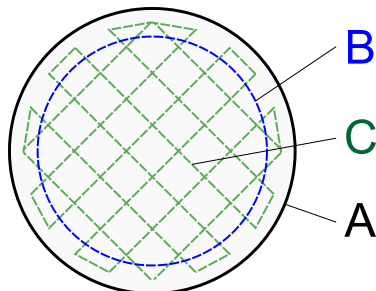
Дополнительная текстура, созданная с помощью Carvings

Интервал определяет расстояние между рядами стежков или мотивов. Увеличение интервала приводит к снижению плотности стежков. Например, значение интервала 4.0 означает расстояние 0.2 мм.

Угол относится к ориентации стежков. Этот элемент управления позволяет выполнять пошаговую регулировку и предоставляет доступ к панели, содержащей поле редактирования и ползунок. Более подробная информация приведена в главе [Свойства](#).



📁 Настил



Настилы Plain Fill позволяют активировать краевой настил и оба зигзагообразных настила для всех объектов Plain Fill. Studio автоматически пропускает эти настилы на маленьких объектах, даже если они включены. Настилы можно отключить, если ткань достаточно плотная и не требует дополнительной стабилизации.

Контурная настилка (Edge Walk Underlay) используется для создания четких, хорошо выраженных краев заливки. Обратитесь к главе [Параметры - Весь дизайн](#) для получения информации о глобальных

настройках **смещения контурной и зигзагообразной настилки**.

Зигзагообразные настилки определяют углы и интервалы для этих стабилизирующих слоев.

Зигзагообразные настилки фиксируют ткань сеткой редких стежков перед тем, как будут наложены плотные покрывные стежки. Эти углы можно настроить здесь или в режиме редактирования (нажав клавиши I или O при перемещении мыши). Чтобы изменить угол, щелкните по круговому индикатору угла или числовому значению.

А: Форма объекта. **В:** Контурная настилка. **С:** Зигзагообразная настилка.

📁 Настилка - Дополнительно

Элементы управления на этой вкладке позволяют переопределить глобальные настройки настилки, которые обычно применяются ко всем объектам при генерации стежков. Для получения более подробной информации обратитесь к главе [Индивидуальные параметры настилки объекта](#).

📁 Покрывной Слой

Создавать покрывные стежки включает или отключает покрывные стежки. Этот флажок следует снять, если для стабилизации требуется большая настилка на весь дизайн.

Параметр **Масштаб** определяет размер узора и итоговую длину стежков заливки.

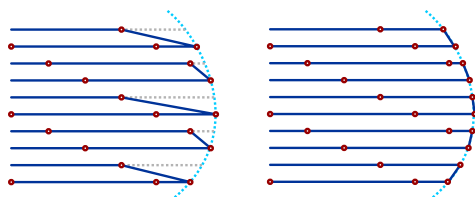
Случайное смещение рандомизирует структуру узора для создания более органичного, нерегулярного вида, что полезно для создания таких эффектов, как мех.

Использовать переходы (если плотность низкая) гарантирует, что соединения между блоками стежков будут заменены на переходные стежки (обрезки). Поскольку объекты редко вышиваются за один непрерывный проход, они делятся на блоки, соединенные либо соединительными стежками, либо переходами; последние в основном используются для градиентных объектов с низкой плотностью стежков.

📁 Стороны

Завершать ряд, если расстояние больше определяет пороговое значение интервала, ниже которого конечная точка каждого ряда стежков опускается. Это предотвращает формирование слишком маленьких

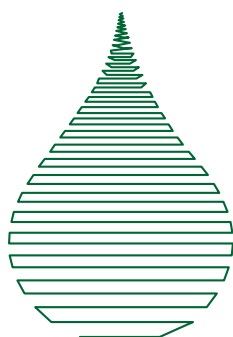
стежков на краю заливки. Хотя эти опущенные точки обычно не видны при стандартном интервале, они сохраняются, если расстояние между рядами превышает указанный порог.



Слева: Последняя точка в каждом ряду стежков опущена. **Справа:** Ряды сохраняются полностью.

Макс. случайное расширение задает максимальное случайное удлинение стежков заливки в сторону. Эта настройка добавляет объекту эффект "рваных краев".

📁 Градиент



Параметр **Градиент** управляет переходом плотности (интервала) стежков по объекту. Вместо однородной текстуры градиент создает визуальное затухание за счет изменения расстояния между рядами стежков или мотивами. Это позволяет получить более художественные результаты по сравнению со стандартными плоскими заливками.

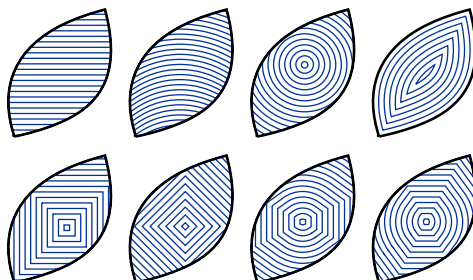
Градиенты жизненно важны для достижения 3D-эффекта затенения и смешивания цветов за счет перекрывающихся заливок. При использовании редких градиентов рекомендуется включить **Использовать переходы** для чистых переходов между блоками стежков.

Пример: Градиент интервала (плотности). Если базовый Интервал установлен на 0.4, а Градиент на 10.0, программное обеспечение постепенно увеличивает расстояние между рядами, пока нижний интервал не достигнет 10.4. Это приводит к плотной верхней части, которая переходит в редкую, открытую структуру.

- **Функциональность:** Расстояние между рядами динамически изменяется от базового значения Интервала до значения $\text{Интервал} + \text{Градиент}$.
 - **Математический диапазон:** Значение Градиента может быть отрицательным (например, -10). В этих случаях базовый Интервал должен быть достаточно большим (например, 11), чтобы итоговая сумма оставалась больше нуля.
 - **Плотность стежков:** Положительное значение градиента увеличивает интервал (уменьшая плотность), в то время как отрицательное значение уменьшает интервал (увеличивая плотность) относительно начальной точки.
- **Типы градиента:** Пользователи могут выбирать из нескольких схем:
 - **Линейный:** Постоянное увеличение или уменьшение плотности от одной стороны объекта к другой.
 - **Центральный:** Плотность концентрируется (или уменьшается) в центре объекта, переходя к краям.

📁 Эффект

Эффект настройки позволяют комбинировать Обычную заливку с такими опциями, как Волна, Контурная заливка, Радиальная заливка, Квадратная заливка и Округлая заливка. Параметры волны, которые определяют кривизну рядов заливки, можно настроить с помощью элемента управления волной или путем изменения значений параметров. Радиальные, Квадратные и Округлые эффекты генерируют стежки по спирали, исходящей из **Точки фокусировки**. Эту Точку фокусировки можно перемещать в **Режиме редактирования узлов**.

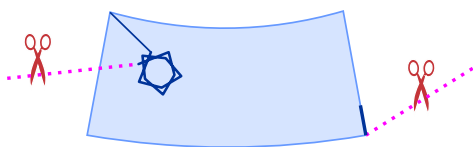


📁 Закрепочные Стежки

Параметры на этой вкладке обеспечивают управление на уровне объекта, переопределяя **глобальные настройки закрепки**. Эта возможность позволяет индивидуально настраивать фиксирующие **закрепочные стежки** для конкретного объекта.

Эта вкладка расширяет функциональность за пределы простых глобальных настроек по умолчанию, предоставляя:

- **Асимметричное управление:** Независимые настройки как для ведущих якорных стежков (начало), так и для завершающих якорных стежков (конец).
- **Улучшенная фиксация нити:** Опции для использования продвинутых узоров ведущих якорных стежков (например, самопересекающиеся структуры) для достижения более прочного закрепления в ситуациях, когда базовый линейный узел недостаточен.



🧵 2. Параметры Авто-колонны

Заливка Авто-колонна — это специализированный режим генерации стежков, который заполняет большую, часто сложную форму так, как если бы она состояла из нескольких соединенных колонок **Сатин (зигзаг)**.

Основные функции Заливки Авто-колонна включают:

- **Стежки, следующие по контуру:** В отличие от фиксированного угла Обычной заливки, стежки Авто-колонны меняют свою ориентацию, чтобы оставаться примерно перпендикулярными краям формы. Это идеально подходит для изогнутых объектов, таких как лепестки цветов или буквы.
- **Переменная длина стежка:** Поскольку стежки перекрывают ширину сегментов "колонны", созданных программным обеспечением, длина стежка варьируется в зависимости от толщины формы в любой заданной точке.
- **Подстилочный слой в стиле сатин:** Объекты Auto-Column используют подстилочные слои, специфичные для колонок (такие как «Центр», «Край» или «Зигзаг»), а не подстилочные слои на основе сетки, используемые для стандартных заливок.

Основные настройки

Свойство **Узор** работает так же, как и при применении в обычной заливке.

Использовать узор включает выбранный узор внутри Auto Column. Если флажок снят, стежки колонки будут созданы без узора.

Интервал сохраняет то же значение и функцию, что и в обычной заливке.

Подстилочный слой

Автоматически автоматически выбирает подходящий тип подстилочного слоя для объектов Auto Column.

Центр применяет подстилочный слой, проходящий вдоль центра колонок. Это подходит для маленьких или узких объектов.

Край — подстилочный слой, который следует по периметру объекта и рекомендуется для объектов среднего и большого размера.

Зигзаг — подстилочный слой, который следует сочетать с подстилочным слоем «Край» для больших или толстых объектов.

The **Интервал зигзагообразного подстилочного слоя** обычно устанавливается намного шире, чем интервал, используемый для покрывных стежков.

Дополнительные параметры подстилочного слоя

Эти элементы управления позволяют переопределить глобальные настройки подстилочного слоя для конкретных объектов. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к главе [Индивидуальные параметры подстилочного слоя объекта](#).

Стороны

Свойство **Компенсация стягивания** подробно описано в начале этой главы.

3. Параметры мотива

Заливка мотивом — это декоративная техника, при которой область заполняется повторяющимися узорами или небольшими дизайнами вышивки (мотивами) вместо сплошных рядов стежков. Она работает аналогично обойному узору, выкладывая выбранный мотив плиткой по векторной фигуре.

Основные технические компоненты заливки мотивом включают:

- **Мотив:** Вместо простых проколов иглы программное обеспечение использует «образец» или «фрагмент», называемый мотивом.
- **Система сетки:** Мотивы располагаются на математической сетке. Вы можете контролировать **Интервал** между этими мотивами как по горизонтали, так и по вертикали, что позволяет получить либо плотную, кружевную текстуру, либо разреженный, разбросанный вид.
- **Смещение рядов:** Чтобы избежать жесткого вида «колонок», вы можете использовать параметр **Смещение ряда**. Это смещает каждый ряд мотивов, создавая шахматное расположение.

Ключевые технические особенности и преимущества:

1. **Уменьшенное количество стежков:** Поскольку заливки мотивом часто содержат пустое пространство между декоративными элементами, они обычно используют гораздо меньше стежков, чем сплошная обычная заливка. Это делает вышивку более мягкой и гибкой, что идеально подходит для легких тканей.
2. **Сетки из нескольких мотивов:** Дополнительные настройки позволяют определить сетку (до 3x3), содержащую различные мотивы. Затем программное обеспечение циклически перебирает эти мотивы по объекту, создавая сложные, мозаичные эффекты.
3. **Масштабируемость:** Параметр **Масштаб мотива** позволяет изменять размер всего узора. В отличие от масштабирования готового дизайна, масштабирование заливки мотивом в программном обеспечении для вышивки автоматически пересчитывает количество повторений, чтобы идеально заполнить область.

Основные настройки

Мотив — это простой дизайн стежков, используемый для заполнения объекта вместо параллельных стежков. Пользователи могут определить до 5 пользовательских мотивов в [■ Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов > Пользовательские образцы](#) .

The **Интервал** для рядов мотивов обычно измеряется в нескольких миллиметрах.

The **Угол** определяет ориентацию рядов мотивов.

Сетка

Внутри одного объекта можно использовать несколько мотивов. Эта вкладка позволяет настроить сетку мотивов, состоящую из максимум 3 рядов и 3 столбцов.

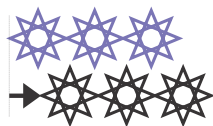
Ряды и **Столбцы** определяют размеры сетки мотивов.

Общее смещение X и **Общее смещение Y** позволяют перемещать заливку мотивом вдоль осей X и Y.

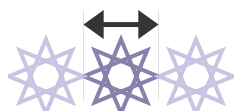
Обратитесь к главе [Заливка несколькими мотивами](#) для получения дополнительной информации.

📁 Покрывной слой

Использовать переходные стежки определяет, будет ли использоваться переход (обрезка) или соединительный стежок между удаленными рядами мотивов или стежков.



Смещение ряда определяет расстояние смещения между соседними рядами мотивов.



Ширина мотива регулирует горизонтальный масштаб мотива, сохраняя высоту неизменной.

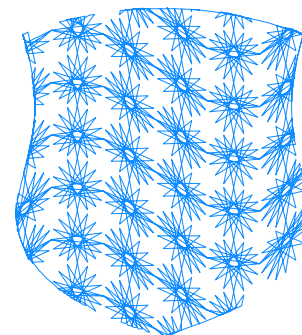
Масштаб мотива регулирует размер мотива по обеим осям одновременно и влияет на итоговую длину стежка заливки.

📁 Градиент

Функциональность градиента остается такой же, как и при использовании в обычной заливке.

📁 Эффект

Заливка мотивом совместима исключительно с эффектом волны. Другие эффекты к заливке мотивом неприменимы.





Заливка Несколькими Мотивами

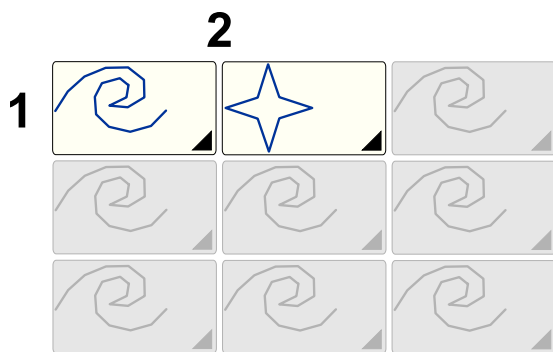
Embroid Studio NEXT поддерживает интеграцию нескольких мотивов внутри одного объекта заливки. Эти несколько мотивов можно настраивать с помощью различных свойств, включая масштаб, смещение, угол, волну и градиент. Программа автоматически обрабатывает размер мотивов для обеспечения бесшовной интеграции. Эта техника позволяет создавать сложные, уникальные и даже рандомизированные узоры заливки.

Чтобы использовать эту функцию, создайте объект заливки, откройте его [свойства](#) и выберите **Режим мотива**. Находясь в этом режиме, перейдите на вкладку таблицы.

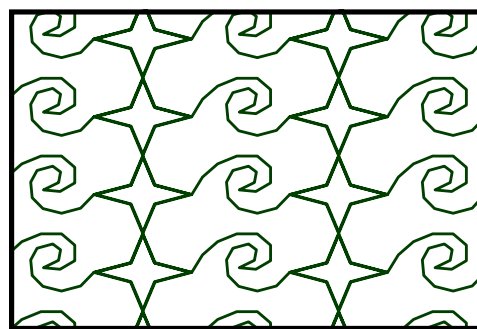
Несколько мотивов можно комбинировать со всеми стандартными опциями для одного мотива, такими как масштаб, смещение, угол заливки, волна и градиент. Хотя выбранные мотивы должны иметь одинаковые размеры, пользователю не нужно управлять этим вручную; программа автоматически изменяет размер выбранных мотивов, чтобы они соответствовали «основному» мотиву. Основной мотив — это тот, который выбран на странице **Основные настройки** и отображается в левой верхней ячейке таблицы мотивов.

Вкладка для таблицы нескольких мотивов видна только тогда, когда активен **Режим мотива** в окне [свойств заливки](#).

Используйте элементы управления **Строки** и **Столбцы**, чтобы определить расположение мотивов. Программа позволяет настроить таблицу размером до 3x3 мотивов.



Конфигурация таблицы 2x1 с двумя различными мотивами.



Применение двух мотивов внутри одного объекта вышивки.

Определив количество строк и столбцов, вы создаете сетку, используемую для заполнения объекта. Вы можете выбрать либо предопределенные, либо [пользовательские мотивы](#) для отдельных ячеек в таблице. После настройки сетки нажмите кнопку **Применить**, **Генерировать стежки** или **ОК**, чтобы применить новые настройки к объекту.

Сравнение заливки мотивом и сетчатой заливки

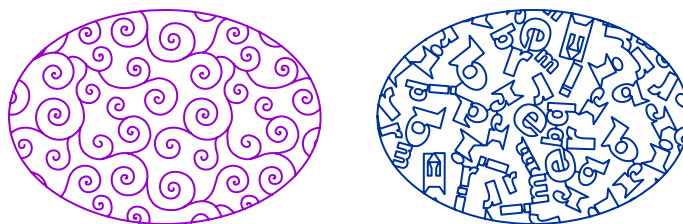
В Embroid Studio как **Заливка мотивом**, так и [Сетчатая заливка](#) используются для покрытия обширных областей декоративными узорами; однако они существенно различаются по своей геометрической структуре и наложению стежков.

Заливка мотивом

Заливка мотивом работает аналогично обоям. Этот метод повторяет небольшой, предварительно оцифрованный элемент вышивки — известный как мотив — в структурированном расположении строк и столбцов внутри векторного объекта. Это систематический подход к заполнению пространства последовательными, повторяющимися единицами. **Заливка мотивом** использует точные, небольшие, предварительно оцифрованные образцы стежков для обеспечения равномерной текстуры.

Сетчатая заливка

Сетчатая заливка представляет собой более современный и гибкий подход к оцифровке. Вместо того чтобы полагаться на простое повторение, заполняющие стежки распределяются с использованием различных геометрических и органических алгоритмов заполнения пространства. Они могут включать фрактальные узоры, симуляции роста растений или "упаковку" букв и вторичных фигур для заполнения области объекта. Этот метод позволяет добиться более динамичной и менее однородной эстетики по сравнению с традиционными заливками мотивом. **Сетчатая заливка** генерирует криволинейные пути, на основе которых динамически рассчитываются стежки.



Сетчатая заливка — более динамичная, чем заливка мотивом

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Параметры объекта](#) > [Сетка](#)

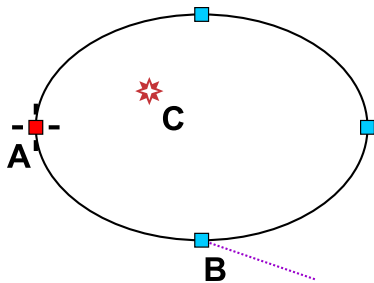


Свойства - Сетка

Заливка «Сетка» — это специализированный тип заливки, характеризующийся очень низкой плотностью. В отличие от стандартной заливки "Сатин" или "Татами", предназначенной для обеспечения сплошного покрытия фигуры, заливка «Сетка» намеренно сделана "рыхлой", чтобы позволить базовой ткани оставаться видимой между стежками. Сетка идеально подходит для стежки, кружева (FSL) и других декоративных заливок с низкой плотностью.

В этой главе представлено полное руководство по свойствам объектов «Сетка» в Embird Studio NEXT. В ней подробно описано, как управлять внешним видом сетчатых заливок низкой плотности, которые подходят для стежки и орнаментальных дизайнов. В следующих разделах объясняются различные конфигурации, включая типы сетчатой заливки, такие как «Стежка» и «Плитки», общие настройки, такие как управление слоями и длина стежка, художественные эффекты и геометрические преобразования. Кроме того, в этом руководстве обсуждается настройка «Одиночный слой», ее влияние на процесс вышивания и возможность преобразования путей сетки в контурные объекты.

Эти [свойства](#) применяются исключительно к [объектам «Сетка»](#).



Объект «Сетка» состоит из одного внешнего контура. Узел (А) представляет собой начальный узел контура, а (В) указывает на конец внешнего контура, сопровождаемый линией направления угла. Угол в данном контексте относится к углу **преобразования**. Центральный символ указывает на **фокусную точку (С)**, используемую для специальных эффектов. Отверстия внутри сетчатой заливки создаются отдельно с помощью **инструмента «Отверстие»**. Также можно добавить декоративные пути к сетчатой заливке с помощью отдельного **инструмента «Резьба»**.

Охват Заливки

Определенные типы сетки позволяют настроить **Охват** заливки.

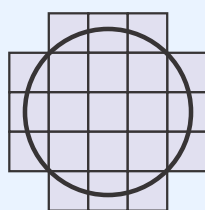
Настройка **Охват** определяет протяженность заливки относительно контуров объекта. Доступные значения: **Переполнение**, **Обрезанный** и **Внутренний**.

При использовании заливки **Переполнение** может потребоваться исключить контуры объекта из сетки. Эта настройка находится на вкладке **Общие настройки**.

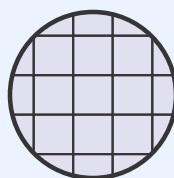
В зависимости от типа заливки, охваты **Переполнение** и **Внутренний** могут использовать точку начала координат в качестве начальной позиции. Если точка начала координат не определена, расположена за пределами контура объекта или находится внутри отверстия, заливка может не сгенерироваться. В таких случаях поместите точку начала координат внутрь границ объекта.

Для охватов **Переполнение** и **Внутренний** заливка может не сгенерироваться, если зазор между путями сетки или размер ячейки слишком велик, чтобы уместить элементы пути внутри объекта. Чтобы решить эту проблему, уменьшите значение зазора (или размер ячейки) или увеличьте размер объекта.

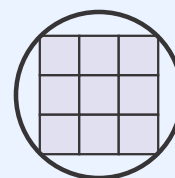
Настройка **Охват** игнорируется, если включен переключатель **Одиночный слой**.



Переполнение





Обрезанный








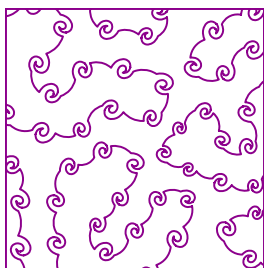
Внутренний

Объекты «Сетка» могут быть заполнены стежками с использованием следующих методов:

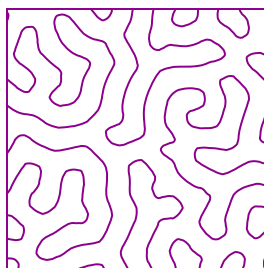
Параметры Сетки

1.  **Стипплинг** — заливка на основе извилистых путей стежков.
2.  **Плитка** — узоры из плитки, блэкворка и тесселяции.

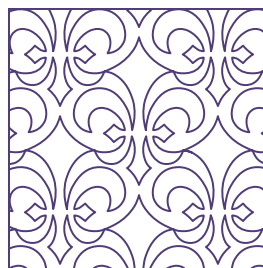
3.  **Сетка** — ажурные заливки, состоящие из линий, кривых, фигур, фракталов или лабиринтных путей.
4.  **Узлы** — декоративные заливки в виде кельтских узлов.
5.  **Крестики** — стандартные узоры заливки крестиком.
6.  **Глифы** — заливки на основе символов шрифта или глифов, определенных в библиотеке.
7.  **Растение** — разветвленные узоры заливки, доступные в простом или кудрявом стиле.



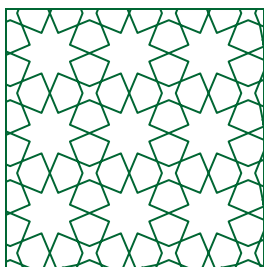
Стипплинг –
Ожерелье



Стипплинг –
Лабиринт



Плитка – Блэкворк



Плитка – Тесселяция



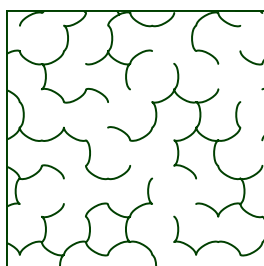
Растения – Простой
режим



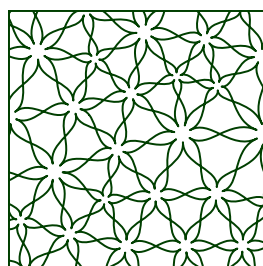
Растения – Кудрявый
режим



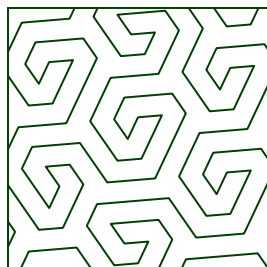
Глифы



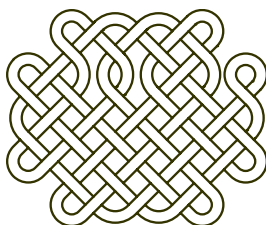
Сетка из элементов



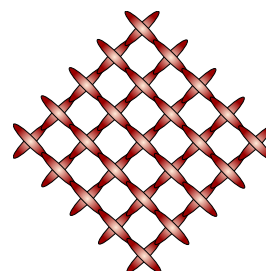
Сетка из фигур



Сетка – фрактал



Кельтские узлы



Крестики

Общие Настройки

Настройки на этой вкладке применяются ко всем режимам сетки.

Включить внешние контуры и **Включить внутренние контуры**: Если включено, контуры объекта рассматриваются как часть заливки сетки, что означает, что они вышиваются в том же стиле, что и сама заливка. При использовании заливок «Крестики» или «Кельтские узлы», которые выходят за границы объекта, обычно рекомендуется отключать эти контуры. Эти настройки игнорируются для однослойных заливок и применяются только к многослойным заливкам.

Слой (только для многослойных заливок): Каждый контур внутри многослойной сетчатой заливки вышивается как минимум дважды: один раз вперед и один раз назад. Элемент управления «Слой» позволяет пользователю дублировать эти проходы для создания более толстых линий стежков. Эта настройка не применяется к однослойным заливкам.

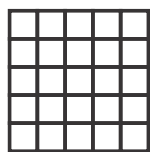
Мин. стежок: Указывает минимально допустимую длину стежка внутри сетчатой заливки. Стежки генерируются таким образом, чтобы их длина оставалась в пределах заданных минимальных и максимальных ограничений.

Макс. стежок: Указывает максимально допустимую длину стежка внутри сетчатой заливки. Стежки генерируются таким образом, чтобы их длина оставалась в пределах заданных минимальных и максимальных ограничений.

Эффект

Сетчатые заливки могут быть дополнены эффектами, такими как «Рыбий глаз» (Fish Eye), «Черная дыра» (Black Hole), «Вихрь» (Swirl), «Рябь» (Ripple) и «Пила» (Saw). Большинство эффектов используют объект **Точка фокусировки** (Focus Point) в качестве начала координат. Положение «Точки фокусировки» можно настроить в **режиме редактирования узлов**.

Элемент управления **Тип** позволяет выбрать конкретный эффект или удалить эффекты, выбрав «Нет».



Нет



Рыбий глаз



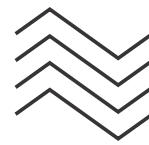
Черная дыра



Вихрь



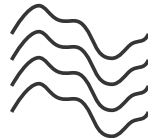
Рябь



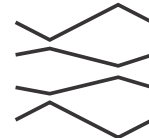
Пила



Переменная
рябь



Случайная рябь

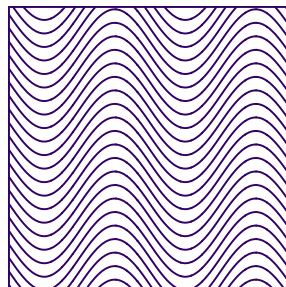


Переменная
пила

Интенсивность регулирует силу эффектов «Рыбий глаз», «Черная дыра» и «Вихрь».

Расстояние, Количество и **Угол** управляют свойствами для эффектов «Рябь» и «Пила».

Даже базовые сетчатые заливки, такие как простые прямые линии, могут создавать сложные текстуры при применении эффекта.



Эффект «Рябь», примененный к простому образцу блэкворка (горизонтальные линии)

Обратите внимание, что фундаментальным элементом любого дизайна вышивки является стежок — короткая прямая линия. Хотя эффекты предлагают широкий спектр настроек, применение экстремальных значений свойств может привести к искажению заливки. Это происходит, когда геометрические операции достигают масштаба, который мешает физическим размерам отдельных стежков.

✚ Трансформации

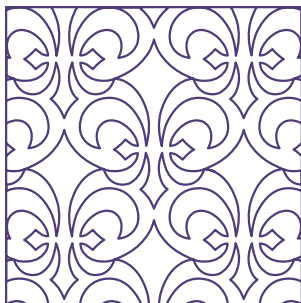
Элементы управления на этой вкладке позволяют пользователю перемещать, наклонять, вращать или применять перспективные проекции к сетчатой заливке. Эти операции можно комбинировать с настройками **Эффект**. В отличие от эффектов, которые деформируют геометрию заливки, трансформации сохраняют внутренний вид заливки при ее перемещении или переориентации.

Смещение облегчает перемещение заливки.

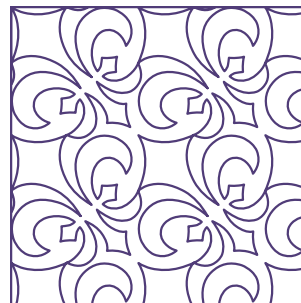
Наклон позволяет выполнять сдвиг узора заливки.

Перспектива придает заливке трехмерный вид.

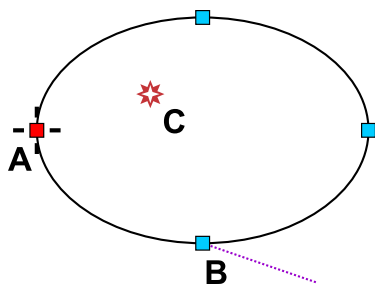
Угол позволяет вращать узор заливки.



Заполнение сеткой



Заполнение сеткой, повернутое на 45 градусов



В режиме редактирования узлов угол преобразования сетки обозначается на контуре объекта линией направления (В).

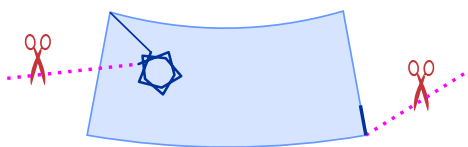
Наклон, поворот и перспективная проекция используют **Фокусную точку** в качестве опорной. Пользователь может изменить положение Фокусной точки, находясь в **режиме редактирования узлов**.

Закрепки

Свойства на этой вкладке обеспечивают управление на уровне объекта, переопределяя **глобальные настройки закрепок**. Эта возможность позволяет индивидуально настраивать фиксирующие **закрепки** для конкретного объекта.

Эта вкладка расширяет функциональность по сравнению с простыми глобальными значениями по умолчанию, предоставляя:

- **Асимметричное управление:** Независимые настройки как для начальных (старт), так и для конечных (конец) закрепок.
- **Улучшенная фиксация нити:** Опции для использования продвинутых узоров начальных закрепок (например, самопересекающиеся структуры) для достижения более прочного закрепления в ситуациях, когда базовый линейный узел недостаточен.

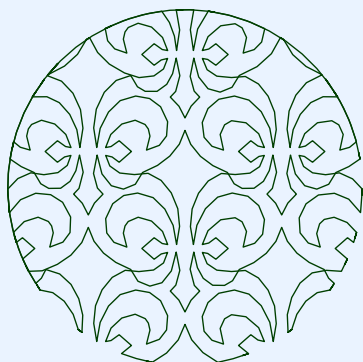


Примечания

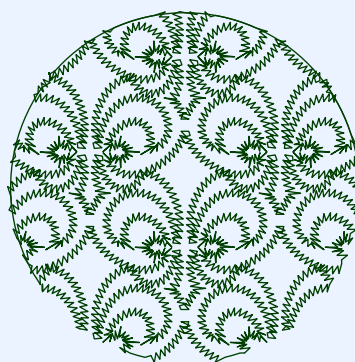
Настройка Одного Слоя

Один слой — это доступная опция для определенных типов заполнения сеткой. При включении внутренняя часть заполнения сеткой вышивается одним проходом нити. Соединения между элементами заполнения направляются вдоль краев объекта. Если соединение вдоль краев невозможно, вставляется переходный стежок (обрезка). Некоторые общие настройки, такие как **Количество слоев** и **Включить контуры**, несовместимы с режимом «Один слой». Хотя внутреннее заполнение является однослойным, соединения вдоль краев могут перекрываться. Эти краевые соединения обычно предназначены для перекрытия соседними объектами или удаления после вышивания.

Однослойные заполнения сеткой могут использоваться в своей базовой форме или **преобразованы в контуры**. После преобразования можно применить любой стиль контура, например, сатиновый стежок или тройной стежок. Чтобы выполнить это действие, используйте команду [Преобразовать](#) в главном меню.



Однослойная сетка Blackwork



Преобразованные контуры, сатиновый режим

Если настройка **Один слой** отключена, заполнение сеткой вышивается четным количеством слоев (обычно 2, 4 или более).

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Параметры объекта](#) > [Сетка - Стежка](#)



Инструмент «Сетка» (Mesh) - 1. Свойства Стипплинга

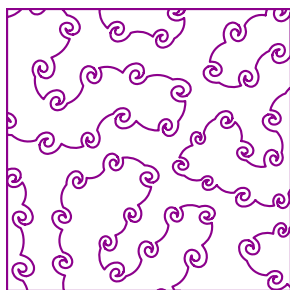
Это подраздел главы [Свойства сетки \(Mesh\)](#).

Стипплинг — это техника декоративного заполнения, использующая непрерывный путь для создания узора в виде меандра. Она имитирует «стежку», используемую в традиционном ручном квилтинге, где «блуждающие» линии прошиваются для скрепления слоев ткани и наполнителя без создания жесткой или плотной области стежков. Поскольку стипплинг состоит из одного пути со значительным пространством между линиями, он обеспечивает очень малое количество стежков и мягкую, гибкую текстуру.

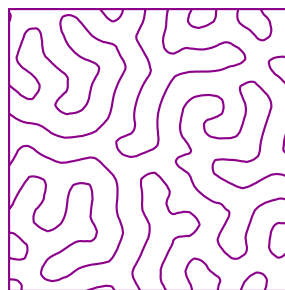
На этой странице представлен подробный обзор свойств **Стипплинга**, доступных для объектов **Сетка (Mesh)** в Embird Studio NEXT. В ней подробно описаны две основные категории заполнения стипплингом: **Ожерелье (Necklace)**, которое включает символы шрифта или глифы библиотеки вдоль пути стежка, и **Лабиринт (Maze)**, который создает простое заполнение в виде меандра. Это руководство охватывает технические настройки для каждого режима, включая управление зазором, манипуляции с глифами, выбор макета и параметры однослойного шитья.

Категория - Выберите метод создания пути стипплинга: А) **Ожерелье (Necklace)** или В) **Лабиринт (Maze)**.

Режим **Ожерелье (Necklace)** позволяет добавлять глифы из встроенной библиотеки или установленных шрифтов вдоль пути стипплинга. Зазор между ветвями варьируется вокруг заданного среднего значения. Режим **Лабиринт (Maze)** создает непрерывный извилистый путь с равномерным зазором между линиями меандра.



Стипплинг - Ожерелье



Стипплинг - Лабиринт

В режиме **Ожерелье (Necklace)** доступны следующие вкладки:

А) Ожерелье (Necklace) - Вкладка «Основные Настройки»

Тип (Kind) - Выберите из predetermined путей стипплинга или создайте пользовательский путь, используя глифы библиотеки и шрифтов.

Средний зазор (Average Gap) - Медианная ширина свободного пространства между меандрами. Фактический зазор колеблется выше и ниже этого заданного значения.

Один слой (Single Layer) - Обратитесь к главе [Свойства сетки \(Mesh\)](#) для получения информации о переключателе «Один слой».

Интервал глифов > Шаг - Определяет частоту размещения глифов вдоль пути стежка.

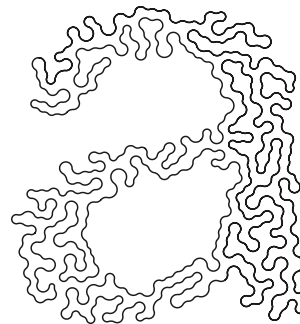
Направление (Direction) - Указывает ориентацию глифов (вперед, назад, чередование или случайно) при их размещении вдоль пути.

Случайный порядок глифов (Random Glyph Order) - Когда выбрано несколько глифов, этот элемент управления рандомизирует их последовательность вдоль пути.

Обратный порядок глифов (Reverse Glyph Order) - Когда выбрано несколько глифов, этот элемент управления меняет местами их текущую последовательность вдоль пути.

Диапазон (Span) - Определяет покрытие заполнения относительно границ объекта. Варианты включают **Выход за границы (Overflow)**, **Обрезанный (Cropped)** и **Внутри (Interior)**. В режиме **Выход за границы (Overflow)** контуры объекта могут быть исключены из сетки через вкладку **Общие настройки (Common Settings)**.

Заполнение внутри, контуры исключены ►



📁 А) Ожерелье (Necklace) - Вкладка «Шрифт»

Шрифт (Font) - Выберите гарнитуру, из которой будут выбраны глифы.

Текст (Text) - Введите один или несколько символов (буквы, дингбаты или символы клипарта) из выбранного шрифта, которые будут использоваться в качестве глифов.

Жирный (Bold) - Включает стиль жирного шрифта, при условии, что выбранная гарнитура поддерживает этот атрибут.

Курсив (Italic) - Включает стиль курсивного шрифта, при условии, что выбранная гарнитура поддерживает этот атрибут.

Угол - Регулирует поворот глифов относительно направления пути стипплинга.

📁 А) Ожерелье - Вкладка Глифы

Глифы - Выберите одну или несколько предопределенных фигур из внутренней библиотеки.

📁 В) Лабиринт

В режиме **Лабиринт** доступны три основных элемента управления:

Вид - Выберите между контурной, радиальной или случайной раскладкой меандра для структуры лабиринта.

Зазор - Физическая ширина пустого пространства между линиями меандра.

Один слой - Обратитесь к [главе Свойства сетки](#) для получения информации о переключателе Один слой.



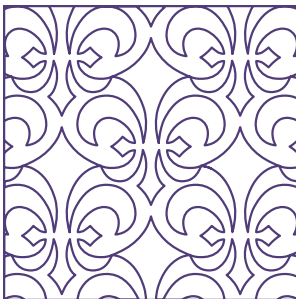
Инструмент «Сетка» (Mesh) - 2. Параметры «Плитка» (Tiles)

Это подраздел главы [Свойства сетки \(Mesh Parameters\)](#).

Заполнение плиткой (Tiling) — это процесс покрытия плоскости с использованием одной или нескольких геометрических фигур, называемых плитками, без наложений или промежутков. В Studio NEXT заполнение плиткой достигается двумя методами: А) использование готовых **образцов Blackwork** или В) создание процедурных **мозаик (Tessellation)**.

На этой странице подробно описаны конкретные свойства для создания сеточных заливок на основе плитки. Здесь рассматривается применение бесшовных **образцов Blackwork** с возможностью настройки масштаба и выбора однослойного режима, а также создание сложных **мозаик (Tessellation)**. Для мозаики в этом руководстве объясняются элементы управления выбором узора, размером ячеек, искажением, методами подразделения и модификацией краев с использованием эффектов выдавливания и изгиба.

Категория А) - Blackwork



В этом режиме выбранный **образец (Sample)** бесшовно размножается плиткой для заполнения всего объекта сетки.

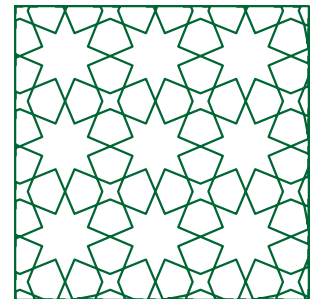
Один слой (Single Layer) - Обратитесь к главе [Свойства сетки \(Mesh Parameters\)](#) за информацией о переключателе «Один слой» (Single Layer). Обратите внимание, что опция «Один слой» доступна не для всех образцов Blackwork; совместимые образцы специально отмечены в программе.

Масштаб (Scale) - Этот элемент управления регулирует размеры образцов, напрямую влияя на плотность путей сетки.

Категория В) - Мозаика (Tessellation)

Мозаика (Tessellation) — это покрытие области с использованием геометрических фигур, которые идеально стыкуются друг с другом без промежутков или наложений.

Мозаика (Tessellation) ►



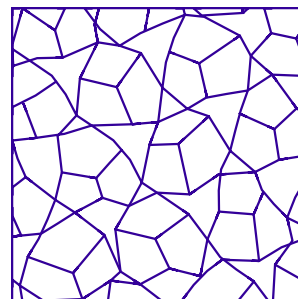
Элементы Управления, Влияющие На Мозаику:

Тип (Kind) - Выбирает базовый узор мозаики. Цвета заливки отдельных фигур указывают на возможность подразделения: фигуры, достаточно большие для подразделения, залиты зеленым цветом, а меньшие фигуры — розовым (подробности см. в параметре **Разделение > Порог (Split > Threshold)**).

Средний размер ячеек > Размер (Average Size of Cells > Size) - Определяет среднюю ширину пространства между краями. Фактический зазор будет колебаться выше и ниже этого установленного значения.

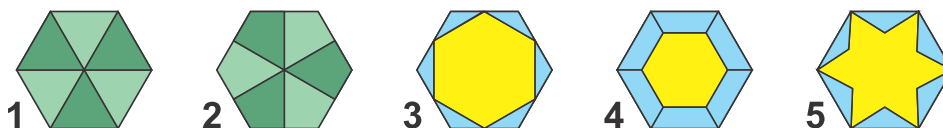
Искажение > Диапазон (Distortion > Range) - Применение искажения к сетке позволяет создавать уникальные органические эффекты. Установите ненулевое значение, чтобы рандомизировать геометрию заливки сетки.

Случайно искаженные края ►



Разделение (Split) - Новые узоры можно создавать путем подразделения существующих фигур на более мелкие части. Различные методы дают разные визуальные результаты, как показано на соответствующих значках методов.

Доступные **методы разделения фигур** включают: Corner Spokes (спицы из углов), Edge Spokes (спицы от краев), Inscribe (вписать), Inset (вставка) и Shrink (сжатие).



Методы подразделения, продемонстрированные на 6-угольной фигуре: 1. Corner Spokes, 2. Edge Spokes, 3. Inscribe, 4. Inset, 5. Shrink.

Методы Inscribe, Inset и Shrink создают внутреннюю фигуру (желтую) и связанные с ней внешние фигуры (синие).

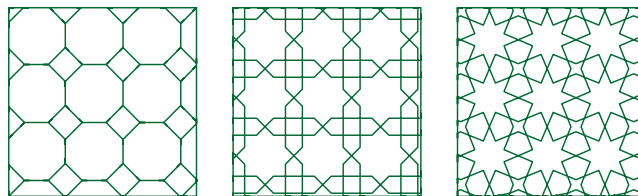
Разделение > Порог (Split > Threshold) - Этот параметр определяет, какие геометрические фигуры в узоре подлежат подразделению. Фигуры, площадь которых превышает пороговое значение, разделяются с использованием выбранного метода. Установка порога на 0% гарантирует, что все фигуры будут разделены. Фигуры, подходящие для разделения, отображаются зеленым цветом в предварительном просмотре узора, а те, которые ниже порога, — розовым.

Разделение > Внешние контуры - Такие методы, как «Вписывание» (Inscribe), «Вставка» (Inset) и «Сжатие» (Shrink), создают внутреннюю фигуру, окруженную несколькими меньшими фигурами. Этот переключатель позволяет удалять эти внешние фигуры, что позволяет создавать более чистые и минималистичные узоры.

Разделение > Смещение - Некоторые методы разделения используют значение смещения для настройки свойств. Этот элемент управления отключен для методов, которые не требуют смещения.

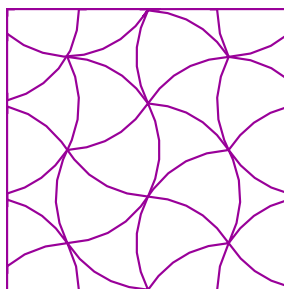
Ребра: Полученная сетка тесселяции состоит из ребер, которые можно изменять с помощью следующих свойств:

Ребра > Выдавливание - Расширяет ребра для создания декоративной геометрии в форме звезд. Это особенно эффективно для узоров, содержащих восьмиугольники (8-сторонние многоугольники).



Тот же узор (#26), показанный с увеличением выдавливания ребер. Слева направо: 0%, 50%, 75%.

Ребра > Изгиб - Заменяет прямые ребра дугами, что придает более органичный, мозаичный вид.

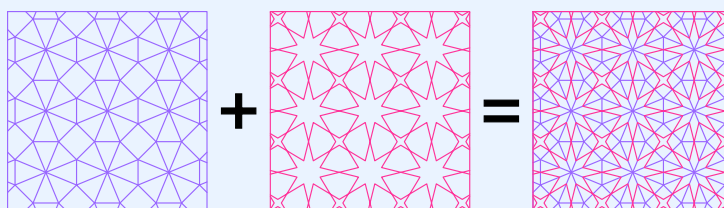


Изогнутые ребра

Совет профессионала: Наложённые многоцветные тесселяции

Манипулируя свойствами **Разделение** и **Выдавливание** на идентичных образцах тесселяции, вы можете создавать сложные многоцветные заполнения.

Сначала дублируйте объект, измените цвет копии и поместите ее прямо поверх оригинала. Затем измените свойства **Выдавливание** и/или **Разделение** верхнего слоя. Наложение этих двух объектов таким образом создает точно выровненное многоцветное сетчатое заполнение.



Тот же узор – например, #26 – разных цветов и с определенными комбинациями свойств можно накладывать друг на друга для создания многоцветного заполнения:

Первый узор (основа): 0% Выдавливание, разделение с помощью «Угловых спиц» (Corner Spokes). **Второй узор (верхний):** 85% Выдавливание, без разделения.

Логика наложенных тесселяций

Поскольку алгоритм тесселяции генерирует фигуры на основе фиксированной системы координат (или общего начального числа), два идентичных объекта с одинаковыми «Типом» (Kind) и «Средним размером» (Average Size) всегда будут иметь идеально совпадающие "каркасы". Когда вы изменяете

«Разделение» или «Выдавливание» верхнего слоя, вы, по сути, "открываете" нижний слой через промежутки, созданные верхним слоем.

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Сетка - Сеть



Инструмент Mesh (Сетка) - 3. Параметры Net (Сетка)

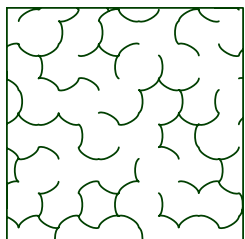
Это подраздел главы [Параметры Mesh](#).

Заливка Net Mesh (Сетчатая заливка) — это декоративный тип заливки, который создает сложные ажурные узоры внутри векторного объекта. В отличие от сплошной заливки, использующей параллельные линии стежков для покрытия ткани, заливка Net использует геометрические, алгоритмические или математические пути для создания «сквозной» структуры. Поскольку такие заливки имеют очень низкую плотность стежков, они идеально подходят для легкой одежды, фоновых текстур или создания кружева (Free-Standing Lace, FSL), где вышивка держится сама по себе без какой-либо тканевой основы. Она называется заливкой Net, потому что стежки имитируют физическую структуру и функциональные свойства текстильной сетки или сетчатой ткани. Это название особенно актуально при создании кружева (FSL). Когда вы вышиваете «сетку» на водорастворимом стабилизаторе, стежки должны быть спроектированы так, чтобы сцепляться в каждом пересечении.

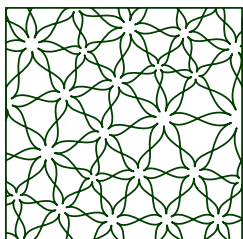
На этой странице подробно описаны параметры Net, используемые для создания сложных ажурных сетчатых заливок. В ней описаны пять различных методов генерации сетчатых узоров: использование предопределенных элементов, мозаичное размещение фигур, применение фрактальных алгоритмов, генерация лабиринтообразных путей и применение специализированных сеточных структур для кружева (FSL). Кроме того, в этом документе объясняются регулируемые настройки, доступные в каждой категории, что обеспечивает точный контроль над конечным результатом вышивки.

Параметры

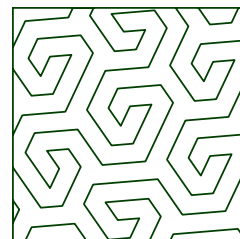
Category (Категория) - Выберите метод построения сетки: A) из элементов, B) из фигур, C) с использованием фракталов, D) из путей лабиринта или E) из сетки для кружева (FSL).



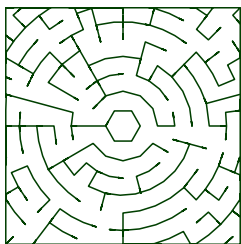
Сетка из элементов



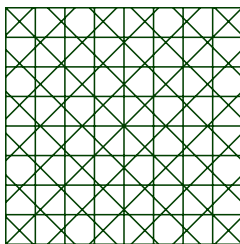
Сетка из фигур



Сетка - фрактал



Сетка - лабиринт



Сетка - FSL

📁 Категория А) - Элементы

Kind (Вид) - Указывает конкретный тип структуры сетки.

Distribution (Распределение) - Определяет, как элементы располагаются в пространстве относительно друг друга. Хотя узор распределения хорошо заметен на крупных объектах, его влияние на более мелкие объекты может быть минимальным.

Average Gap (Средний зазор) - Определяет среднюю ширину пустого пространства. Фактический размер зазора варьируется выше и ниже этого установленного значения.

Distortion > Randomness (Искажение > Случайность) - Искажение сетки часто позволяет получить эстетически приятный результат. Установите ненулевое значение для этого параметра, чтобы сделать узор сетчатой заливки случайным.

📁 Категория В) - Фигуры

Kind (Вид) - Указывает конкретный тип структуры сетки.

Distribution (Распределение) - Определяет пространственное расположение фигур. Этот узор наиболее заметен на объектах большого масштаба.

Average Gap (Средний зазор) - Определяет среднюю ширину отрицательного пространства между фигурами.

Single Layer (Один слой) - Обратитесь к подробному описанию настройки Single Layer (Один слой) в конце главы [Параметры Mesh](#). Обратите внимание, что настройки Scale (Масштаб) и Span (Размах) отключаются, когда включен переключатель Single Layer (Один слой).

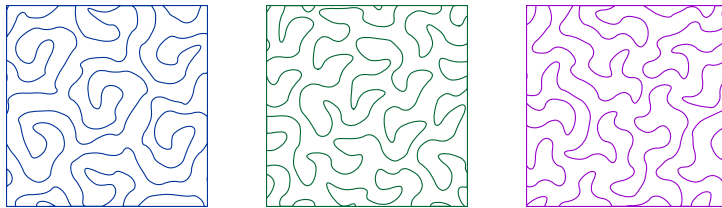
Scale (Масштаб) - Управляет размером фигур, формирующих сетку. Если масштаб установлен ниже 100%, отдельные фигуры становятся более четкими, а общая структура сетки становится менее выраженной.

Span (Диапазон) — определяет степень заполнения относительно границ объекта. Варианты включают **Overflow** (Переполнение), **Cropped** (Обрезанный) и **Interior** (Внутренний). Для заполнения типа **Overflow** контуры объекта можно исключить на вкладке **Common Settings** (Общие настройки).

📁 Категория С) — Фракталы

Kind (Тип) — задает конкретный тип фрактальной сетки.

Smooth (Сглаживание) — некоторые фрактальные алгоритмы создают резкие, четкие пути. Этот элемент управления смягчает геометрию для более плавного вида.



Органические текстуры сетки можно получить путем применения рандомизации и сглаживания к фрактальному заполнению. Дальнейшее улучшение может быть достигнуто путем применения эффекта вихря или ряби, как описано в разделе **Effect** (Эффект) этой главы.

Average Gap (Средний зазор) — определяет среднюю ширину пустого пространства внутри фрактальной структуры.

Single Layer (Одиночный слой) — обратитесь к главе [Свойства сетки](#) для получения подробной информации о конфигурации «Одиночный слой».

Distortion > Randomness (Искажение > Случайность) — позволяет рандомизировать заполнение сетки для создания разнообразных, естественных текстур.

Категория D) — Лабиринты

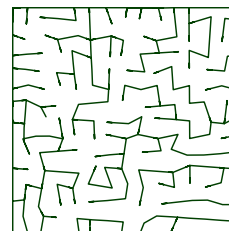
Grid Shape (Форма сетки) — выбирает базовую геометрию сетки для лабиринта. Варианты включают прямоугольные, круговые, шестиугольные и треугольные формы.

Path Kind (Тип пути) — каждый алгоритм построения пути создает особый визуальный стиль для структуры лабиринта.

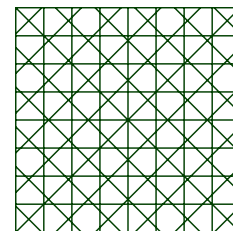
Cells > Approximate Size (Ячейки > Приблизительный размер) — устанавливает средний размер ячеек лабиринта. Фактический размер ячейки будет варьироваться вокруг этого значения.

Distortion > Randomness (Искажение > Случайность) — применяет геометрическое искажение к сетке лабиринта для придания ей менее жесткого вида.

Прямоугольный лабиринт со случайным искажением ►



📁 Категория E) – Сетка FSL



FSL — это стандартная аббревиатура для [свободно стоящего кружева \(Free-Standing Lace\)](#).

Сетка из кружевной сетки ►

Kind (Тип) — выбирает конкретный узор сетки для кружева.

Spacing (Интервал) — определяет среднюю ширину пустого пространства внутри сетки FSL.

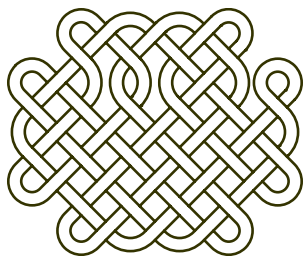
Single Layer (Одиночный слой) — обратитесь к главе [Свойства сетки](#) для получения информации о переключателе «Одиночный слой».

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Сетка - Узлы

🌀 Инструмент Mesh - 4. Свойства «Кельтский Узел»

Это подраздел главы [Свойства Mesh](#).

Кельтские узлы — это традиционная форма декоративного плетения и переплетающихся узоров. Их главной отличительной чертой является использование непрерывных, переплетенных линий, которые создают видимость пути без начала и конца.

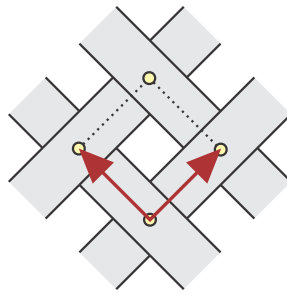


На этой странице подробно описаны свойства **Кельтский узел** (Celtic Knot), доступные в **инструменте Mesh** программы Embird Studio NEXT. В этом руководстве объясняется, как создавать сложные заполнения вышивки в виде узлов путем настройки таких параметров, как форма узла (круглая, угловатая или комбинированная), толщина нитей и размер отдельного узла. Также рассматриваются плотность структуры **Unweave**, охват заполнения относительно границ объекта и параметры выравнивания сеток узлов для нескольких элементов дизайна.

Форма (Shape) - Выбор между круглой, угловатой или комбинированной конфигурацией геометрии узла.

Толщина (Thickness) - Управляет шириной нитей, формирующих сетку узлов.

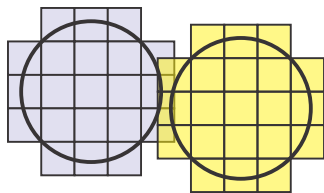
Размер (Size) - Определяет физические размеры отдельного узла, как показано на следующей иллюстрации.



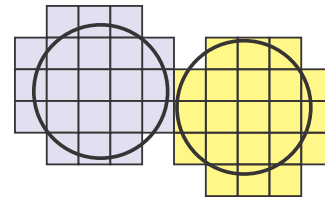
Структура > Unweave - Увеличьте это значение, чтобы создать более высокую плотность отдельных узлов внутри области заполнения.

Охват (Span) - Определяет степень заполнения узлами относительно контуров объекта. Возможные значения включают **Overflow** (Выход за границы), **Cropped** (Обрезано) и **Interior** (Внутри). При использовании настройки **Overflow** контуры объекта могут быть исключены из сетки через вкладку **Общие настройки** (Common Settings).

Выравнивание по общей сетке (Align to Common Grid) - Эта опция позволяет узлам в отдельных объектах выравниваться по единой глобальной сетке. Чтобы это выравнивание работало правильно, объекты должны иметь одинаковый размер узлов, и к ним не должны быть применены эффекты или трансформации.



Без выравнивания



Выровнено по общей сетке

Настройка **Выравнивание по общей сетке** необходима для поддержания непрерывности узора в дизайне, состоящем из нескольких отдельных объектов. Без этой настройки каждый объект создает свое заполнение на основе собственных внутренних координат, что часто приводит к несоответствию узоров в местах соединения объектов.

Проблема: Фрагментированные узоры

При оцифровке (дигитайзинге) большой области кельтского узла или крестика с использованием нескольких небольших векторных фигур программа естественным образом рассматривает каждую фигуру как независимый контейнер:

- **Поведение по умолчанию:** Каждый объект рассчитывает размещение своих узлов или крестиков на основе собственной ограничительной рамки или начальной точки.
- **Результат:** Даже если объекты идеально прилегают друг к другу, пути узлов или ряды крестиков, скорее всего, будут смещены, создавая видимые и непрофессиональные швы.

Решение: Синхронизация глобальных координат

Включив **Выравнивание по общей сетке**, вы даете программе команду игнорировать границы отдельных объектов как «нулевую точку» для узора. Вместо этого программа использует глобальную систему координат относительно пялец дизайнера для расчета макета узора.

- **Бесшовные переходы:** Поскольку все объекты ссылаются на одну и ту же глобальную сетку, элемент узора, начинающийся в одном объекте, будет идеально продолжаться в следующем.
- **Визуальное единство:** Это критически важно для больших фоновых заливок или разделенных дизайнов, где единая связанная текстура должна выглядеть непрерывной по всему полю вышивки.

Требования для успешного выравнивания

Чтобы выравнивание работало корректно, объекты должны иметь идентичные геометрические свойства. Синхронизация сетки не работает, если различается любое из следующих свойств:

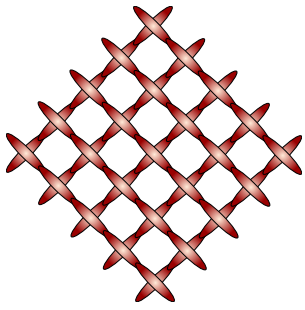
1. **Единый размер:** Свойство **Размер** узла или крестика должно быть абсолютно одинаковым для всех объектов, предназначенных для выравнивания.
2. **Отсутствие трансформаций:** Вы не можете применять **Поворот**, **Наклон** или **Перспективу** к отдельным объектам, поскольку эти операции искажают локальную сетку и выводят ее из синхронизации с глобальными координатами.
3. **Отсутствие эффектов:** Применение эффекта, такого как **Рыбий глаз** или **Вихрь**, к любому из объектов приведет к расхождению узоров на границах.

Совет по рабочему процессу: Чтобы обеспечить согласованность, выберите все объекты, которые должны иметь общий узор, и одновременно примените настройку **Выровнять по общей сетке** в диалоговом окне Свойства. Если вам нужно сместить весь объединенный узор, используйте свойства **Смещение** на вкладке Трансформации.



Mesh Tool - 5. Свойства Crosses

Это подраздел главы [Свойства Mesh](#).



Вышивка крестиком — популярная и простая техника в счетной вышивке. Ее определяющей характеристикой является использование отчетливых X-образных стежков для создания дизайна.

На этой странице подробно описаны свойства **Crosses**, доступные в **Mesh tool** программы Embird Studio NEXT. В этом руководстве объясняется, как создавать заполнения в стиле вышивки крестиком путем выбора типов крестиков, настройки размеров стежков и управления областью заполнения относительно границ объекта. Кроме того, рассматривается выравнивание крестиков по общей сетке для единообразия узора и оптимизация плотности стежков за счет

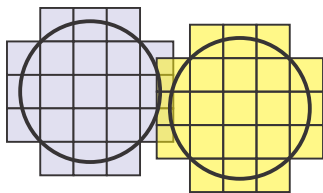
объединения коллинеарных полулиний.

Kind - Определяет тип крестика, используемый для заполнения сеткой.

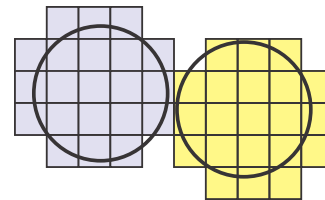
Size - Определяет размеры отдельных крестиков. Все крестики внутри объекта сохраняют одинаковый размер, если он не изменен **эффектом** или **трансформацией**.

Span - Определяет степень заполнения крестиками относительно контуров объекта. Доступные варианты включают **Overflow**, **Cropped** и **Interior**. При использовании настройки **Overflow** контуры объекта могут быть исключены из сетки через вкладку **Common Settings**.

Align to Common Grid - Эта опция позволяет крестикам в отдельных объектах выравниваться по единой глобальной сетке. Чтобы это выравнивание работало правильно, объекты должны иметь одинаковый размер крестика, и к ним не должны быть применены эффекты или трансформации.



Без выравнивания



Выровнено по общей сетке

Настройка **Align to Common Grid** необходима для поддержания непрерывности узора в дизайне, состоящем из нескольких отдельных объектов. Без этой настройки каждый объект создает заполнение на основе своих собственных внутренних координат, что часто приводит к несовпадению узоров в местах соединения объектов.

Проблема: Фрагментированные узоры

При оцифровке большого кельтского узла или области вышивки крестиком с использованием нескольких небольших векторных фигур, программное обеспечение естественным образом рассматривает каждую фигуру как независимый контейнер:

- **Поведение по умолчанию:** Каждый объект рассчитывает размещение своих узлов или крестиков на основе своей собственной ограничительной рамки или точки начала координат.

- **Результат:** Даже если объекты идеально прилегают друг к другу, пути узлов или ряды крестиков, скорее всего, будут смещены, создавая видимые и непрофессиональные швы.

Решение: Синхронизация глобальных координат

Включив **Align to Common Grid**, вы даете указание программному обеспечению игнорировать границы отдельных объектов как «нулевую точку» для узора. Вместо этого программное обеспечение использует глобальную систему координат относительно пялец для расчета макета узора.

- **Бесшовные переходы:** Поскольку все объекты ссылаются на одну и ту же глобальную сетку, элемент узора, начинающийся в одном объекте, идеально продолжается в следующем.
- **Визуальное единство:** Это критически важно для больших фоновых заполнений или разделенных дизайнов, где единая связанная текстура должна выглядеть непрерывной по всему полю вышивки.

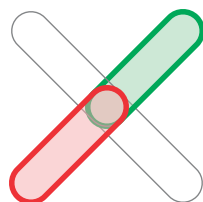
Требования для успешного выравнивания

Чтобы выравнивание работало корректно, объекты должны иметь идентичные геометрические свойства. Синхронизация сетки не сработает, если различается любое из следующих свойств:

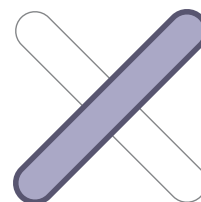
1. **Uniform Size:** Свойство **Size** узла или крестика должно быть абсолютно одинаковым для всех объектов, предназначенных для выравнивания.
2. **No Transformations:** Вы не можете применять **Rotation**, **Skew** или **Perspective** к отдельным объектам, так как эти операции искажают локальную сетку и выводят ее из синхронизации с глобальными координатами.
3. **No Effects:** Применение эффекта, такого как **Fish Eye** или **Swirl**, к любому из объектов приведет к расхождению узоров на границах.

Совет по работе: Чтобы обеспечить согласованность, выберите все объекты, которые должны иметь общий узор, и одновременно примените настройку **Align to Common Grid** в диалоговом окне свойств. Если вам нужно сместить весь объединенный узор, используйте свойства **Offset** на вкладке Transformations.

Merge Half Lines - Крестики строятся из полулиний, пересекающихся в центре. Коллинеарные полулинии можно объединить, чтобы уменьшить общее количество стежков. Обратите внимание, что хотя эта оптимизация повышает эффективность, она может незначительно изменить равномерную текстуру готовой вышивки.



Отдельные полустежки

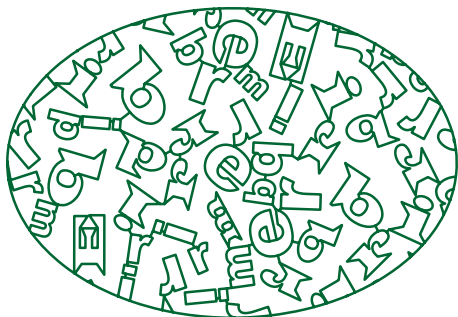


Объединенные полустежки

Пожалуйста, обратите внимание, что заливка **Crosses** в инструменте **Mesh tool** предназначена для декоративных заливок внутри векторных объектов и не заменяет специализированный модуль **Embroid Cross Stitch**. Хотя инструмент Mesh предоставляет удобный способ добавления текстур крестиком к любой фигуре, специализированный модуль предлагает более расширенные функции, предназначенные для традиционного дизайна вышивки крестом, такие как управление полной схемой и специализированные возможности выполнения обратного стежка.

Инструмент «Сетка» - 6. Свойства Глифов

Это подраздел главы [Свойства сетки](#).



На этой странице подробно описаны свойства **Глифы** в инструменте «Сетка» программы Embroid Studio NEXT. Эта специализированная заливка создает сетчатые узоры с использованием символов из установленных шрифтов или предопределенных фигур из библиотеки.

Пользователи могут задавать средний размер ячейки, применять диапазоны случайного поворота для получения более органичных текстур, а также устанавливать порог для разграничения больших и малых ячеек. Это разграничение позволяет назначать различные глифы в зависимости от размера ячейки. Дополнительные опции включают индивидуальное масштабирование глифов и применение круговых контуров. Настройки организованы по вкладкам для общих параметров, с отдельными элементами управления для **Больших глифов** и **Малых глифов** для обеспечения максимальной гибкости дизайна.

Опции

Средний размер ячейки - Определяет средний размер ячеек глифов. Фактические сгенерированные размеры будут варьироваться выше и ниже этого заданного значения.

Диапазон поворота глифов - Указывает диапазон, в пределах которого глифы случайным образом поворачиваются для создания более сложного и запутанного вида сетки.

Количество малых ячеек - Поскольку ячейки глифов генерируются с различными размерами, этот элемент управления определяет пороговое значение, которое отделяет малые ячейки от больших, позволяя назначать разные глифы для каждой группы.

Охват - Определяет покрытие заливки относительно границ объекта. Доступные значения включают **Выход за границы**, **Обрезанный** и **Внутри**. При использовании настройки **Выход за границы** контуры объекта могут быть исключены из вышивки на вкладке **Общие настройки**.

Большие глифы

Тип - Выбирает источник для глифов: **Шрифт** (на основе символов) или **Библиотека** (предопределенные фигуры).

Масштаб - Позволяет уменьшить размер глифа внутри выделенных ячеек.

Добавить круг - При включении вокруг каждой ячейки глифа добавляется круговой контур.

Шрифт - Если активен режим **Шрифт**, это меню позволяет выбрать шрифт. Модификаторы **Жирный** и **Курсив** доступны, если они поддерживаются выбранной гарнитурой.

Текст - Если активен режим **Шрифт**, используйте это поле для ввода конкретных символов, которые будут использоваться в качестве глифов.

Глифы из библиотеки - Если активен режим **Библиотека**, этот элемент управления позволяет выбрать одну или несколько предопределенных фигур.

Малые Глифы

Вкладка **Малые глифы** содержит параметры, идентичные разделу **Большие глифы**. Это позволяет пользователям заполнять меньшие ячейки более простыми фигурами или другими символами, отличными от тех, что используются в больших ячейках, предотвращая визуальное загромождение в ограниченном пространстве.

Тип - Выбор между режимами **Шрифт** или **Библиотека**.

Масштаб - Регулирует размер глифа внутри малых ячеек.

Добавить круг - Включает круговые контуры для малых ячеек.

Шрифт / Текст - Определяет гарнитуру и конкретные символы для заполнения малых ячеек.

Глифы из библиотеки - Позволяет выбрать предопределенные фигуры для малых ячеек.

Инструмент Сетка - 7. Параметры Растений

Это подглава главы [Параметры сетки](#).

Растительная сетчатая заливка — это генеративный тип стежка, который заполняет векторную фигуру органическими, ботаническими структурами вместо стандартных геометрических узоров. Вместо заполнения области сплошными рядами нитей, программное обеспечение использует алгоритмы для «выращивания» стеблей, веток, листьев и цветов в границах дизайна.

На этой странице подробно описаны параметры **Растение** в инструменте Сетка Embird Studio NEXT, предоставляющие два различных метода создания растительных заливок: [Простое ветвление](#) и [Вьющееся ветвление](#). **Простое ветвление** предназначено для базовых структур растений, таких как корни и стебли, с возможностью добавления цветов или листьев. **Вьющееся ветвление** предлагает расширенные функциональные возможности для создания сложных, органических форм с изогнутыми стеблями и побегами. Этот режим позволяет детально настраивать рост побегов, внешний вид цветов и листьев, а также интегрировать основание или ядро для сложных дизайнов. В этом руководстве также рассматриваются параметры симметрии, псевдослучайности (Seed) и диапазона заливки.

Растительная Сетка Доступна В Двух Типах:

- A. [Простое ветвление](#)
- B. [Вьющееся ветвление](#)

Тип А) - Простое Ветвление

Опции

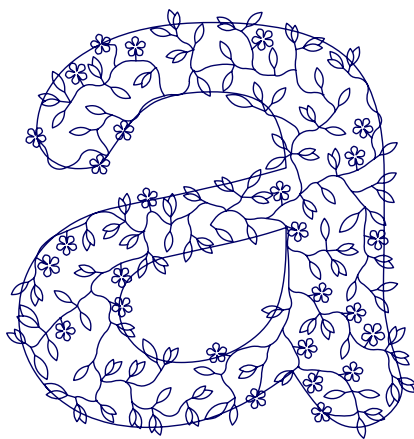
Вид - Указывает режим растительной сетки: корни, голые стебли или стебли с цветами, листьями или их комбинацией.

Средний размер ячейки - Глифы цветов, плодов и листьев отрисовываются внутри ячеек вдоль стебля. Фактический размер этих ячеек будет варьироваться выше и ниже этого заданного значения.

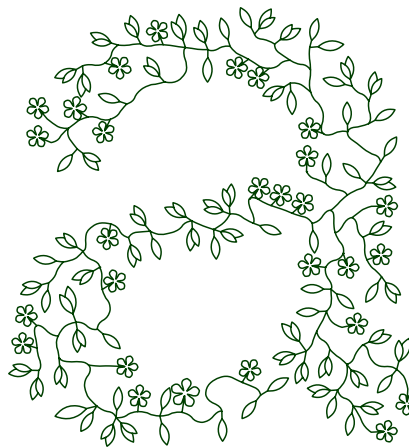


Растительная сетка - простое ветвление

Диапазон - Определяет покрытие заливки относительно контуров объекта. Доступные опции включают **Выход за границы** (Overflow), **Обрезанный** (Cropped) и **Внутри** (Interior). При использовании **Выход за границы** контуры объекта могут быть исключены через вкладку **Общие настройки**.



Выход за границы, с включенными контурами



Внутри, контуры исключены

Цветы

Вид - Выбор между глифами на основе символов **Шрифт** (буквы, дингбаты или клипарт) и фигурами из режима **Библиотека**.

Масштаб - Регулирует размер глифов внутри отведенных им ячеек.

Шрифт - Когда активен режим **Шрифт**, это меню позволяет выбрать шрифт. Переключатели **Жирный** и **Курсив** доступны, если они поддерживаются гарнитурой.

Текст - Когда активен режим **Шрифт**, используйте это поле для ввода конкретных символов для глифов.

Глифы из библиотеки - Когда активен режим **Библиотека**, выберите одну или несколько предопределенных фигур.

Листья

Вид - Выбор между глифами **Шрифт** или фигурами **Библиотека** для изображения листьев.

Масштаб - Управляет увеличением или уменьшением глифов листьев внутри их ячеек.

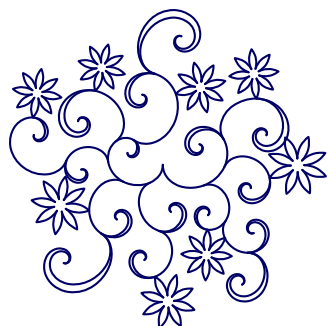
Шрифт / Текст / Библиотека - Эти элементы управления функционируют идентично настройкам Цветов, позволяя настраивать внешний вид листьев.

Тип В) - Вьющееся Ветвление

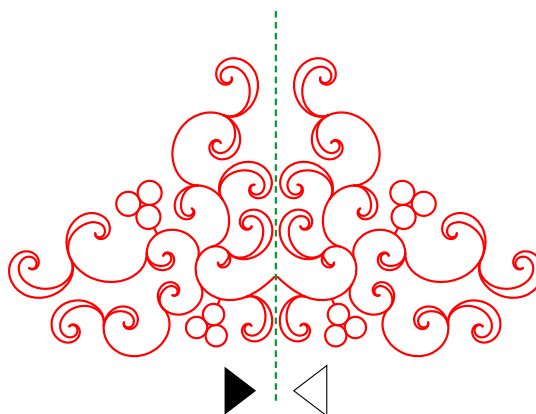
См. Также:

- [Сетка «Вьющееся растение» — Основное руководство](#)
- [Сетка «Вьющееся растение» — Продвинутое техники](#)

Эта растительная заливка состоит из вьющихся стеблей и отростков. Отростки можно заменить цветами, используя либо заранее оцифрованные фигуры из библиотеки, либо символы из любого шрифта TrueType или OpenType. Альтернативно, отростки можно расширить, чтобы имитировать вид листьев.



Вьющееся растение с цветами и листьями



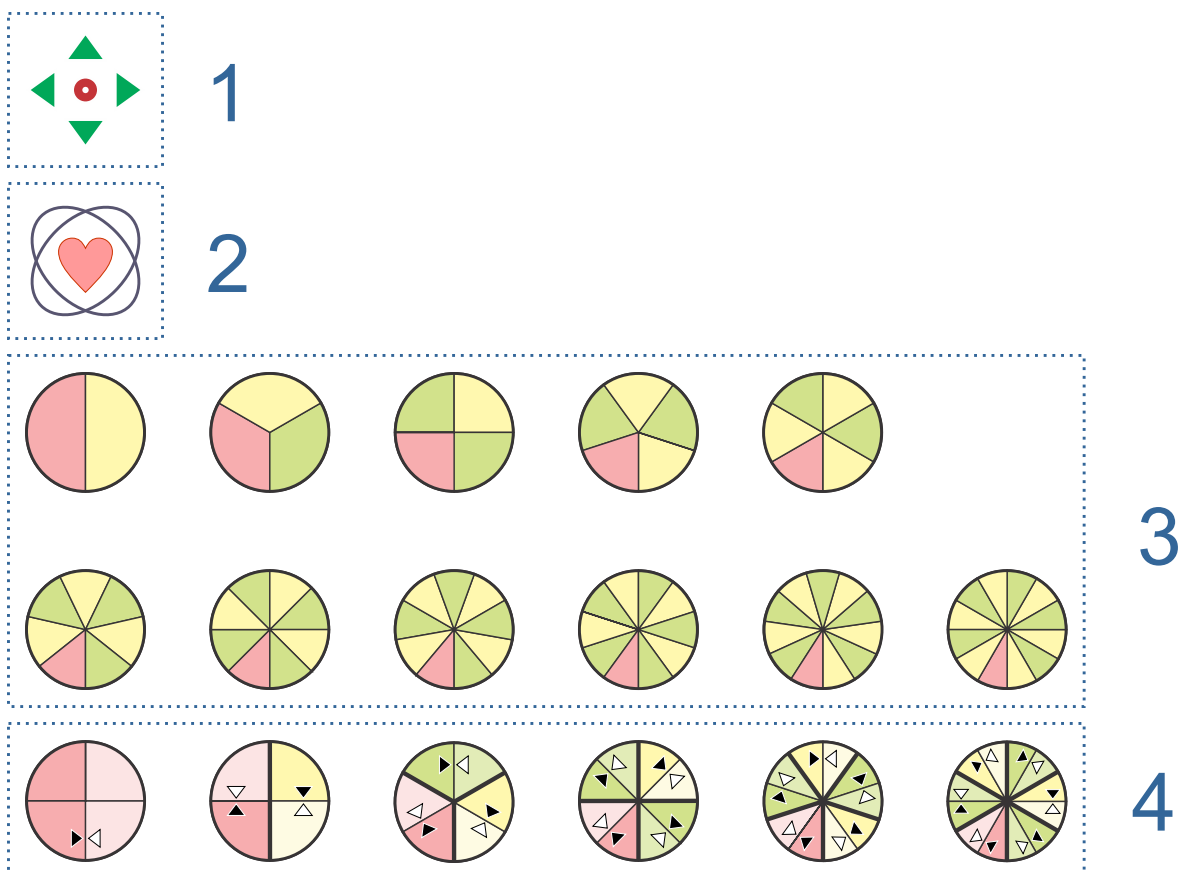
Орнамент «Вьющееся растение» с симметрией

Помимо внутренних заливок, вьющееся ветвление может создавать сложные цветочные орнаменты при применении симметрии и зеркального отображения.

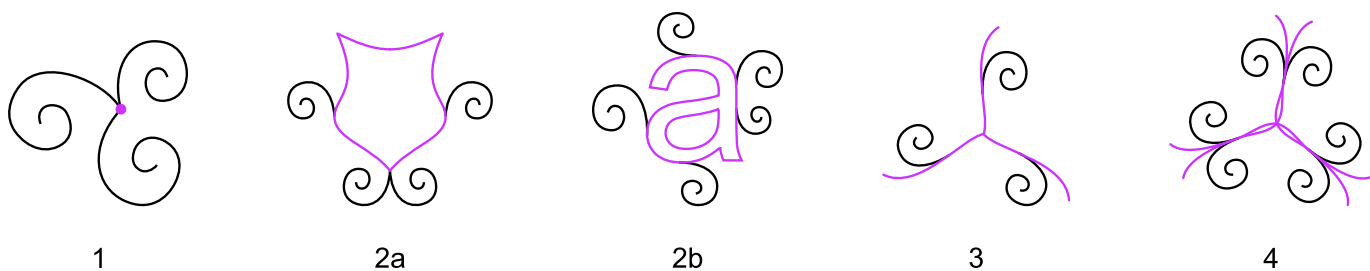
Последовательность ветвления начинается в **точке начала** объекта. Если точка начала не определена, ветвление начинается как можно ближе к центру объекта, с учетом любых внутренних отверстий. Эта начальная точка критически важна при применении симметрии, так как начало симметрии привязывается к начальной точке.

Параметры

Тип роста - Определяет, является ли рост отростков управляемым или автономным. Управляемый рост оптимизирован для **орнаментов**, в то время как автономный рост предназначен для общих заливок.



Рост отростков – значки кнопок: 1 от точки начала (автономный), 2 от ядра (глиф шрифта, глифы библиотеки, отверстие или вырез), 3 от точки начала или от основания, вращательная симметрия, 4 от точки начала или от основания, зеркальное отображение и поворот

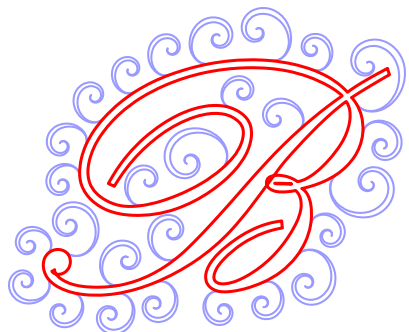


Примеры роста отростков: 1 от точки начала (автономный), 2a от ядра (глиф библиотеки), 2b от ядра (глиф шрифта), 3 от основания с вращательной симметрией, 4 от основания, зеркальное отображение и поворот

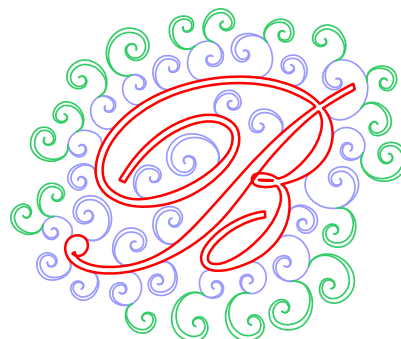
Уровни размера - Размеры отростков могут варьироваться в определенном диапазоне. Этот элемент управления ограничивает данный диапазон: значение 8 представляет полный спектр размеров, в то время как значение 1 создает только самые маленькие отростки.

Максимальное количество поколений отростков - Отростки развиваются от своей платформы (точки начала, ядра, основания или существующих отростков) последовательными слоями, называемыми поколениями. Этот элемент управления ограничивает количество поколений до прекращения роста. Рост

также ограничен контурами объекта. Ограничение поколений при росте от ядра или основания помогает сохранить общую форму растения относительно его платформы.



Ядро из глифа шрифта, 1 поколение отростков



Ядро из глифа шрифта, 2 поколения отростков

Общий масштаб отростков - Регулирует масштаб для всех отростков одновременно. Это свойство не влияет на основание или ядро.

Охват - Определяет [охват заливки](#) относительно контуров объекта. Варианты включают «Выход за контур» (Overflow), «Обрезанный» (Cropped) и «Внутренний» (Interior). Настройки контуров объекта можно найти на вкладке [Общие настройки](#).

Seed - Заполнения в виде растений генерируются с использованием псевдослучайного процесса, что обеспечивает согласованные результаты при одних и тех же параметрах. **Seed** предоставляет эффективный способ создания альтернативных макетов без изменения других настроек. **Кнопки со стрелками** регулируют значение seed и автоматически регенерируют сетку, позволяя просматривать результат в режиме реального времени в [Рабочей области](#).

Исходный сектор для симметрии - Симметрия использует определенный сектор объекта в качестве источника для клонирования. Этот сектор определяется начальной точкой и углом. Используйте этот элемент управления для вращения исходного сектора вокруг начальной точки, что полезно для вращающихся орнаментов. Положение по умолчанию составляет -90 градусов (внизу слева от начальной точки). Этот элемент управления применим только к типам роста, использующим симметрию или зеркальное отображение.

Цветы

Тип цветка - Выберите между глифами **Шрифта** или фигурами из **Библиотеки** для цветов.

Масштаб - Увеличивает или уменьшает глифы цветов.

Количество - Определяет целевое соотношение между цветами и побегами листьев. Поскольку генерация является псевдослучайной, фактическое соотношение может незначительно отличаться.

Сжатие - Сужает [основание цветов](#), позволяя им более естественно вписываться во внутренние изгибы родительских побегов.

Глифы из библиотеки - Выбирает predetermined фигуры в режиме **Библиотеки**.

Глифы шрифта - Ввод конкретных символов в режиме **Шрифта**.

Шрифт - Выбирает гарнитуру для цветов, основанных на символах.

Вращение - Поворачивает глифы шрифта относительно точки их крепления на стебле.

Листья

Тип листа - Выбирает геометрическую форму [листьев](#).

Ширина листа - Регулирует ширину листьев, не изменяя общий макет.

Длина листа - Укорачивает или удлиняет листья.

Завитость - Определяет степень закручивания, применяемую к формам листьев.

Длина центральной линии - Добавляет декоративную центральную линию внутри листьев; она видна только тогда, когда ширина листа больше нуля.

Основа

Основа (Base) — это предварительно оцифрованный фундамент или "стартовое кольцо", используемое исключительно в сетке вьющихся растений (Curly Branching). Она служит физической платформой, от которой начинают свой рост алгоритмические ростки и лозы.

В то время как стандартная заливка растет из одной точки, Основа позволяет растению расти из определенной структурной формы, что необходимо для создания симметричных цветочных орнаментов и венков.

Пользователи могут комбинировать несколько различных основ в рамках одного объекта сетки. Это позволяет создавать очень сложные "вложенные" орнаменты:

Основа против Ядра

Легко перепутать Основу с Ядром (Core), но они выполняют разные роли:

- **Основа:** Предварительно оцифрованный "якорь", используемый специально для симметричных орнаментов. Обычно она формирует круговую рамку, из которой растет растение.
- **Ядро:** Стартовая форма (например, символ шрифта или глиф библиотеки), используемая для роста "Из ядра" (From Core). Растение растет из ядра, заполняя окружающую область, часто используется для декорированных монограмм.

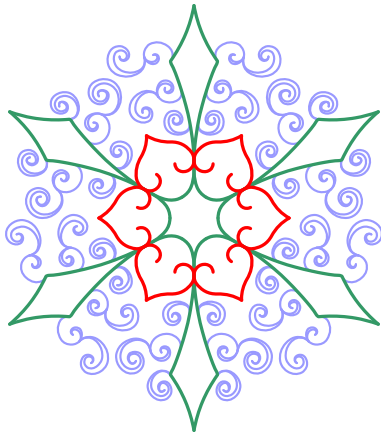
Образец основы - Растения могут расти из одной или нескольких предварительно оцифрованных [основ](#). Этот элемент управления позволяет выбирать из доступных образцов.

Основы доступны только тогда, когда **Тип роста** (Growth Kind) установлен на опцию вращения или зеркального отображения (за исключением режимов ядра или точки начала координат).

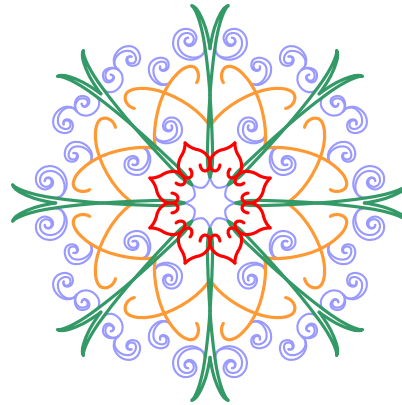
Размер основы - Масштабирует предварительно оцифрованный образец основы.

Ширина основы - Управляет шириной кольца основы, расположенного вокруг центра симметрии (точки начала координат).

Несколько основ можно комбинировать в рамках одного объекта, что позволяет создавать перекрывающиеся или пересекающиеся структуры.



Две основы, объединенные в одном объекте.



Три основы, объединенные в одном объекте.

Дизайны на этой иллюстрации монохромные; цвета были добавлены только для того, чтобы различить основы (красный и зеленый) и листья (фиолетовый).

📁 Ядро

Ядро (Core) — это центральное "семя" или стартовая форма, используемая в заливках сетки вьющихся растений (Curly Branching). Когда **Тип роста** (Growth Kind) установлен на **Из ядра** (From Core), программное обеспечение использует контуры этой конкретной формы в качестве платформы, от которой начинают расти все лозы, ростки и цветы.

В отличие от Основы, которая обычно используется для симметричных орнаментов, Ядро используется для заполнения области вокруг определенной центральной фигуры декоративными ботаническими элементами.

Функциональность **Ядра** активна только тогда, когда **Тип роста** (Growth Kind) установлен на **Из ядра** (From Core).

Тип ядра (Core Kind) - Выбирает форму ядра из шрифта (Font), библиотеки (Library), отверстий (Holes) или резьбы (Carvings).

А **Ядро шрифта** (Font core) позволяет создавать орнаментированные глифы букв. **Библиотека** (Library) предоставляет такие формы, как гербы или геометрические фигуры.

Выбор **Отверстий** (Holes) заставляет ростки расти из внутренних контуров родительского объекта сетки.

Резьба (Carvings) функционирует аналогично, но является линейными объектами и не обладает внутренней областью.

Масштаб ядра (Core Scale) - Регулирует размер для ядер шрифта и библиотеки. Этот параметр не применяется к отверстиям или резьбе, которые сохраняют свои исходные размеры.

Симметричные ростки (Symmetrical Sprouts) - При использовании ядра из глифа библиотеки ростки могут быть зеркально отражены по горизонтали для придания симметричного вида.

См. Также:

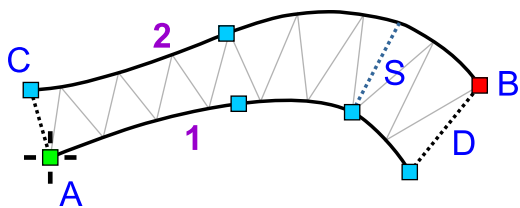
- [Сетка вьющихся растений - Основное руководство](#)
- [Сетка вьющихся растений - Продвинутое техники](#)

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Колонна

Свойства - Колонна

Эти **свойства** применяются исключительно к выбранным объектам «Колонна».

На этой странице подробно описаны свойства объектов «Колонна» в Embird Studio NEXT. Описаны три различных метода заполнения колонн стежками: «Образец зигзага» (сатиновый стежок), «Полосы» и «Многослойное». Заполнение «Образец зигзага» предоставляет широкие возможности настройки, включая узоры стежков, интервалы, настил, покрывные стежки и такие эффекты, как случайное расширение, огибающая и градиенты. Заполнение «Полосы» создает линии вдоль краев колонны с регулируемым количеством и длиной стежков. «Многослойное» заполнение создает рельефные эффекты путем наслоения зигзагообразных стежков с точным контролем количества слоев и смещения.






Объект «Колонна» состоит из начального основания, двух краев, конечного основания и дополнительных внутренних сегментов.

(A) представляет собой начальную точку колонны, расположенную на первом крае (1). (B) — конечная точка, расположенная на втором крае (2). (C) обозначает начальное

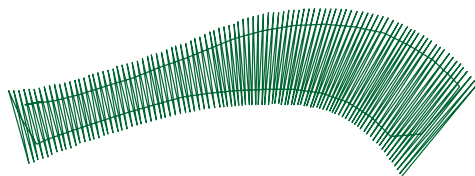
основание, а (D) — конечное основание. (S) — это дополнительный внутренний сегмент; колонна может содержать несколько внутренних сегментов.

Объекты «Колонна» могут быть заполнены стежками с использованием следующих методов:

1.  **Заполнение «Образец зигзага»**, которое использует различные образцы зигзага.
2.  **Заполнение «Полосы»**, которое использует линии, прокладываемые вдоль контуров колонны.
3.  **«Многослойное»** зигзагообразное заполнение, включающее несколько прямых и обратных слоев для создания рельефных колонн.

1. Заполнение «Образец Зигзага»

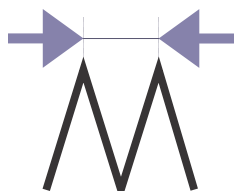
Этот тип заполнения называется **сатиновым стежком**, когда применяется простой образец зигзага.



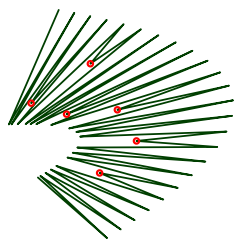
Объект «Колонна», заполненный образцами зигзага.

Основные Настройки

Образец относится к конкретному узору зигзагообразных стежков, заполняющему объект «Колонна». Образцы стежков различаются по количеству стежков и расположению.



Свойство **Интервал** определяет максимальное расстояние между образцами стежков. Если объект «Колонна» образует дугу, расстояние на внутренней кривой автоматически уменьшается.

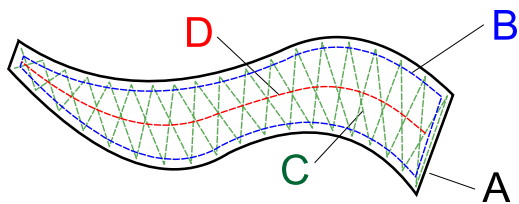


Автоматическое укорачивание — это функция, которая уменьшает длину определенных стежков на внутренней стороне дуги для предотвращения чрезмерной плотности стежков.

Красные точки на иллюстрации указывают на стежки, которые были автоматически укорочены внутри крутого изгиба.

Настил

Флажок **Автовыбор настила** позволяет пользователю отключить автоматическое определение программой типа настила для объекта.



Флажки **Центр**, **Край** и **Зигзаг** позволяют выбрать конкретные типы настила. Более подробную информацию о смещении для настилов «Край» и «Зигзаг» можно найти в главе [Свойства - Весь дизайн](#).

(A) указывает на форму объекта, (B) — настил по краю, (C) — зигзагообразный настил, а (D) — центральный настил.

Свойство **Интервал** определяет плотность зигзагообразного настила.

📁 Настил - Дополнительно

Элементы управления на этой вкладке позволяют переопределить глобальные настройки настила, которые обычно применяются ко всем объектам при создании стежков. Обратитесь к главе [Индивидуальные свойства настила объекта](#) для получения дополнительной информации.

📁 Покрывной Слой

Make Cover Stitches (Создать покрывные стежки) позволяет пользователю отключить покрывные стежки. Это полезно, когда для дизайна, оцифрованного в стороннем программном обеспечении, требуется только настил.

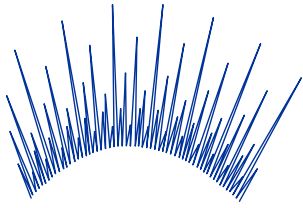
Stitch Smoothness in Corners (Плавность стежков в углах) влияет на веерообразное распределение стежков в угловых областях.

Примечание: За объектом «Колонка» (Column) может следовать объект «Вырезание» (Carving) для придания дополнительной текстуры стежков.

📁 Стороны

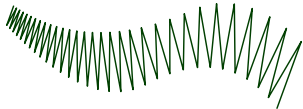
Pull Compensation (Компенсация стягивания) удлиняет каждый стежок по краю объекта, чтобы компенсировать стягивание нити на эластичных тканях или проваливание на флисе. Стягивание нити заставляет стежки сжиматься внутрь, делая готовый объект уже, чем предполагалось.

Max. Random Broadening (Макс. случайное расширение) определяет максимальное случайное удлинение стежков колонки в сторону. Свойство №1 применяется к первому краю колонки, а №2 — ко второму. Эта настройка создает эффект «рваных краев».



Envelope (Огибание) укорачивает определенные стежки колонки для создания специальных визуальных эффектов. При использовании настройки «Огибание» (Envelope) все настилы должны быть отключены.

📁 Градиент



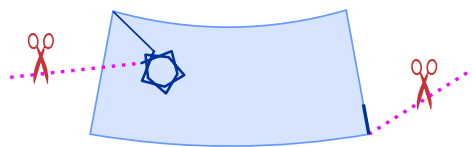
Gradient (Градиент) изменяет расстояние между стежками. Расстояние постепенно переходит от базового значения шага к значению шага плюс значение градиента. Меню «Тип градиента» (Gradient Type) предлагает различные схемы градации.

📁 Закрепляющие Стежки (Tie-Up Stitches)

Свойства на этой вкладке облегчают управление на уровне объекта, переопределяя [глобальные настройки закрепляющих стежков](#). Эта возможность позволяет индивидуально настраивать [закрепляющие стежки](#) для конкретного объекта.

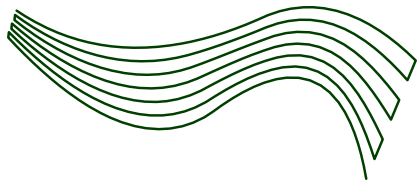
Эта вкладка расширяет функциональность по сравнению с простыми глобальными настройками по умолчанию, предоставляя:

- **Asymmetric Control (Асимметричное управление):** Независимые настройки как для начальных (tie-in), так и для конечных (tie-off) закрепляющих стежков.
- **Enhanced Thread Locking (Улучшенная фиксация нити):** Опции для использования продвинутых узоров начальных закрепляющих стежков (например, самопересекающиеся структуры) для достижения более прочного закрепления в ситуациях, когда базовый линейный узел недостаточен.



📄 2. Заполнение Полосами (Strips Fill)

Полосы (Strips)



Полосы — это пути стежков, расположенные вдоль краев колонки.

Свойство **Number (Количество)** определяет общее число полос.

Свойства **Min. Length (Мин. длина)** и **Max. Length (Макс. длина)** определяют диапазон длины стежка. Длина регулируется автоматически для обеспечения плавного приближения изогнутых участков полос.

3. Многослойное Заполнение (Multilayer Fill)

Multilayer Fill (Многослойное заполнение) предназначено для создания 3D-объема без необходимости ручной оцифровки нескольких перекрывающихся объектов. В то время как стандартные колонки состоят из одного покрывного слоя и дополнительных настилов, многослойный режим автоматизирует процесс наслоения для создания высоты.

Свойства

Программное обеспечение генерирует последовательность зигзагообразных слоев, которые постепенно создают вертикальный рельеф. Это достигается с помощью двух основных элементов управления:

- **Layers (Слой):** Определяет общее количество зигзагообразных проходов. Например, настройка 3 слоя приведет к двум плотным проходам настила и одному финальному покрывному проходу.
- **Offset (Смещение):** Это критически важное свойство для стабильности. Программное обеспечение слегка «ступенчато» изменяет ширину нижних слоев. Как правило, нижние слои уже, чем финальный покрывной слой. Это создает пирамидальное основание, гарантируя, что финальный сатиновый стежок полностью охватывает нижние слои для гладкой, профессиональной отделки.

Использование Многослойного Заполнения С 3D-Пеной (Puff Foam)

Многослойный режим часто используется в сочетании с **3D-пенной для вышивки (Puff Foam)** для создания выраженного рельефа, часто встречающегося на качественных спортивных кепках.

1. Эффект покрытия (The Capping Effect)

При использовании пенки самым важным техническим требованием является «прорезание» пенки иглой. Стандартные сатиновые стежки могут быть недостаточно плотными, чтобы чисто перфорировать края пенки. Использование **Многослойной заливки (Multilayer Fill)** обеспечивает повторное прохождение иглы в одной и той же области, что гарантирует чистое прорезание пенки и позволяет легко удалить излишки после вышивки.

2. Плотность и проседание

При вышивке поверх пенки плотность должна быть значительно выше, чем при стандартной вышивке, часто в диапазоне от 0,1 мм до 0,2 мм. Многократные слои помогают равномерно сжать пенку. Без этих многократных проходов пенка может «протыкать» стежки, или стежки могут неравномерно проседать в материал.

3. Советы по оцифровке для объемной пенки (Puff Foam):

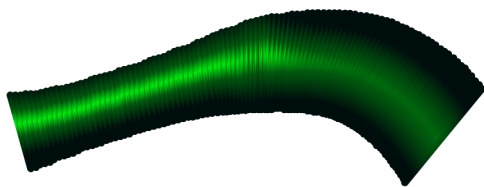
- **Концевые элементы (End Caps):** В Embird Studio убедитесь, что концы ваших колонок «закрываются» высокоплотными стежками. Если концы открыты, пенка будет видна в начале и в конце колонки.
- **Компенсация стягивания (Pull Compensation):** Увеличивайте компенсацию стягивания при использовании пенки. Высота пенки натягивает нить сильнее, чем плоская ткань, из-за чего колонки могут казаться уже, чем они выглядят на экране.
- **Избегайте подстилочных стежков (Underlays):** При использовании многослойности для пенки обычно отключают стандартные центральные или краевые подстилочные стежки, так как сами многослойные проходы служат структурной поддержкой, а объем обеспечивает сама пенка.

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Колонка с узором

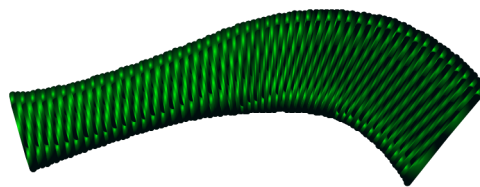
Свойства - Столбик С Узором

Эти [свойства](#) применяются исключительно к выбранным объектам «Столбик с узором».

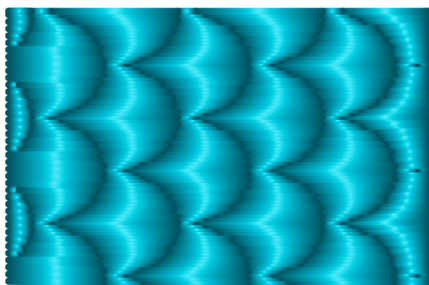
На этой странице подробно описаны настройки для объекта "Столбик с узором" в Embird Studio NEXT — функции, которая позволяет пользователям дополнять стандартные сатиновые или столбиковые стежки декоративными текстурами. Здесь описаны конкретные свойства для применения и настройки этих узоров, включая выбор узора, регулировку масштаба и случайный сдвиг. Кроме того, объясняется функция "Растяжение" для адаптивных дизайнов, которые следуют за шириной столбика — это полезно для создания эффектов кружева — и настройка "Количество скручиваний" для достижения спиралевидной эстетики.



Столбик без примененного узора.



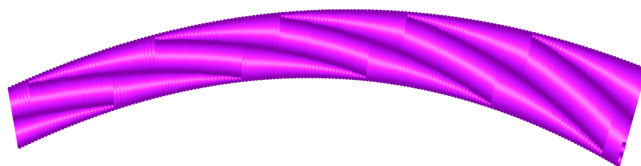
Столбиковые зигзагообразные стежки с декоративным узором, примененным к покрывающему слою.



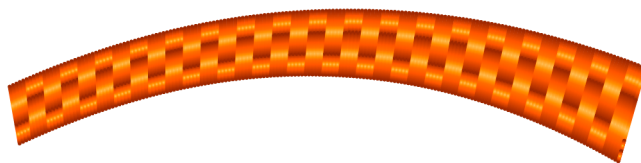
Узор определяет текстуру верхних покрывающих стежков.

Большинство свойств для этого типа объекта идентичны [стандартным свойствам столбика](#), за исключением следующих:

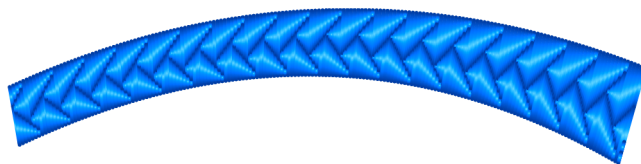
1. **Узор** - Определяет текстуру покрывных стежков. Эта функция работает аналогично настройке узора в [объекте заполнения](#). Пользователи могут создать до пяти пользовательских узоров через [Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов > Пользовательские узоры](#) .
2. **Случайное смещение** - Случайным образом смещает проколы иглы для создания более естественной или менее однородной текстуры.
3. **Масштаб** - Регулирует размер примененного узора.
4. **Растяжение** - Этот переключатель активирует адаптивный узор, что означает, что текстура масштабируется пропорционально ширине колонки в любой конкретной точке. Это особенно эффективно при оцифровке кружевных структур.
5. **Количество витков** - Доступно только при включенном **Растяжении**; эта настройка поворачивает узор вдоль пути для создания эффекта скручивания.



Адаптивный узор с коэффициентом масштаба = 50% и количеством витков = 5.

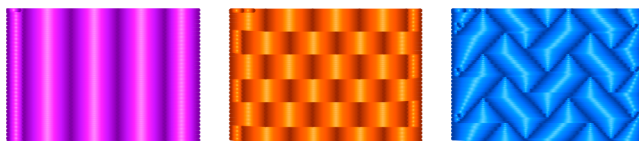


Адаптивный узор с коэффициентом масштаба = 66% и количеством витков = 0.



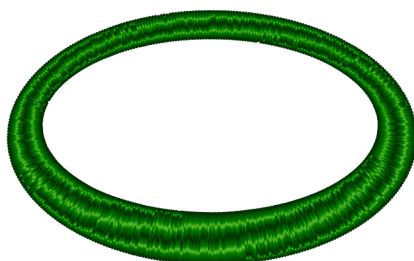
Адаптивный узор с коэффициентом масштаба = 125% и количеством витков = 0.

В трех примерах выше узор автоматически адаптируется к изменяющейся ширине колонки. Эти примеры были созданы с использованием следующих predefined узоры:

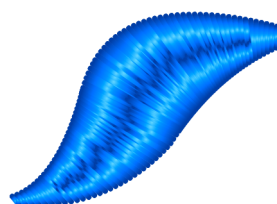


1. Вертикальные линии, 2. Кирпичи, 3. Паркет.

Адаптивный узор также можно комбинировать с опцией «Случайное смещение» для создания более мягкого, менее регулярного вида:



Вертикальные линии, используемые в качестве адаптивного узора с коэффициентом масштаба = 50%, количеством витков = 4 и случайным смещением = 1.5 мм.



Вертикальные линии, используемые в качестве адаптивного узора с коэффициентом масштаба = 50%, количеством витков = 0 и случайным смещением = 1.5 мм.

Примечание: Колонку с узором можно дополнительно модифицировать с помощью объекта Carving для добавления дополнительной структурной текстуры.



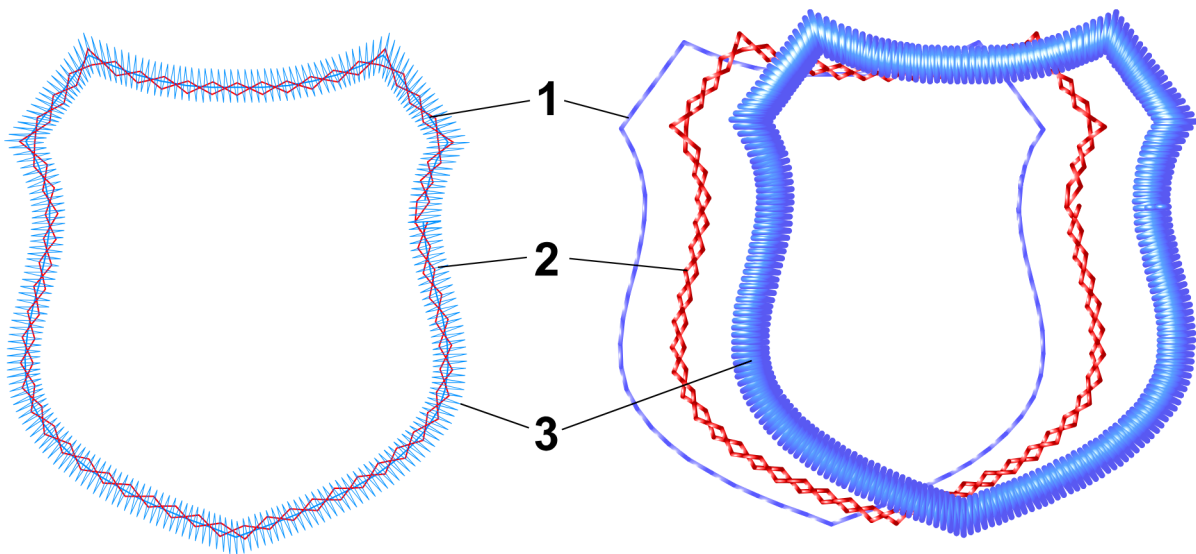
Значок инструмента Carving.

Обратите внимание, что объект «Колонка с узором» не включает опцию **Создать покрывные стежки**, режим заполнения **Полосы** или режим заполнения **Многослойный**.

Параметры - Аппликация

Эти [параметры](#) применяются исключительно к выбранным объектам аппликации.

На этой странице подробно описаны параметры объектов аппликации в Embird Studio NEXT. Здесь объясняются три основных слоя стежков, необходимых для создания аппликации — разметка, пристрачивание и покрывные стежки, — а также определяются их конкретные роли в процессе вышивки.



Слева: объект аппликации со всеми видимыми слоями. Справа: слои разделены для более четкого представления структуры.

Слой 1 состоит из стежков разметки. Их цель — обозначить точное местоположение лоскута ткани на материале основы.

Слой 2 состоит из стежков пристрачивания, которые закрепляют ткань аппликации на материале основы. Им присваивается уникальный цвет, чтобы дать команду вышивальной машине остановиться как до, так и после вышивания этого слоя. Пауза перед стежками пристрачивания позволяет пользователю разместить ткань на размеченной области. Как только стежки пристрачивания зафиксируют лоскут на месте, последующая пауза позволяет пользователю обрезать лишнюю ткань вдоль линии стежков.

Слой 3 состоит из покрывных стежков. Эти стежки перекрывают и скрывают стежки пристрачивания и необработанные края ткани аппликации.

Примечание: В отличие от объектов "Колонка" (Column), объекты аппликации не поддерживают эффекты градиента или заливку полосами.

Аппликация - Специфические параметры

Большинство параметров аппликации являются подмножеством [параметров объекта "Колонка"](#).

Следующие дополнительные параметры являются уникальными для объектов аппликации:

Цвет стежков пристрачивания. Стежкам пристрачивания намеренно присваивается цвет, отличный от цвета стежков разметки и покрывных стежков. В дизайне вышивки смена цвета служит командой для остановки машины, что позволяет выполнять ручные операции, такие как обрезка ткани. Конкретный цвет нити, выбранный в программном обеспечении, менее важен, чем пауза, вызванная самой сменой цвета.

Ширина пристрачивания. Это определяет ширину зигзагообразного пути, используемого для стежка пристрачивания.

Шаг стежков пристрачивания. Это контролирует плотность или расстояние между зигзагами вдоль пути пристрачивания.

Углы пристрачивания. Эта настройка определяет, как программное обеспечение обрабатывает острые углы на пути пристрачивания, например, формирует ли зигзаг острый, закругленный или скошенный переход.

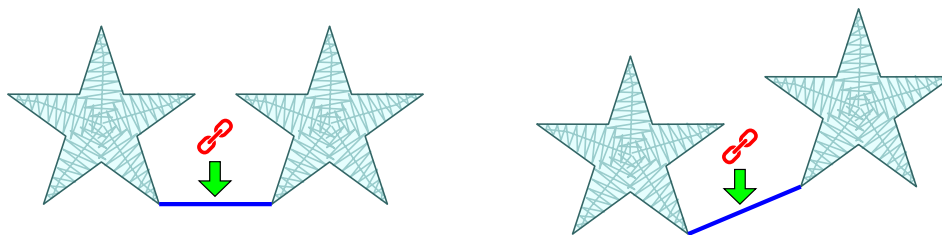
Смещение пристрачивания. Основная функция смещения пристрачивания заключается в том, чтобы сделать стежок пристрачивания немного меньше, чем финальный покрывной стежок. Это гарантирует, что после того, как лишняя ткань будет обрезана близко к линии пристрачивания, необработанные края останутся внутри. Это позволяет финальному покрывному стежку полностью охватить и скрыть края ткани.

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Соединение

Свойства - Соединение

Эти [свойства](#) применяются исключительно к выбранным объектам соединения. Для получения полного обзора, пожалуйста, обратитесь к подробной главе [Соединения](#).

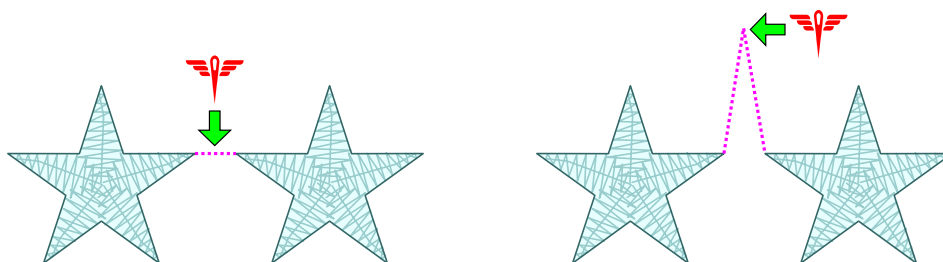
Настройки **Максимальная и минимальная длина** работают так же, как настройки в объекте [Ручные стежки](#).



Соединения автоматически корректируются при перемещении или ином преобразовании объектов, чтобы предотвратить непреднамеренную вставку переходного стежка (обрезки нити).

Опция **Переходные стежки** позволяет создавать контролируемые переходные стежки между объектами. Если объекты вышивки расположены в непосредственной близости, удаление маленьких переходных стежков

между ними может быть затруднительным (как показано на иллюстрации слева). Применяя соединение с опцией переходных стежков, пользователь может создавать более длинные, контролируемые переходы, которые легче поддаются обрезке нити.



📁 Закрепляющие Стежки

Свойства на этой вкладке обеспечивают управление на уровне объекта, переопределяя [глобальные настройки закрепляющих стежков](#). Эта возможность позволяет индивидуально настраивать закрепляющие стежки для конкретного объекта.

Эта вкладка расширяет функциональность за пределы простых глобальных значений по умолчанию, предоставляя:

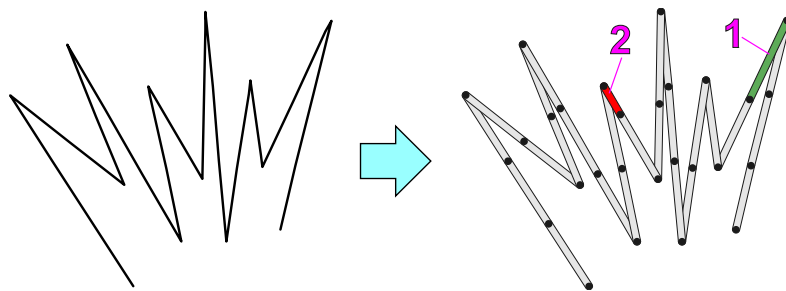
- **Асимметричное управление:** Независимые настройки как для начальных (старт), так и для конечных (конец) закрепляющих стежков.
- **Улучшенная фиксация нити:** Опции использования продвинутых паттернов начальных закрепляющих стежков (например, самопересекающиеся структуры) для достижения более прочного закрепления в ситуациях, когда базовый линейный узел недостаточен.

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Ручные стежки

📏 Свойства - Ручные Стежки

Эти [свойства](#) применяются исключительно к выбранным объектам «Ручные стежки».

Настройка **Максимальная длина (1)** определяет самый длинный допустимый стежок при компиляции объекта «Ручные стежки» в реальные стежки. Любой ручной стежок, превышающий сумму максимальной и минимальной длины, автоматически разделяется на один или несколько стежков максимальной длины, за которыми при необходимости следует более короткий стежок. Этот оставшийся стежок никогда не будет короче, чем указанная **Минимальная длина (2)**.



Объект **Ручные стежки** — это особый тип объекта, в котором дигитайзер сохраняет абсолютный контроль над каждым проколом иглы. В отличие от автоматических объектов, таких как «Застил» (Fill) или «Сатин» (Satin), где программа рассчитывает размещение стежков на основе плотности, объект «Ручные стежки» следует точно по узлам, расставленным пользователем.

Ручные стежки в основном используются для:

- **Точные пути:** Создание специфических соединений между элементами дизайна, которые должны следовать по определенному пути, чтобы оставаться скрытыми.
- **Мелкие детали:** Оцифровка крошечных элементов, таких как блик в глазу, где автоматическое создание стежков может быть слишком объемным.

Несмотря на то, что точки расставляются вручную, программа для вышивки должна соблюдать физические ограничения вышивальной машины. Большинство машин не могут выполнить один стежок длиной более приблизительно 12,1–12,7 мм. Параметры работают следующим образом:

1. **Разделение стежков:** Если ручной сегмент превышает **Максимальную длину**, программа автоматически разделяет этот сегмент на более мелкие, безопасные интервалы.
2. **Остаток:** Чтобы предотвратить обрыв нити или образование "птичьих гнезд", настройка **Минимальная длина** гарантирует, что ни один результирующий стежок не будет слишком коротким для эффективной обработки машиной.

📁 Якорные Стежки

Параметры на этой вкладке обеспечивают управление на уровне объекта, переопределяя [глобальные настройки якорных стежков](#). Эта возможность позволяет индивидуально настраивать закрепляющие [якорные стежки](#) для конкретного объекта.

Эта вкладка расширяет функциональность за пределами простых глобальных настроек по умолчанию, предоставляя:

- **Асимметричное управление:** Независимые настройки как для ведущих (начало), так и для завершающих (конец) якорных стежков.
- **Улучшенная фиксация нити:** Опции использования продвинутых узоров ведущих якорных стежков (например, самопересекающиеся структуры) для достижения более прочного закрепления в ситуациях, когда базовый линейный узел недостаточен.

Свойства - Контур

Эти **свойства** применяются исключительно к выбранным объектам типа «Контур».

Объект «Контур» — это векторный путь, который определяет линию, а не область заливки. В зависимости от выбранного режима одна и та же векторная линия может быть представлена как угодно: от простого обычного стежка до сложной декоративной каймы.

На этой странице подробно описаны специфические свойства для объектов «Контур» в Embird Studio NEXT. Рассматриваются шесть различных режимов вышивки: **Sketch**, имитирующий низкопрофильные сатиновые стежки; **Samples**, для повторяющихся декоративных мотивов; **Satin Stitches**, для контуров постоянной ширины; **Appliqué**, для закрепления слоев ткани; **Border**, с использованием предварительно оцифрованных образцов объектов; и **Overlock**, который имитирует края, обработанные на оверлоке. В этом руководстве рассматриваются общие свойства, такие как ширина и зеркальное отображение, а также специфические для режима настройки настила и сложной геометрии оверлока.

Режим

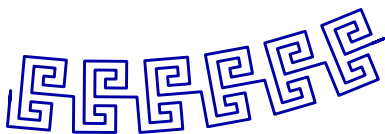
Комбинированный список в верхней части панели свойств контура позволяет выбрать следующие режимы вышивки:

1. Sketch



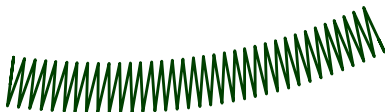
Режим Sketch создает плоские стежки, напоминающие тонкие сатиновые колонки. Он идеально подходит для контуров, которые должны быть более выраженными, чем обычный стежок, но при этом оставаться тоньше, чем традиционный сатиновый контур.

2. Samples



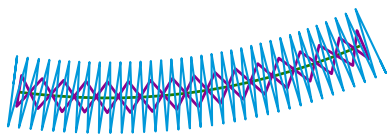
Samples — это декоративные узоры стежков, последовательно повторяющиеся вдоль пути контура.

3. Satin Stitches



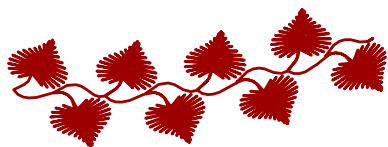
Satin Stitches создают зигзагообразный путь постоянной ширины, функционирующий аналогично объекту «Колонка» вдоль линии.

4. Appliqué



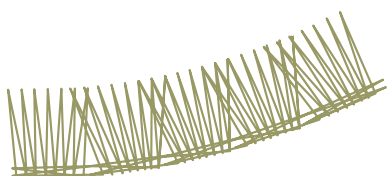
Режим Appliqué создает специализированные закрепляющие стежки для фиксации ткани на стабилизаторе, за которыми следуют покрывные стежки для отделки и скрытия необработанных краев ткани.

5. Border



Режим Border использует предварительно оцифрованные файлы объектов в качестве повторяющегося мотива. Он поддерживает независимые настройки цвета для контуров каймы.

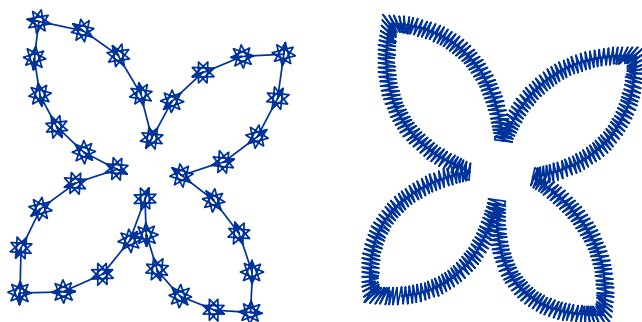
6. Overlock



Режим Overlock имитирует прямые и зигзагообразные структурные стежки оверлока, традиционно используемые для предотвращения осыпания ткани.

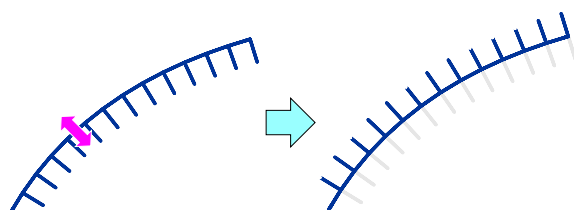
Режимы **Satin Stitches**, **Appliqué** и **Border** имеют идентичные свойства, за исключением **Outlines Color** и **Border Sample Length**, которые являются эксклюзивными для режима Border.

Свойство **Width** применимо ко всем режимам контура. Оно определяет ширину опорных ячеек вдоль контура, на которые проецируются стежки. Обратите внимание, что итоговая ширина вышивки может отличаться в зависимости от того, является ли сам образец стежка шире или уже опорной ячейки.



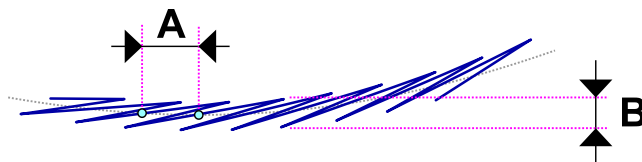
Объект «Контур» с образцами стежков (слева) и с сатиновыми стежками (справа).

Опция **Flip Sides** доступна для режимов **Sketch**, **Samples**, **Border** и **Overlock**. Эта функция зеркально отображает узор стежков относительно пути контура.



Свойства Для Sketch И Samples

Sketch обеспечивает низкопрофильный контур, имитирующий плоскую сатиновую строчку. Он служит промежуточным вариантом между обычным стежком и полноценным сатиновым валиком.



Свойства Sketch: Длина (A) и Ширина (B).

Режим **Sample** повторяет определенную последовательность стежков вдоль пути контура. Выбор нового образца автоматически сбрасывает **Width**, **Minimum Length** и **Maximum Length** к их значениям по умолчанию. Их можно настроить вручную. Пользователи могут определить до пяти пользовательских образцов стежков через [■ Главное меню > Гаджеты > Редактор фрагментов](#) в разделе [Пользовательские образцы](#).

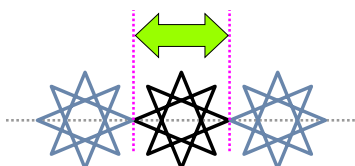


Иллюстрация длины образца.

Для изогнутых путей программное обеспечение автоматически укорачивает длину образцов для поддержания плавности аппроксимации кривой. Чтобы сохранить одинаковую длину образцов независимо от кривизны, установите для **Minimum Length** и **Maximum Length** одинаковые значения.



Иллюстрация ширины образца.

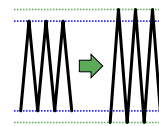
Свойства Для Сатиновых Стежков, Аппликации И Границы

Свойство **Spacing** определяет максимальное расстояние между отдельными образцами стежков. В дугообразных сегментах расстояние на внутренней стороне кривой автоматически сжимается.

Свойство **Corners** управляет тем, как программное обеспечение скругляет или обрезает углы контуров **Satin** или **Appliqué**.



Компенсация стягивания удлиняет каждый стежок по краю объекта для противодействия натяжению нити (на эластичных тканях) или проваливанию (на ворсистых материалах, таких как флис). Натяжение нити стремится стянуть концы стежков внутрь, из-за чего физическая вышивка выглядит уже, чем оцифрованный дизайн.



Параметр **Автовыбор настила** включает или выключает автоматический выбор типа настила программой.

Флажки **Центр**, **Край** и **Зиг-заг** позволяют вручную выбрать определенные типы настила для объекта.

Для объектов **Граница** настройка **Цвет контуров** определяет цвет элементов обычного стежка, если образец границы включает их.

Параметр **Длина образца границы** определяет масштаб мотивов при их повторении вдоль контура.

Параметры, специфичные для объектов аппликации:

Цвет стежков притачивания. Стежкам притачивания целенаправленно присваивается цвет, отличный от разметочных и покрывных стежков. Это изменение цвета дает команду вышивальной машине остановиться, позволяя выполнить ручные операции, такие как обрезка ткани. Выбранный конкретный цвет менее важен, чем наличие команды остановки.

Ширина притачивания. Определяет ширину пути зиг-зага, используемого для притачивания.

Интервал стежков притачивания. Управляет плотностью зиг-загов внутри пути притачивания.

Смещение притачивания. Этот параметр создает стежок притачивания, который немного уже, чем финальный покрывной стежок. Это гарантирует, что обрезанный край ткани будет расположен внутри, позволяя финальному сатиновому стежку полностью закрыть необработанные края.

Настил - Вкладка «Дополнительно»

Элементы управления на этой вкладке позволяют переопределить глобальные настройки настила. Для получения подробной информации обратитесь к главе [Индивидуальные параметры настила](#).

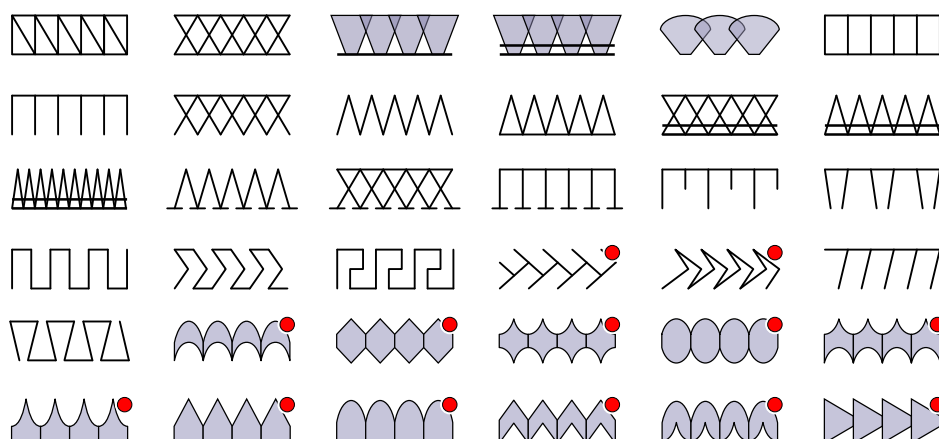
Для проектов, требующих максимального контроля, рассмотрите возможность преобразования объекта «Контур» в объект «Колонна», чтобы получить доступ к более широкому спектру параметров.

Параметры Для Оверлока

Оверлок (или коверлок) — это специализированная швейная машина, используемая для обработки краев ткани. Он одновременно прокладывает шов, обрезает излишки ткани и оборачивает нить вокруг необработанных краев, чтобы предотвратить осыпание.

Режим **Оверлок** в Embird Studio NEXT имитирует эти обвивающие стежки. Обратите внимание, что это декоративные имитации, вышиваемые поверх ткани, и они не оборачивают край физически, как настоящий оверлочный стежок.

Образец определяет конкретную последовательность прямых или зигзагообразных стежков, повторяющихся вдоль контура.



Длина ячейки. Программа вычисляет виртуальные ячейки вдоль контура и проецирует в каждую из них по одному образцу. **Длина ячейки** определяет расстояние между этими единицами вдоль пути.

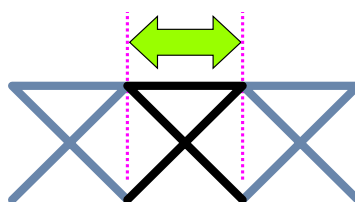
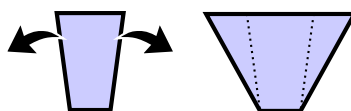


Иллюстрация длины ячейки.

Растяжение. Этот параметр удлиняет внешний край образца оверлока. Во многих узорах это создает перекрытие между образцами.



Слева: Стандартная форма образца; Справа: Образец с примененным верхним растяжением.

Растяжение неэффективно для образцов, отмеченных красным индикатором.

Поперечные линии > Слои. Поперечные линии — это отдельные стежки, проходящие между внутренним и внешним контурами. Их можно оцифровать как многослойные (1, 3 или 5 слоев) для создания эффекта толстого «стежка bean stitch», обеспечивая большую структурную плотность, чем параллельные краевые линии.

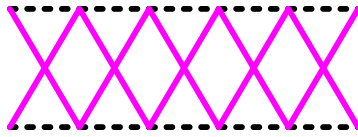


Иллюстрация поперечных линий (сплошные, пурпурные) в сравнении с краевыми линиями (пунктирные, черные).

Поперечные линии > Дисперсия. При использовании многослойных поперечных линий **Дисперсия** управляет боковым смещением между слоями. Это приводит к более толстому визуальному виду. Дисперсия не влияет на однослойные линии.

Параметр **Сатиновый стежок > Интервал** управляет плотностью любых сатиновых компонентов внутри выбранного образца оверлока.

Ширина определяет эталонную ширину ячейки вдоль контура. Финальный результат вышивки может отличаться, если сам образец спроектирован так, чтобы быть шире или уже ячейки.

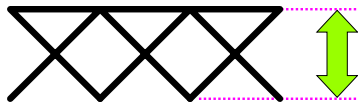
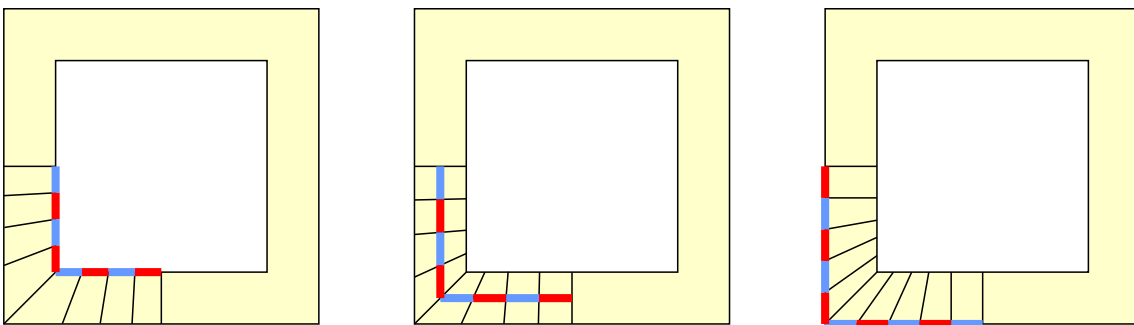


Иллюстрация ширины ячейки.

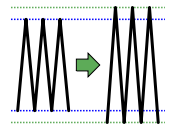
Перевернуть стороны позволяет поменять местами внутреннюю и внешнюю ориентацию оверлока.

Базовая линия образца определяет опорный контур, используемый для построения ячеек. Поскольку внутренний контур короче центрального или внешнего контуров, выбор базовой линии существенно влияет на расстояние между ячейками, особенно на крутых поворотах.



Слева направо: внутренний контур как базовая линия, центральная линия как базовая линия, внешний контур как базовая линия.

Компенсация стягивания работает так, как описано в предыдущих разделах, удлиняя стежки для противодействия натяжению нити и проседанию ткани.



Закрепляющие Стежки

Свойства на этой вкладке позволяют переопределять на уровне объекта [глобальные настройки закрепляющих стежков](#), обеспечивая настраиваемое закрепление [закрепляющих стежков](#).

Эта вкладка предлагает расширенные функциональные возможности, включая:

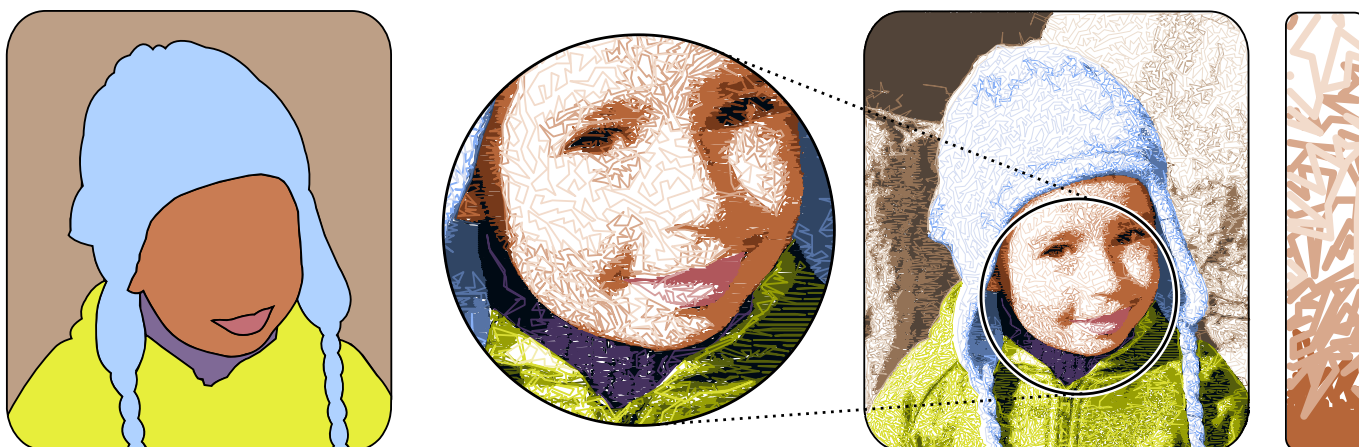
- **Асимметричное управление:** Независимая настройка последовательностей ведущих (начало) и завершающих (конец) закрепляющих стежков.
- **Улучшенная фиксация нити:** Доступ к расширенным шаблонам ведущих закрепляющих стежков, таким как самопересекающиеся структуры, для более надежного закрепления, чем при использовании базовых линейных узлов.

Руководство пользователя - Studio Next > Параметры объекта > Sfumato

Свойства - Sfumato

Эти [свойства](#) применяются исключительно к выбранным объектам Sfumato. Объекты Sfumato специально разработаны для создания фотореалистичной вышивки, такой как [портреты](#), пейзажи и натюрморты. Хотя объект Sfumato оцифровывается с использованием тех же векторных инструментов, что и [объект Заливка \(Fill\)](#), логика создания стежков уникальна; программа создает меандры различного размера и плотности для воспроизведения тонов исходного изображения.

На этой странице представлен полный обзор свойств объектов Sfumato в Embird Studio NEXT. В ней подробно описаны настройки на нескольких вкладках, включая автоматическое и ручное управление оттенками нитей, цветовое маскирование для выборочной вышивки, регулируемую плотность для различных уровней детализации и линии прорезания (carving) для акцентирования краев. Кроме того, описаны специализированные рабочие режимы, которые облегчают выбор цвета и предварительный просмотр макета оттенков непосредственно в рабочей области.



Слева: Дизайн, состоящий из 6 векторных объектов Sfumato. В центре: Готовый дизайн, заполненный стежками. Справа: Деталь, показывающая меандры различного оттенка и плотности.

В областях с высокой плотностью меандры заменяются обычной заливкой под заданным углом. Sfumato не обеспечивает полное покрытие; вместо этого он позволяет ткани оставаться видимой через области с более редкими стежками. Следовательно, выбор подходящего **Фонового цвета (Background Color)** имеет важное значение, поскольку программа рассчитывает плотность стежков на основе контраста между тканью и цветами нитей.

Объект Sfumato может быть заполнен от 1 до 9 оттенками нитей. Эти оттенки либо генерируются автоматически на основе **Основного цвета (Basic Color)**, либо определяются вручную. Пользователи могут переключать отдельные оттенки, чтобы контролировать цветовую сложность объекта. Каждый оттенок нити включает регулируемые свойства для **Дополнительной плотности (Additional Density)** и **Порога оттенка (Shade Threshold)**.

Выбор оптимального количества оттенков имеет решающее значение. Чрезмерное количество оттенков увеличивает количество переходных стежков и время производства, в то время как слишком малое количество оттенков может не обеспечить точное воспроизведение изображения. Как правило, для небольших объектов требуется меньше оттенков, тогда как для более крупных и детализированных объектов предпочтительно большее количество (обычно от 2 до 6 оттенков).



Объекты Sfumato поддерживают отверстия и прорезания (carvings), аналогично стандартным объектам Заливки (Fill). Однако прорезания в Sfumato генерируются как дополнительные стежки, а не как узоры из точек прокола иглы. Пользователи могут регулировать как ширину, так и цвет этих прорезаний. Объекты прорезания должны следовать непосредственно за объектом Sfumato и его отверстиями в списке объектов.

Свойства Sfumato организованы в несколько функциональных вкладок на панели свойств.

Режим

Комбинированный список в верхней части панели свойств Sfumato позволяет переключаться между следующими рабочими режимами:

1. **Режим свойств (Parameters Mode)** - Стандартные числовые и переключаемые настройки.

2.  **Выбор цвета с изображения (Pick Color from Image)** - Позволяет пользователям щелкнуть по фоновому изображению в рабочей области, чтобы выбрать цвет. Затем всплывающее меню назначает этот цвет определенному свойству (например, Основному цвету или Цвету маски).
3.  **Предварительный просмотр макета оттенков (Shades Layout Preview)** - Отображает объект в виде цветовой карты в рабочей области. Это помогает визуализировать, как распределяются пороги и маски перед генерацией стежков.

Поскольку объекты Sfumato имеют значительно больше свойств, чем стандартные объекты, эти режимы предварительного просмотра необходимы для эффективного проектирования. Они обеспечивают быструю визуальную обратную связь без необходимости генерировать полный электронный файл стежков после каждой незначительной корректировки.

Основные Настройки

Угол (Angle) определяет ориентацию обычной заливки, используемой в областях с высокой плотностью.

Максимальная длина стежка (Maximum Stitch Length) определяет самый длинный обычный стежок, допустимый в областях с низкой плотностью; все, что превышает это значение, заменяется переходным стежком. Хотя длинные стежки могут визуально мешать в детализированных областях, таких как глаза или рты, избыток переходных стежков замедлит процесс вышивки.

Параметр **Fidelity** (Точность) управляет количеством стежков и точностью воспроизведения. Более высокая точность (70-80%) увеличивает плотность стежков для большей детализации, что рекомендуется для лиц. Более низкая точность (0-40%) подходит для фоновых элементов, таких как небо или одежда, чтобы уменьшить общее количество стежков.

Style (Стиль) определяет расположение стежков в областях с низкой плотностью. Доступные варианты включают:

1. **Common Sfumato meanders** (Обычные меандры Sfumato): имитирует классический Sfumato с повышенной эффективностью.
2. **Contour stitches (default)** (Контурные стежки (по умолчанию)): наиболее эффективная раскладка; меандры используются только там, где контурирование неприменимо.
3. **Contour stitches (higher density)** (Контурные стежки (более высокая плотность)): обеспечивает более компактное заполнение.
4. **Contour stitches (highest density)** (Контурные стежки (наивысшая плотность)): минимизирует видимость ткани сквозь стежки.

Цвета

Basic Color (Базовый цвет) служит эталоном для автоматической генерации оттенков нитей и представляет объект в Инспекторе объектов.

Background (Фон) представляет цвет ткани, который должен просвечивать сквозь стежки.

Thread Shades (Оттенки нитей) — это фактические цвета, используемые для заполнения объекта. Автоматические оттенки создают монохромную шкалу на основе базового цвета, в то время как пользовательские шкалы позволяют использовать любую комбинацию цветов. Оттенки можно отключить (OFF), чтобы упростить дизайн.

Additional Density (Дополнительная плотность) позволяет вручную настраивать плотность для определенных цветов, переопределяя автоматические расчеты.

Shade Threshold (Порог оттенка) управляет диапазоном тонов изображения, назначенных каждому оттенку нити.

Contrast (Контраст) изменяет диапазон автоматически генерируемых оттенков нитей. Более низкий контраст рекомендуется для более мягких черт, например, в портретах женщин или детей.

Маска

Для сложных фотографий с множеством мелких, разнообразных цветовых областей (например, цветочный луг) отрисовка отдельных объектов непрактична. В таких случаях [Цветовая маска](#) (Color Mask) позволяет частично заполнить один объект Sfumato на основе цвета:

1. Создайте один большой объект Sfumato, покрывающий всю область.
2. Выберите **mask color count** (количество цветов маски).
3. Используйте **Pick Color Tool** (Инструмент выбора цвета) для выбора целевых цветов (например, зеленого для травы) из рабочей области.
4. Настройте **mask range** (диапазон маски) и используйте режим предварительного просмотра, чтобы проверить область покрытия.
5. Активируйте маску и сгенерируйте стежки. Чтобы вышить оставшиеся области (например, красные цветы), продублируйте объект и инвертируйте настройки маски.

Интервал

Интервал стежков обратно пропорционален плотности. Увеличение интервала снижает плотность, а уменьшение — увеличивает ее.

Spacing of high-density areas (Интервал областей высокой плотности) должен быть установлен в диапазоне от 0,35 до 0,45 мм для стандартной толщины нитей, чтобы обеспечить полное покрытие в областях обычного заполнения.

Overall spacing (low/medium-density) (Общий интервал (низкая/средняя плотность)) — ползунки позволяют пользователям глобально осветлить или утяжелить более свободные области дизайна.

Резьба (Carvings)

Carvings (Резьба) — это декоративные линии, используемые для выделения краев внутри объекта Sfumato.

Carvings Color (Цвет резьбы) должен соответствовать одному из активных оттенков нитей.

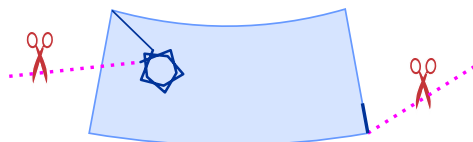
Carvings Width (Ширина резьбы) позволяет создавать более толстые линии. Любая резьба шириной более 0,2 мм строится с использованием коротких линий стежков, выровненных по основному углу заполнения.

Закрепки (Tie-Up Stitches)

Параметры на этой вкладке обеспечивают управление на уровне объекта, переопределяя **глобальные настройки закрепок**. Эта возможность позволяет индивидуально настраивать фиксирующие **закрепки** для конкретного объекта.

Эта вкладка расширяет функциональность за пределы простых глобальных настроек по умолчанию, предоставляя:

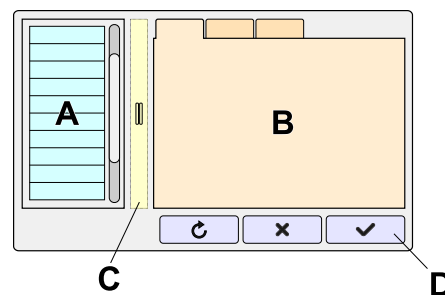
- **Asymmetric Control** (Асимметричное управление): независимые настройки как для начальных (tie-in), так и для конечных (tie-off) закрепок.
- **Enhanced Thread Locking** (Улучшенная фиксация нити): опции использования продвинутых узоров начальных закрепок (например, самопересекающиеся структуры) для достижения более прочного закрепления в ситуациях, когда базовый линейный узел недостаточен.



Руководство пользователя - Studio Next > Настройки

Настройки

Studio предоставляет доступ к комплексным настройкам, которые позволяют пользователям адаптировать рабочее пространство и инструменты. Эти опции находятся в единой панели «Настройки», доступной через **■ Главное меню > Опции > Настройки**.



A **Список категорий:** Настройки организованы по типам. Используйте этот список для выбора конкретной категории.


B	Вкладки содержимого: Настройки, относящиеся к выбранной категории, отображаются на этих вкладках.
C	Разделитель: Перетащите разделитель влево или вправо, чтобы настроить пропорции списка и областей содержимого.
D	Кнопки: Эти элементы управления меняются в зависимости от активной категории. Доступна универсальная кнопка Сброс для восстановления значений по умолчанию для выбранной категории.

Категории Настроек

Региональные

Элементы управления - Общие

- Визуализация
- Параметры надписей
- Параметры
- Переключатели проекта
- Пяльцы
- Недавние файлы
- Предустановленные стили
- Фоновые фильтры

Примечание: Элементы управления, отмеченные  **значком дублирования**, представляют собой зеркальные настройки, доступные через другие панели или меню. Они включены сюда для централизованного управления.

Региональные

Региональные настройки включают **язык** и **единицы измерения**. Единицы измерения можно настроить как **метрические** или **имперские**. Выбор системы единиц или языка применяет изменения ко всей программе во всех модулях.

Элементы Управления - Общие

Эта категория включает настройки, общие для всех модулей, относящиеся к элементам управления:

- **Размер основных элементов управления:** Эта настройка влияет на масштабирование панелей, меню и кнопок, где уменьшение размера может увеличить рабочее пространство. И наоборот, более крупные элементы управления могут быть полезны пользователям с нарушениями зрения или тем, кто

использует системы письма со сложными глифами (например, некоторые восточноазиатские или ближневосточные языки).

- **Толщина линий управления:** Это влияет на толщину визуальных вспомогательных средств, таких как **рамки выделения**, контуры огибающих, базовые линии текста и другие линейные вспомогательные элементы управления.
- **Режим выбора элементов списка:** Переключает между **режимом выбора с помощью флажков** и стандартным режимом выбора. Режим с флажками отображает флажок рядом с каждым элементом в списках (например, список элементов, список объектов, список файлов), позволяя выбирать несколько элементов одним щелчком или касанием без использования клавиатуры. Этот режим предназначен в первую очередь для сенсорных дисплеев, но функционален и на стандартных компьютерах.
- **Форма контрольных маркеров Безье:** Эта настройка изменяет отображение маркеров сплайнов Безье. По умолчанию используются наконечники стрелок, но предусмотрена опция отображения их в виде кружков.
- **Вставка или удаление узла:** Переключатели в этом разделе включают или отключают возможность добавления и удаления узлов с помощью длительного нажатия или двойного щелчка в режимах редактирования узлов или редактирования стежков. Хотя это может ускорить редактирование для некоторых пользователей, это может быть нежелательно для тех, у кого другой ритм кликов.

Визуализация

Настройки в этой категории организованы по нескольким вкладкам:

3D-Режим

Настройте 3D-визуализацию дизайна в рабочей области.

Показать ткань : Если отключено, пальцы отображаются под дизайном. Это также можно переключить через [Главное меню > Вид](#) .

Текстура ткани: Выберите из библиотеки predefined типов ткани.

Цвет ткани

Интенсивность тени: Тени придают глубину 3D-визуализации, но могут мешать видимости объектов Sfumato Stitch. Для дизайнов Sfumato рекомендуется установить это значение на 0.

X-Ray

Цвет коротких стежков: Используйте режим X-Ray для выявления стежков, длина которых ниже порогового значения, что может вызвать проблемы при вышивке. Они выделяются выбранным цветом.


Макс. длина коротких стежков: Определяет пороговое значение для стежков, которые считаются слишком короткими.

Цвет длинных стежков: Определяет стежки, превышающие пороговое значение максимальной длины. Они выделяются выбранным цветом.

Мин. длина длинных стежков: Определяет пороговое значение для стежков, которые считаются слишком длинными.

Насыщенность цвета стежков: Хотя режим X-Ray в основном черно-белый, этот элемент управления добавляет немного цвета, чтобы помочь различать разные объекты.


Sew Simulator

 **Режим :** Определяет стиль визуализации (3D, плоский и т. д.), используемый во время симуляции вышивки.



Lettering

Определите цвета экранной визуализации для маркеров, узлов и базовых линий, используемых в [интерактивных надписях](#). Вы также можете настроить непрозрачность заливки надписей.

Все Режимы

 **Фоновое изображение (в 3D и плоском режиме)** переключает видимость справочных иллюстраций, шаблонов или эскизов, импортированных в рабочую область. Стежки и контуры объектов отображаются поверх изображения, позволяя сравнивать прогресс оцифровки с исходным рисунком. Как в 3D, так и в плоском режиме вам, возможно, придется решить, что важнее: эстетическая симуляция конечного физического продукта или продолжение сравнения прогресса с исходным рисунком. В таких ситуациях скрытие фонового изображения позволяет получить более чистую визуализацию стежков. В 3D-среде видимость фонового изображения строго привязана к настройке «Ткань». Программа рассматривает «Ткань» как твердую физическую подложку, что создает следующую иерархию:

- Ткань ВЫКЛ: Фоновое изображение остается видимым позади 3D-визуализированных стежков. Это полезно для оценки того, как текстуры нитей выглядят относительно исходного рисунка.
- Ткань ВКЛ: Текстура ткани имеет визуальный приоритет. Поскольку ткань визуализируется как непрозрачный материал, она полностью перекрывает фоновое изображение, независимо от того, установлен ли переключатель изображения в положение «Вкл».

 **Показать переходные стежки :** Переключает видимость переходных стежков. Также доступно через  [Главное меню > Вид](#) .

Цвет переходных стежков

Цвет подсветки переходных стежков: Добавляет свечение вокруг переходных стежков для лучшей видимости на темном фоне. Эта подсветка активна только при высоких уровнях масштабирования.

Непрозрачность области векторных объектов: Оцифрованные векторные объекты без сгенерированных стежков отображаются как полупрозрачные области. Эта настройка управляет уровнем их непрозрачности.




Цвет закрепок: Используется для отличия закрепок от стандартных стежков. Для этого требуется, чтобы была активна функция «Показать переходы», и это не применяется к режиму «Карта плотности».

Толщина визуализации нити: Регулирует визуальную толщину стежков в различных [режимах отображения](#), включая 3D и X-ray.



Настройки Надписей

Все настройки надписей дублируются на [главной панели управления](#) в [режиме надписей](#).





Шрифт

-  **Шрифт по умолчанию** : Указывает шрифт TrueType или OpenType по умолчанию.
-  **Алфавит по умолчанию** : Указывает предварительно оцифрованный алфавит Embird по умолчанию.
-  **Стили** : Настройка жирного, курсивного, вертикального начертания и наборов Unicode. **Уплотнение (Flattening)** позволяет преобразовывать составные глифы в стандартные кривые для точной генерации вышивки.


Архивы

-  **Пути** : Определите расположение папок для шрифтов TrueType и OpenType, не установленных в операционной системе. Используйте функцию **Найти шрифты** в режиме надписей, чтобы обновить список.
-  **Сканировать также архивные файлы** : Позволяет Studio искать шрифты внутри архивов .zip.

Шитье


-  **Заполнение** : Определяет тип стежка для букв (обычное заполнение, сетка, автоколонна или центральная линия). Они могут сочетаться с контурами.
-  **Порядок** : Последовательность, в которой вышиваются буквы или слова. Рекомендуется последовательность от центра к краям, чтобы минимизировать смещение ткани.
-  **Соединения** : Настраивает использование соединительных стежков или обрезки нити между символами и компонентами.
-  **Выравнивание**

Набор Символов

-  **Предопределенный набор** : Настройте строки текста для быстрой вставки через вкладку **Текст**. Это полезно для создания справочных таблиц часто используемых шрифтов.

Настройки

Режим Редактирования

 **Режим колонны** : Выберите предпочтительный метод создания:
[Режим А \(раздельные стороны\)](#), [Режим В \(чередующиеся узлы\)](#) или [Режим С \(одновременные стороны\)](#)

 **Ширина колонны** : Устанавливает ширину по умолчанию для Режимы колонны С.

Цвета: Настройте внешний вид узлов, линий, курсоров и элементов управления надписями.

Сохранение

Когда включено **Автосохранение**, прогресс сохраняется каждые 5 минут. **Резервные копии файлов** создают избыточную копию дизайна в исходной папке.

Выделение

Когда активна **Подсветка выделенных объектов**, выбранные элементы обводятся определенным цветом для улучшения видимости в рабочей области.

Рабочая Область

Фон

Цвет фона: Устанавливает базовый цвет Рабочей области. Этот слой может быть перекрыт 3D-тканью или растровыми шаблонами.

Сетка

Сетка помогает в точном позиционировании и масштабировании. Обратите внимание, что мелкие деления могут отображаться только при высоких уровнях масштабирования.

Основная сетка: Устанавливает размер ячейки на основе региональных единиц измерения (метрических или имперских).

Деление: Устанавливает плотность мелкой сетки.

Вторичная сетка: Включает специальные макеты, такие как радиальные или диагональные сетки, для симметричных дизайнов.

Цвет сетки: Применяет единый цвет ко всем типам сеток, используя различную прозрачность для их различения.

Направляющие Линии

Обычный цвет [направляющих линий](#)

Цвет выбранных направляющих линий

Переключатели Проекта

Эти настройки применяются к текущему проекту и сохраняются в [файле дизайна .eof](#). Открытие существующего файла перезапишет их сохраненными в нем значениями.

Привязка

Функция «Привязка» автоматически выравнивает объекты, маркеры, узлы или направляющие по определенным целям при их перемещении в пределах заданного диапазона. Эти переключатели включают и выключают цели привязки.

Отображение Объектов

Переключение видимости различных типов объектов, включая заливки, Sfumato, колонны, аппликации и ручные стежки.

Режим

Режим ребра : Устанавливает поведение по умолчанию для новых элементов (прямые линии или кривые).

Режим выбора объектов : Устанавливает поведение инструмента выбора (новый, добавить или подмножество).

Визуализация

Показать линейки / сетку

Показать контуры объектов / стежки

Показывать однопроходные контуры толстыми : Помогает идентифицировать сегменты контура, у которых отсутствует обратный проход.

Другое

Применять поворот к стежкам : Автоматически корректирует углы стежков при повороте или отражении объектов.

Заблокировать направляющие линии : Предотвращает случайное перемещение направляющих линий.

 **Редактировать все узлы** : Если отключено, редактируемыми остаются только узлы последнего элемента ребра, что упрощает работу со сложными формами.

Пяльцы

Выбор пялец определяет границы **рабочей области**. Выберите из стандартных промышленных брендов или задайте пользовательский размер.

Предустановленные Пяльцы

Бренд: Выберите производителя и конкретную модель пялец.

Ориентация: Выберите вертикальное или горизонтальное расположение.

Пользовательские Пяльцы


Размер / Округлость

Недавние Файлы

Доступ к истории недавно открытых проектов или очистка списка для сброса меню.

Предустановленные Стили

Настройте свойства дизайна в соответствии с характеристиками конкретной ткани, такими как эластичность и толщина.

Толщина нити: Введите толщину нити для автоматического расчета совместимых настроек стиля. Нажмите  **Применить нить**, чтобы обновить значения.

Стиль: Выберите целевой тип ткани (например, джинса, шелк, флис).

Применить стиль / Использовать стиль: Используйте эти кнопки для фиксации изменений и регенерации стежков для выбранных объектов.

Фоновые Фильтры

Применяйте фильтры к фоновому растровому изображению, чтобы стежки и векторные контуры оставались четко видимыми.

Эта панель дублирует инструменты, находящиеся в модуле [Фоновые фильтры](#).

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Sfumato Stitch](#)

Sfumato Stitch

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Sfumato Stitch](#) > Портрет

Как Оцифровать Портрет С Помощью Sfumato Stitch

Инструмент Sfumato создает стежки на основе изображения, импортированного в фон рабочей области. Пользователь определяет границы для конкретных областей, а программа преобразует тональные значения фотографии в стежки на основе назначенных свойств.

Этот урок представляет собой пошаговое руководство по оцифровке фотографического портрета для машинной вышивки с использованием инструмента **Sfumato Stitch** в Embird Studio NEXT. Вы узнаете, как импортировать фотографию, обвести ключевые черты лица, такие как рот и волосы, настроить цветовые свойства для оптимальной плотности нитей и сохранить готовый дизайн. В этой главе также представлены примеры дизайнов Sfumato с использованием различных цветовых палитр, включая многоцветные, сепия и оттенки серого.

Подробное описание настраиваемых свойств Sfumato можно найти в главе [Свойства - Sfumato](#).

1. Импорт Фотографии



Для начала используйте команду **■ Главное меню > Изображение > Импорт**, чтобы поместить фотографию в **Рабочую область**.

Разрешение вашего **растрового изображения** определяет конечный размер дизайна вышивки. Стандартное соотношение составляет 100 пикселей на сантиметр (примерно 254 пикселя на дюйм). Например, для дизайна высотой 10 сантиметров (3,94 дюйма) требуется высота изображения 1000 пикселей. Поскольку базовое изображение сэмплируется каждый раз при создании стежков, объект Sfumato нельзя масштабировать независимо от исходного растрового изображения.

Убедитесь, что импортированная фотография соответствует правильному разрешению: 100 пикселей на сантиметр (254 DPI) для предполагаемого размера дизайна.

2. Оцифровка Лица

Выберите **инструмент Sfumato**, чтобы нарисовать начальную область для создания стежков. Каждый объект может содержать до 9 оттенков выбранного "основного цвета". В этом уроке лицо оцифровывается как первый объект. Создайте небольшое перекрытие линии роста волос, чтобы обеспечить бесшовное покрытие. В конечном итоге лицо будет заполнено оттенками телесного цвета.



Векторный контур лица оцифровывается непосредственно поверх растрового шаблона.

Чтобы использовать другой цвет для рта, выберите **инструмент Отверстие**, чтобы вырезать отверстие в объекте лица.



Техническое примечание: В дополнение к отверстиям, объекты Sfumato могут включать **резные элементы (Carvings)**.



Резные элементы — это векторные линии или кривые, нарисованные сразу после объекта Sfumato. Они используются для выделения тонких краев или деталей, которые могут быть нечетко видны при преобразовании фотографии в стежки.





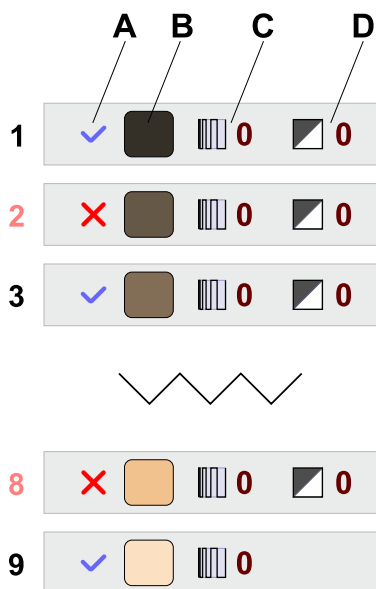
Объект лица с отверстием для рта. Стежки еще не созданы.

3. Настройка Свойств

Выберите объект лица в **Рабочей области** или **Инспекторе объектов** и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню. Выберите **Редактировать**, чтобы войти в режим редактирования узлов; свойства Sfumato появятся на **Главной панели управления**.

Комбинированный список **Режим** в верхней части панели позволяет переключаться между тремя рабочими режимами:

1. **Режим свойств** : Стандартные числовые и переключаемые настройки.
2.  **Выбор цвета с изображения** : Используйте пипетку для выбора цветов непосредственно с фонового изображения. Используйте всплывающее меню, чтобы назначить цвет в качестве базовой нити, маски и т. д.
3.  **Предварительный просмотр раскладки оттенков** : Отображает объект Sfumato в виде цветовой карты. Это позволяет визуализировать и точно настраивать пороги оттенков или диапазоны маски.



Выберите инструмент **Выбор цвета с изображения** и выберите тон кожи на фотографии, чтобы задать **Базовый цвет**. Studio автоматически создаст 5 оттенков этого цвета.

Примечание: Используйте комбинированный список для переключения на **Предварительный просмотр раскладки оттенков**, чтобы увидеть в реальном времени, как изменение параметров влияет на итоговую раскладку стежков.

На вкладке «Цвет» отображаются 5 оттенков по умолчанию. Вы можете включить дополнительные оттенки (до 9), если дизайн требует более высокой тональной сложности.

Основные Параметры Строки:

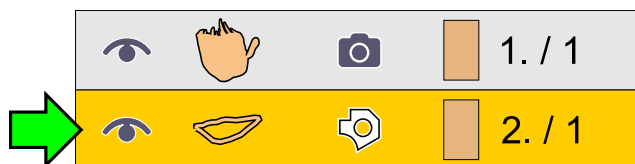
A	Переключатель оттенка: Включает или выключает конкретный оттенок.
B	Цвет оттенка: Хотя они автоматически производятся от Базового цвета, вы можете щелкнуть по цветовому полю, чтобы вручную выбрать пользовательский оттенок нити через Смеситель цветов .
C	Дополнительная плотность: Регулирует плотность стежков для отдельного оттенка для точной настройки покрытия.
D	Порог оттенка: Определяет, где заканчивается один оттенок и начинается следующий. Настройка этих значений перебалансирует распределение цветов.

Чтобы смягчить переходы, вы можете уменьшить значение элемента управления **Контраст**. После завершения настройки нажмите **Генерация стежков** для обработки объекта.



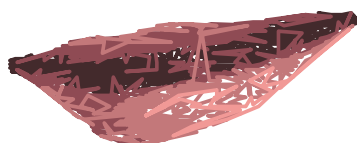
Первый объект Sfumato после генерации 5 оттенков, полученных из базового цвета тона кожи.

4. Оцифровка Рта



В **Инспекторе частей** выберите отверстие рта. Используйте **Главное меню > Конвертировать > Заполнение и Sfumato > Создать заполнение из отверстия**, чтобы преобразовать пустоту в новый объект Sfumato.

Поскольку рот — это мелкая деталь, 5 оттенков может быть много. Вы можете оптимизировать дизайн, отключив 1 или 2 оттенка с помощью переключателей оттенков (A).



Объект Sfumato рта, визуализированный с 4 оттенками розового.

5. Оцифровка Волос

Оцифруйте область волос, используя тот же метод, что и для лица. Выберите подходящий цвет волос в **Окне параметров**. Используйте **Предварительный просмотр оттенка** и настройте **Пороги оттенков (D)** для достижения естественного тонального баланса по всей текстуре волос.



6. Сохранение Дизайна

Сгенерируйте стежки для всех объектов, чтобы завершить портрет. Сохраните свою работу как файл Studio *.EOF, чтобы сохранить векторные данные.

Наконец, используйте **■ [Главное меню > Дизайн > Компилировать и поместить в Embird Editor](#)**, чтобы подготовить дизайн для экспорта в формат, специфичный для вашей машины.



7. Вариации Дизайна Sfumato

Многоцветный Дизайн



Сложный многоцветный дизайн, использующий 6 основных цветов и 22 оттенка нитей (высота 16,8 см).

Этот дизайн состоит из 6 векторных объектов. Каждый объект имеет индивидуально подобранное количество оттенков в зависимости от его размера; например, рот упрощен, в то время как лицо и куртка используют большее количество оттенков для глубины.



Фон: 4 оттенка



Лицо: 5 оттенков (включая отверстие для рта)



Рот: 2 оттенка



Свитер: 2 оттенка

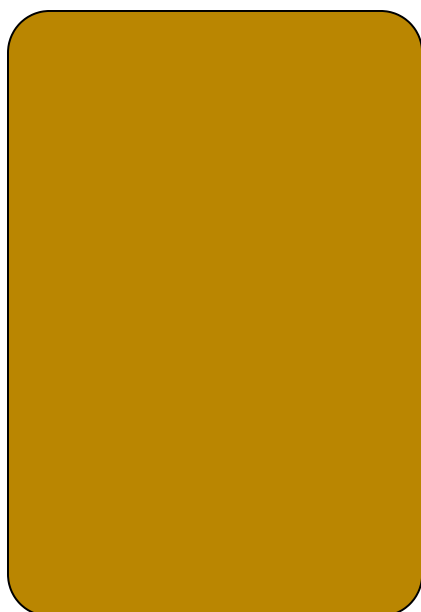


Кепка: 4 оттенка



Куртка: 5 оттенков

Шкала Тонов Сепии



Портрет в сепии (высота 21,8 см), использующий 1 основной цвет и 5 оттенков нитей.

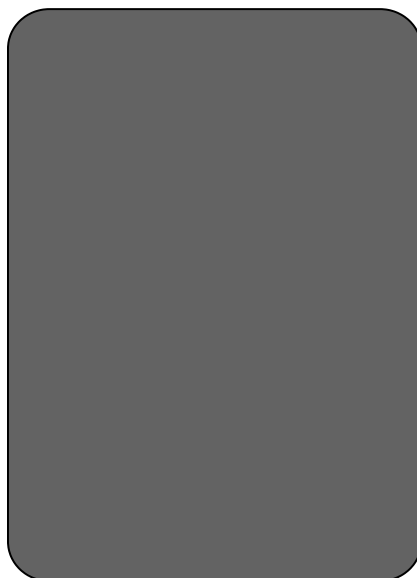
Этот дизайн использует один прямоугольный векторный объект, покрывающий всю фотографию. Все 5 оттенков автоматически генерируются из основного цвета сепии.



Дизайн В Оттенках Серого

Портрет в оттенках серого (высота 20,8 см) с использованием 1 основного цвета и 5 оттенков нитей.

Как и в примере с сепией, здесь используется один прямоугольный объект с 5 оттенками, созданными на основе нейтрального серого базового цвета.



[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Sfumato Stitch](#) > Цветовая маска

Как Использовать Цветовую Маску В Sfumato Stitch

Sfumato Stitch — это специализированный инструмент для оцифровки, который создает дизайны вышивки непосредственно из фотографий. Он использует векторные границы для определения объектов, которые затем программное обеспечение заполняет стежками на основе тональных значений исходного изображения.

В этом уроке подробно описана функция **Color Mask** (Цветовая маска) в Embird Studio NEXT. В нем рассматриваются передовые методы оцифровки изображений со сложным распределением цветов с использованием наложенных слоев и диапазонов масок. Кроме того, показано, как использовать цветовые маски для выделения объектов и удаления фона для создания чистой одноцветной вышивки.



Эта фотография содержит несколько различных цветовых областей со сложными формами, которые трудно оцифровать по отдельности.

Хотя оцифровка отдельных векторных объектов эффективна для таких сюжетов, как [портреты](#), это непрактично для фотографий, содержащих множество мелких, переплетающихся цветовых областей. Функция Color Mask предназначена для таких сложных сценариев, где ручная прорисовка каждой детали занимает слишком много времени.

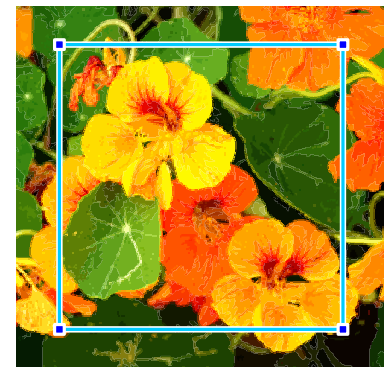
Создав один большой объект Sfumato и применив маску, вы можете изолировать определенные цветовые диапазоны для вышивания. Чтобы покрыть весь дизайн, вы просто накладываете друг на друга идентичные слои объектов, назначая каждому слою свою маску (цветовой диапазон). Этот оптимизированный рабочий процесс устраняет необходимость в сложной ручной оцифровке мелких векторных фигур.

1. Оцифровка Края Объекта Sfumato



Инструмент Sfumato

Выберите [инструмент Sfumato](#), чтобы определить область для генерации стежков. При использовании масок вы можете просто нарисовать большой прямоугольник, покрывающий всю целевую область.



Простой
прямоугольный объект
Sfumato.

2. Параметры - Установка Масок

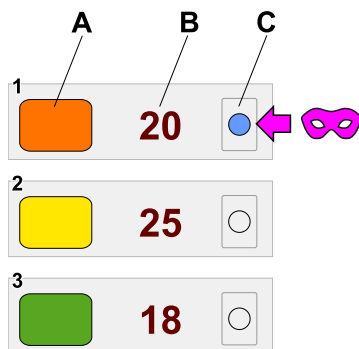
Подробное описание всех параметров Sfumato доступно в главе [Параметры-Sfumato](#).

Если вы уже вышли из режима оцифровки, вернитесь в **режим редактирования узлов**. В этом режиме на [Главной панели управления](#) отображаются параметры объекта, а в **Рабочей области** — сам объект. Эта конфигурация важна, так как она позволяет выполнять **предварительный просмотр оттенков** в режиме реального времени в рабочей области.



Доступ к элементам управления маской осуществляется через вкладку с этим значком.

Для изображения, содержащего зеленый фон, а также оранжевые и желтые цветы, требуются три маски. Установите **Mask Count** (Количество масок) на 3. Используйте инструмент «пипетка», чтобы выбрать цвета непосредственно с фотографии: **Mask Color 1** (Цвет маски 1) (оранжевый), **Mask Color 2** (Цвет маски 2) (желтый) и **Mask Color 3** (Цвет маски 3) (зеленый). Порядок цветов остается на ваше усмотрение. Из-за физики нитей и ткани лучше вышивать от центра дизайна к его краям, но расположение цветов на этой картинке не позволяет этого сделать.



Три маски определены, в данный момент активна маска № 1.

Параметры Маски:

A	Mask Color (Цвет маски): Выберите целевой цвет с изображения или определите его вручную.
B	Range (Диапазон): Регулирует чувствительность маски. Увеличение диапазона позволяет захватить более широкий спектр похожих оттенков. Относительное соотношение между диапазонами всех масок важнее, чем абсолютное числовое значение.
C	Переключатель : Активирует определенную маску. Для одного объекта Sfumato может быть активна только одна маска.

При выборе цветов маски программное обеспечение автоматически генерирует соответствующие оттенки нитей. Их можно изменить вручную, чтобы они соответствовали определенным каталогам нитей.

Примечание: Самый темный оттенок (Оттенок 1 - черный) является эксклюзивным для первой маски; все последующие маски используют этот общий базовый оттенок.

Предварительный просмотр оттенков

Сбалансируйте взаимодействие между масками, используя элементы управления **Диапазон**. Используйте **Предварительный просмотр оттенков**, чтобы визуально оценить, как именно смещаются границы цветов при настройке этих значений. Как только результат вас устроит, активируйте переключатель для первого цветового диапазона, который вы собираетесь вышивать.



Предварительный просмотр оттенков показывает баланс между оранжевым, желтым и зеленым диапазонами. Оранжевая секция показывает свои 5 детализированных оттенков, так как она является активной маской. Другие цвета выглядят плоскими, поскольку в данный момент они неактивны в этом конкретном слое объекта.

3. Свойства - Настройка Других Параметров

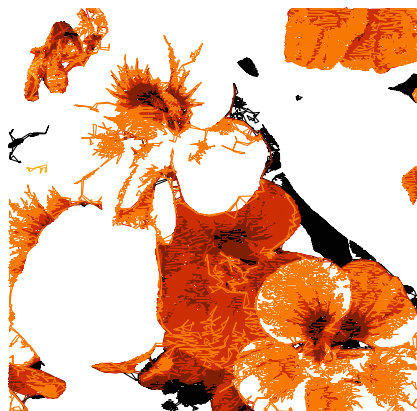
Если цветовая область мала или однородна, вы можете **деактивировать определенные оттенки**, чтобы уменьшить общее количество стежков и время производства.

Кроме того, уменьшение настройки **Точность** снизит количество стежков. Для цветочных или органических дизайнов более низкая точность часто дает отличные результаты, значительно сокращая количество коротких стежков.

Параметр **Стиль** управляет текстурой покрытия стежками. Для цветов в этом примере используется Стиль 3, чтобы обеспечить более насыщенный цвет за счет более высокой плотности стежков в областях бликов.

4. Создание Слоев

Нажмите кнопку **Генерировать стежки**. Только та часть объекта, которая определена активной маской, будет заполнена стежками.



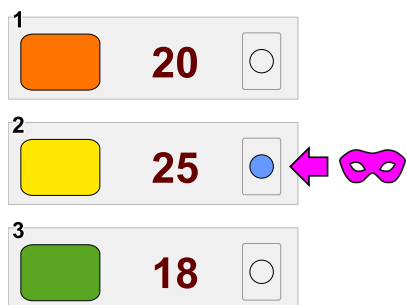
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		1. / 1
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		2. / 1
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		3. / 1

Первый слой, содержащий оранжевый цветовой диапазон.

Выберите объект, затем используйте **Копировать** и **Вставить** дважды, чтобы создать два дублирующих слоя. В **Инспекторе объектов** вы теперь увидите несколько идентичных объектов Sfumato, расположенных в последовательности.

5. Активация Слоев

Выберите следующий объект в **Инспекторе объектов** и войдите в режим редактирования узлов. На панели свойств **активируйте Маску 2** (желтую) и **генерируйте стежки**.

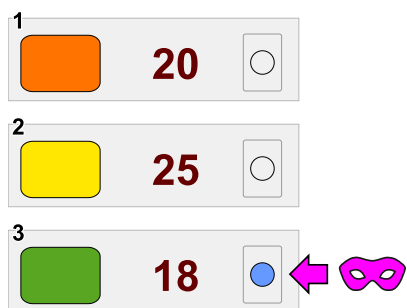


Маска 2 активирована.



Второй слой, содержащий желтый цветовой диапазон.

Повторите этот процесс для третьего объекта, **активировав Маску 3** (зеленую) и сгенерировав его стежки.

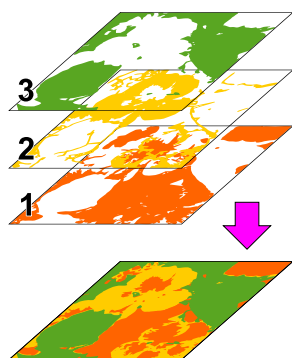


Маска 3 активирована.



Третий слой, содержащий зеленый цветовой диапазон.

Теперь каждый слой объекта работает со своей независимой маской, что приводит к идеально сегментированному многоцветному дизайну.



Три слоя Sfumato, объединенные для формирования полного дизайна.

				1. / 1
				2. / 2
				3. / 3

Финальная последовательность объектов в Инспекторе объектов.

6. Сохранение Дизайна

После того, как стежки будут сгенерированы для всех объектов, сохраните свою работу как файл *.EOF в Studio.

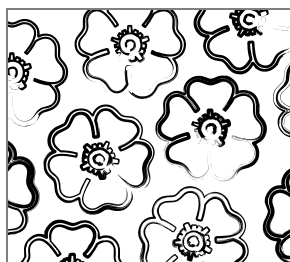
Используйте команду **Главное меню > Дизайн > Компилировать и поместить в Embird Editor** для переноса дизайна в Editor для финального экспорта в формат, специфичный для вашей машины.



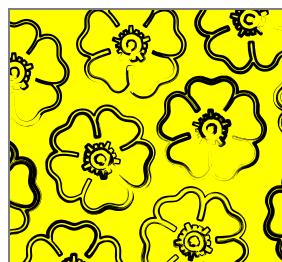
7. Расширенное Применение: Удаление Фона

Цветовую маску также можно использовать для выборочного исключения фона, даже если он занимает то же тональное пространство, что и объект.

1. Упрощает оцифровку за счет использования одного объекта Sfumato.
2. Удаляет нежелательный фон для более чистого финального вышивания.



Оригинальный линейный рисунок с белым фоном.



Фон смещен в желтый цвет для создания хроматического контраста.

Маски Sfumato определяют цвет на основе хроматических компонентов, игнорируя яркость. Поскольку чисто черный и белый цвета воспринимаются как нейтральные/серые, их не всегда можно разделить только с

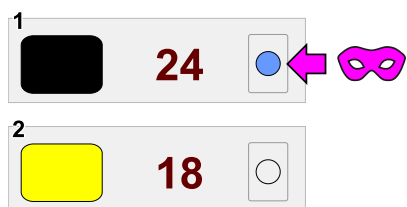
помощью маски.

Чтобы исправить это, используйте **Фильтры фона** для изменения оттенка фона. Регулируя **Баланс желтого-синего** на вкладке **Светлые тона**, можно преобразовать белый фон в желтый, не затрагивая черные линии объекта.

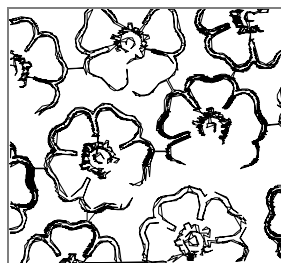
Примечание: Убедитесь, что вы применяете фильтры к правильному тональному диапазону (Тени, Средние тона или Светлые тона) для достижения желаемого эффекта.

Определите две маски: Маска 1 (черная) и Маска 2 (желтая). Установите активную маску на Маска 1. Чтобы создать настоящий одноцветный дизайн, деактивируйте все оттенки нитей, кроме самого темного черного.

После генерации стежков программное обеспечение полностью проигнорирует желтый фон, создавая четкую одноцветную вышивку.



Маска 1 (черная) активирована, а Маска 2 (желтая) исключена.



Финальный одноцветный дизайн с успешно удаленным фоном.

[Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать?](#)

Как это сделать?

[Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать?](#) > [Окно справки - Экспорт в PDF](#)

Окно Справки

Окно справки — это комплексный инструмент, предназначенный для просмотра, поиска, печати и конвертации файлов документации. При необходимости эти файлы можно легко преобразовать в **формат PDF** для автономного использования.

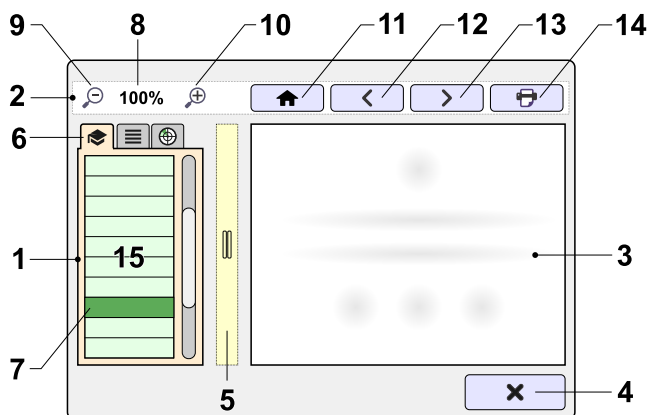
Полный указатель файлов справки для каждого модуля доступен через **главное меню > Справка** в соответствующем модуле. Это меню также служит основной точкой запуска для доступа к соответствующей документации.

Кнопки справки, расположенные в различных диалоговых окнах, позволяют мгновенно открывать определенные главы из основного **Руководства пользователя**, предоставляя контекстную информацию для конкретной функции.


Если к вашему устройству подключена аппаратная клавиатура, вы можете открыть основное **Руководство пользователя**, нажав клавишу **F1**.




Макет И Элементы Управления



1	Панель управления: Отображает главы и страницы. Эта панель видна только тогда, когда в списке (15) присутствует несколько страниц или глав.
2	Горизонтальная панель кнопок: Содержит основные команды навигации и служебные команды.
3	Область просмотра: Отображает содержимое выбранной в данный момент страницы.
4	<input type="checkbox"/> Заккрыть: Кнопка для выхода из окна.
5	Разделитель: Позволяет изменять ширину панели управления относительно области просмотра.
6	<input type="checkbox"/> Вкладки: Используются для переключения содержимого панели управления. Доступные варианты: Главы , Указатель и Поиск .
7	Текущая страница: Указывает на конкретную страницу или главу, выделенную в данный момент в списке.
8	Масштаб: Отображает текущий уровень увеличения. Нажатие на эту метку сбрасывает масштаб до значения по умолчанию 100%.
9	<input type="checkbox"/> Уменьшить масштаб: Кнопка для уменьшения уровня увеличения.
10	<input type="checkbox"/> Увеличить масштаб: Кнопка для увеличения уровня увеличения.
11	<input type="checkbox"/> Начало: Возвращает область просмотра на первую страницу руководства.
12	<input type="checkbox"/> Назад: Переход к ранее просмотренной странице в списке истории.

13  **Вперед:** Переход к следующей странице в списке истории.

14  **Печать:** Отправляет содержимое текущей области просмотра (3) на принтер.

15 **Список:** Содержит иерархию глав и страниц на вкладке **Главы**.

Поиск

Чтобы найти конкретную информацию, введите ключевое слово или фразу в поисковую систему. Система разработана для поиска как точных совпадений, так и вероятных соответствий, что помогает учесть возможные опечатки или ошибки в написании.

- Переключите панель управления (1) на вкладку **Поиск**.
- Введите поисковый запрос в поле ввода и нажмите кнопку поиска.



- Результаты появятся в виде списка, по которому можно щелкнуть, под полем ввода.
- Выберите результат из списка, чтобы отобразить его содержимое в окне просмотра (3).

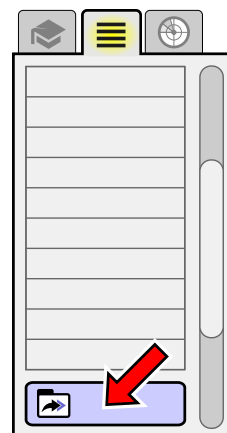
Экспорт файлов справки в PDF (Portable Document Format)

Документацию в окне справки можно преобразовать в **формат PDF** для удобства переноса и чтения в автономном режиме.

Файлы справки хранятся локально как отдельные страницы .htm. Метод экспорта в PDF зависит от того, конвертируете ли вы одну страницу или целое руководство. При экспорте нескольких страниц программа объединяет их и обновляет внутренние ссылки, чтобы обеспечить их правильную работу в конечном PDF-файле.

Экспорт нескольких страниц (панель управления видна):

1. Переключитесь на вкладку **Индекс** (6).
2. Нажмите кнопку **Объединить все**, расположенную в нижней части вкладки.
3. Этот объединенный файл автоматически сохраняется в папку «Документы». Точный путь к файлу и его имя будут отображены в окне просмотра (3).
4. Найдите файл с помощью файлового менеджера вашей операционной системы и откройте его.
5. Запустите команду печати и выберите «Print to PDF» (Печать в PDF) или «Save as PDF» (Сохранить как PDF) в качестве принтера назначения.



Экспорт одной страницы (панель управления скрыта):

- Нажмите кнопку **Печать** (14) на горизонтальной панели кнопок (2).
- Выберите «Print to PDF» (Печать в PDF) или «Save as PDF» (Сохранить как PDF) в качестве принтера назначения.

Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать? > Сетка "Вьющееся растение" - Основное руководство

Curly Plant Mesh – Основное Руководство

Эта страница является основным руководством по инструменту «Curly Plant Mesh» — функции, используемой для создания разнообразных элементов вышивки. Она предоставляет исчерпывающий обзор возможностей инструмента, подробно описывая, как создавать различные заливки, сложные орнаменты и персонализированные монограммы. В этом уроке рассматриваются ключевые аспекты, такие как определение формы, управление ростом и симметрией растения, использование различных основных элементов и настройка дизайна с помощью цветов и листьев, что дает пользователям полное понимание этого мощного творческого инструмента.

Как Создавать Различные Заливки, Орнаменты И Монограммы С Помощью Инструмента Curly Plant Mesh

Режим «Curly Plant» инструмента Mesh способен создавать множество различных результатов. Этот урок призван проиллюстрировать его функции и организован по следующим разделам:

1. [Рисование объекта Mesh](#)
2. [Точка начала](#)
3. [Заливка из точки начала](#)
4. [Вкладка «Options»](#)
5. [Span \(Диапазон\)](#)
6. [Size Levels \(Уровни размера\)](#)
7. [Overall Scale \(Общий масштаб\)](#)
8. [Орнаменты и монограммы](#)
9. [Growth Kind \(Тип роста\)](#)
10. [Symmetry \(Симметрия\)](#)
11. [Irregular Parent Object \(Неправильный родительский объект\)](#)
12. [Seed \(Зерно\)](#)
13. [Base \(Основание\)](#)
14. [Core \(Ядро\)](#)
15. [Ядро из глифа шрифта](#)
16. [Ядро из глифа библиотеки](#)
17. [Ядро из контуров отверстий](#)
18. [Ядро из контуров выреза](#)
19. [Flowers \(Цветы\)](#)

Рисование Объекта Mesh

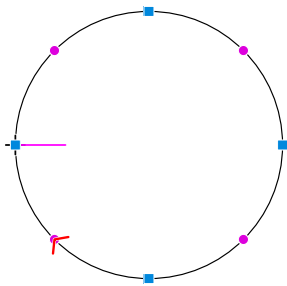
Используйте инструмент Mesh для рисования объекта mesh. Инструмент Mesh доступен на [панели инструментов](#). В этом уроке многие объекты были созданы с использованием [формы](#) эллипса (круга). Объект mesh может иметь отверстия и вырезы.



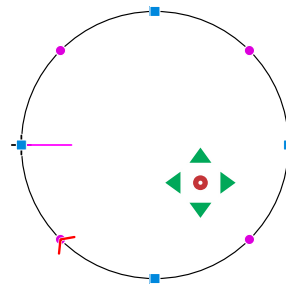
Точка Начала

Место по умолчанию, из которого заливка растения растет внутри объекта mesh, называется [Точкой начала](#).

Положение Точки начала определяется во время создания или редактирования векторных контуров объекта Mesh, т.е. в [режиме векторизации](#). Находясь в режиме векторизации, используйте [контекстное меню](#) > **Разместить** > **Разместить начало mesh здесь**, чтобы расположить Точку начала в месте нахождения курсора.



Создание объекта mesh с помощью векторов.



Объект mesh с Точкой начала

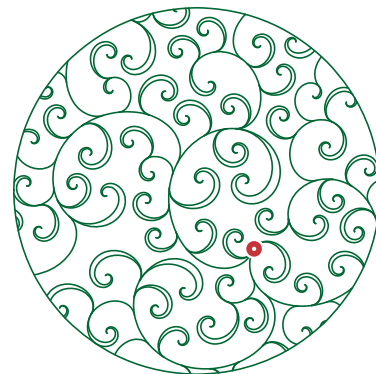
Если Точка начала не определена, в качестве Точки начала используется геометрический центр объекта. Если Точка начала размещена вне объекта или внутри его отверстия, программа может в некоторых ситуациях использовать ближайшую точку внутри объекта.

Заливка Из Точки Начала

После того как [векторные границы](#) объекта-сетки нарисованы, его [свойства](#) можно настроить.

Режим сетки по умолчанию — **Stippling**. Выберите вместо него режим **Plant**, затем выберите **Curly Branching** вместо режима по умолчанию **Plain Branching**. Затем сгенерируйте стежки для этого объекта, оставив остальные свойства со значениями по умолчанию.

Заполнение в виде кудрявого растения, созданное с этими свойствами, начинается в Точке начала и состоит из ростков, растущих друг из друга.



Растение, растущее из
Точки начала

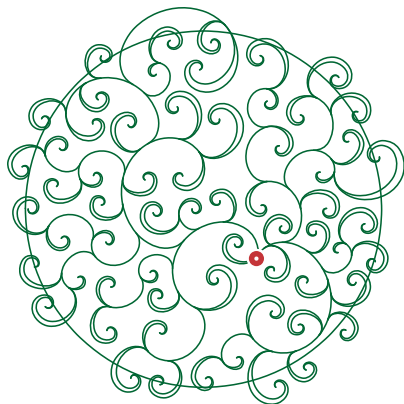
Как видно на рисунке выше, заполнение в виде кудрявого растения по умолчанию обрезается по границам объекта, а граничные контуры также прошиваются.

Вкладка «Параметры»

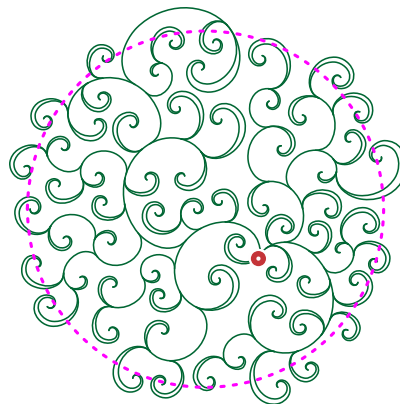
Span

Способ обработки ростков, пересекающих контуры объекта, управляется элементом [Span](#). Возможные значения: **Overflow**, **Cropped** и **Interior**.

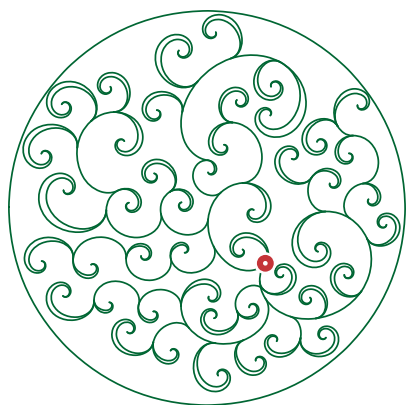
Заполнение с переполнением пересекается с контурами объекта. Возможно, вы захотите отключить прошивку этих контуров. В таком случае используйте [Общие настройки сетки](#), чтобы исключить контуры.



Заполнение с переполнением, контуры
включены



Заполнение с переполнением, контуры
исключены



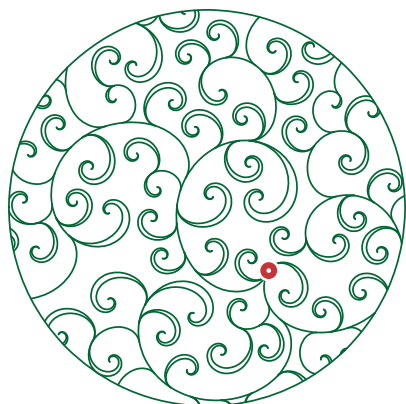
Внутреннее заполнение, контуры
включены



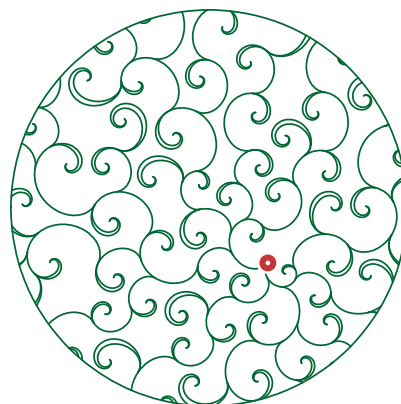
Внутреннее заполнение, контуры
исключены

Уровни Размера

Вьющееся растение строится с использованием от 1 до 8 уровней размера ростков, где уровень 1 — самый маленький, а уровень 8 — самый большой. Ростки, принадлежащие к одному уровню, не идентичны по размеру; они варьируются в определенном диапазоне для достижения более органичного вида. Выбор [уровней размера](#) влияет на однородность расположения ростков.



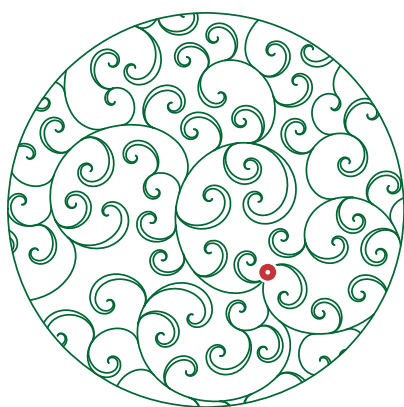
Уровни размера 1-4



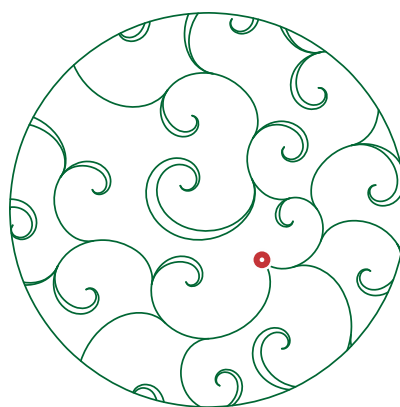
Уровни размера уменьшены до 1

Общий Масштаб

[Общий масштаб](#) работает как инструмент масштабирования для ростков. Этот элемент управления позволяет увеличивать или уменьшать размер всех ростков (всех уровней размера ростков). Он влияет на все ростки, включая листья и цветы. Он не влияет на основание и ядро, которые имеют собственный элемент управления масштабом, либо их размер фиксирован. Косвенно, общий масштаб также увеличивает или уменьшает пустое пространство между ростками.



Общий масштаб ростков 100%



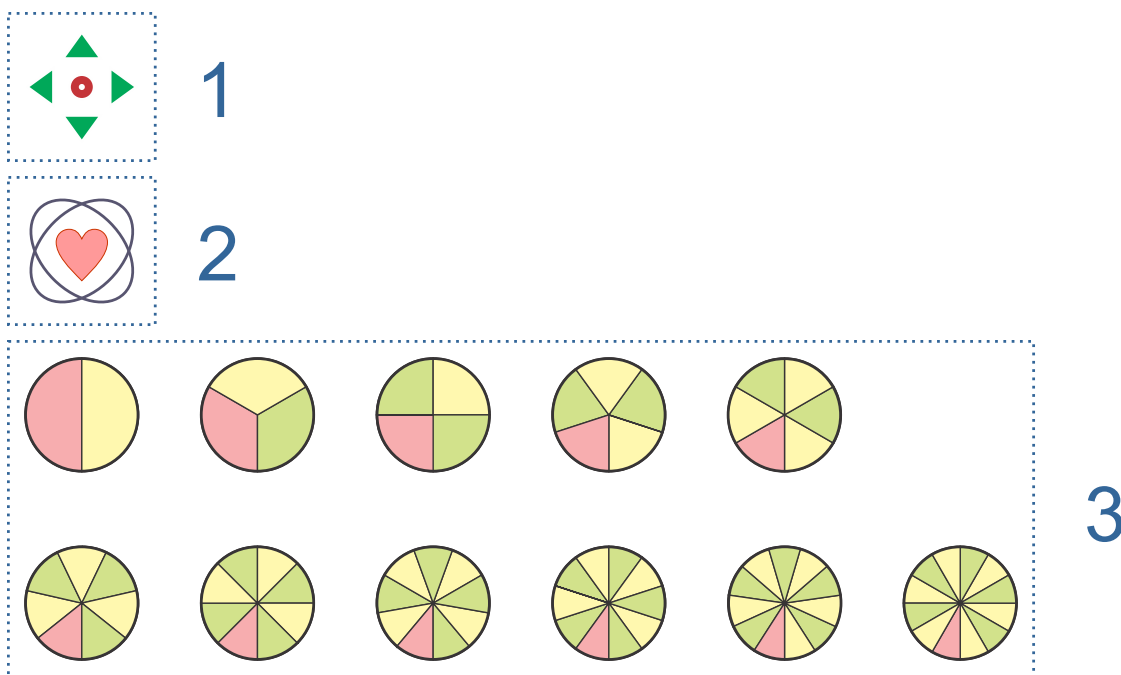
Общий масштаб ростков 200%

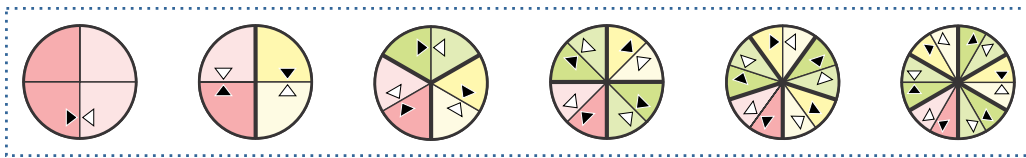
Орнаменты И Монограммы

Предыдущие примеры иллюстрируют рост растения автономно из начальной точки, что приводит к заполнению всего объекта сетки. Термин «автономно» означает, что рост растения не управляется. Однако элемент управления **Тип роста** позволяет выбрать другие способы роста растения, которые в некоторой степени управляются. Они вводят вращательную симметрию и зеркальное отображение. Вместо заполнения родительского объекта сетки они создают декоративный объект или орнамент, который использует родительский объект сетки в качестве шаблона формы. Кроме того, растение может расти из векторного объекта или нескольких векторных объектов, а не только из одной точки. Если в качестве ядра, из которого растет растение, используется глиф буквы, полученная сетка может выглядеть как монограмма.

Тип Роста

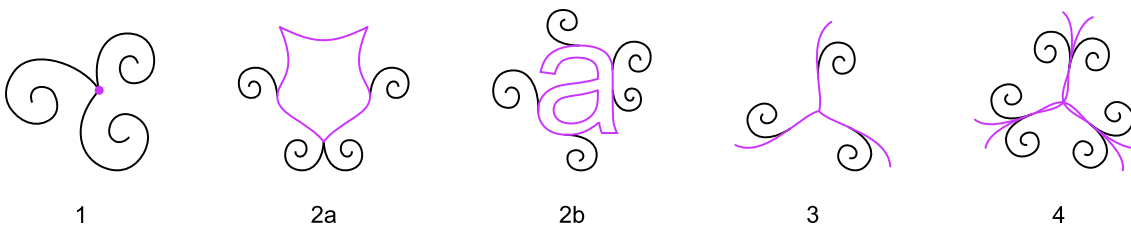
Элемент управления «Тип роста» на вкладке «Параметры» позволяет выбрать, как начинается рост растения и является ли он управляемым (симметрия, зеркальное отображение) или нет.





4

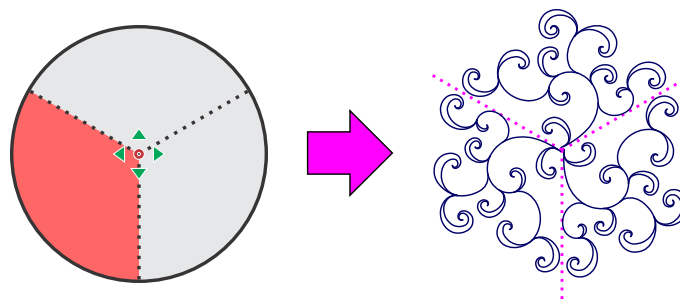
Значки роста ростков: 1 из начальной точки (автономно), 2 из ядра (глиф шрифта, глифы библиотеки, отверстие или вырезание), 3 из начальной точки или из основания, вращательная симметрия, 4 из начальной точки или из основания, зеркальное отображение и поворот



Примеры роста ростков: 1 из начальной точки (автономно), 2a из ядра (глиф библиотеки), 2b из ядра (глиф шрифта), 3 из основания с вращательной симметрией, 4 из основания, зеркальное отображение и поворот

Симметрия

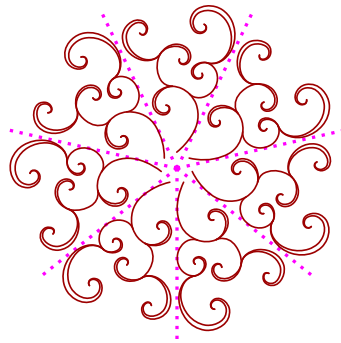
Типы роста можно разделить на 4 группы, как показано на диаграмме выше. Начнем с роста №3, который использует симметричные сектора. Точка симметрии совпадает с начальной точкой.



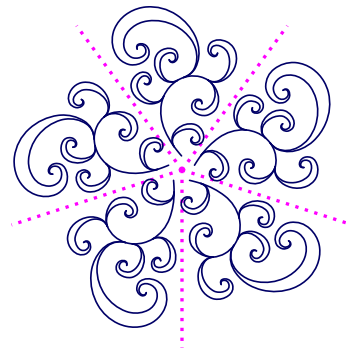
Вращательная симметрия с 3 секторами. Исходный сектор окрашен в красный цвет.

Исходный Сектор

Ростки растут только в одном секторе сетчатого объекта (в данном случае — круга). Этот сектор называется **исходным сектором**. Исходным сектором по умолчанию является нижний левый сектор, отмеченный красным цветом на рисунке выше. Исходный сектор можно изменить с помощью элемента управления **Source Sector for Symmetry** (Исходный сектор для симметрии). Ростки из исходного сектора копируются вокруг точки начала координат в другие сектора. Родительский сетчатый объект не обязательно должен иметь круглую форму. Форма исходного сектора используется во всех остальных секторах, независимо от их фактической формы.



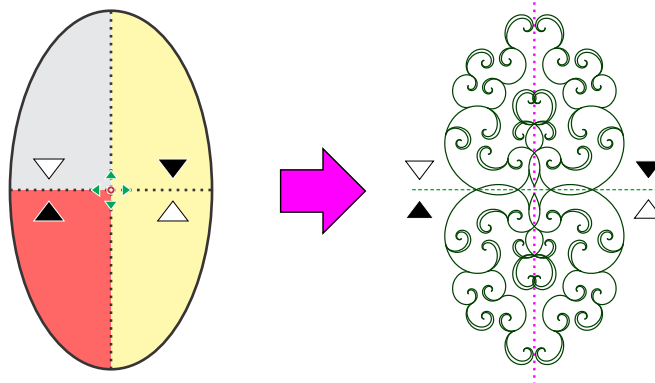
Фигурное растение с вращательной симметрией - 7 секторов



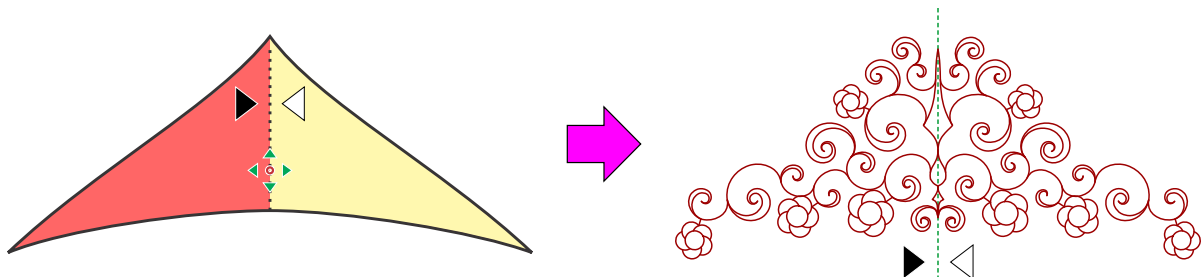
Фигурное растение с вращательной симметрией - 5 секторов

Во избежание чрезмерной плотности внутренние ростки могут не сходиться в точке начала координат. В таких случаях ростки соединяются в другой подходящей ближайшей точке.

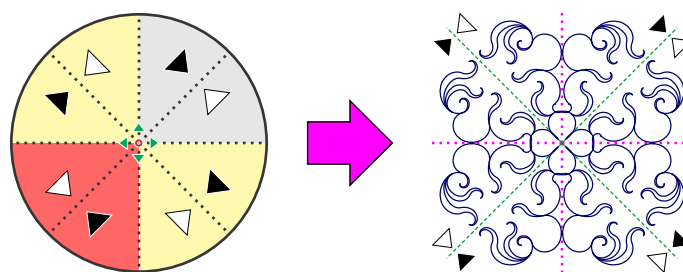
Вращательную симметрию можно комбинировать с зеркальным отображением относительно стороны сектора. Исходным сектором снова является красный сектор. Остальные сектора представляют собой его повернутые и зеркально отраженные копии.



Вращательная симметрия в сочетании с зеркальным отображением

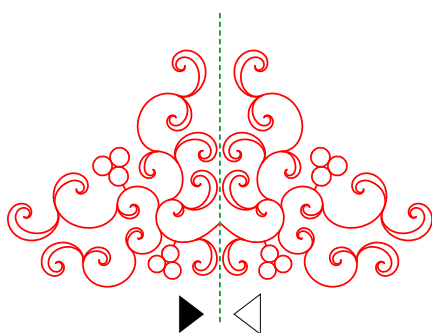


Зеркальное отображение. В этом примере для выращивания ростков использовался **базовый объект**. Точка начала координат намеренно размещена ниже геометрического центра фигуры, чтобы сделать базу асимметричной относительно горизонтальной оси.

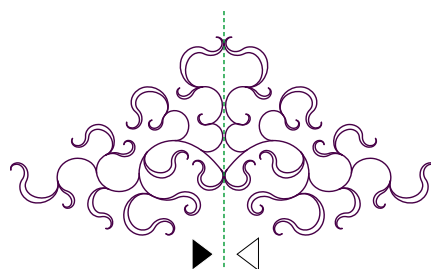


Вращательная симметрия в сочетании с зеркальным отображением.

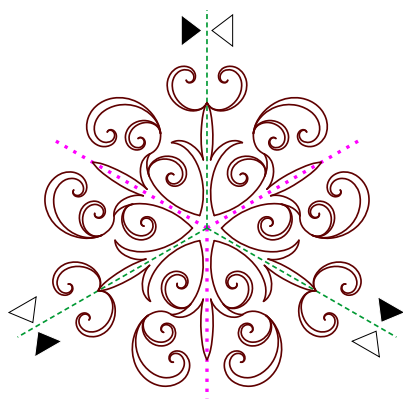
Ниже приведены дополнительные примеры вращательной симметрии и зеркального отображения.



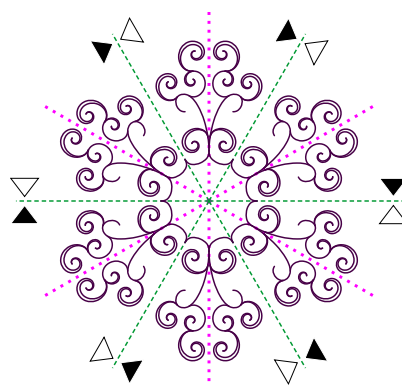
Растение с зеркальным отображением, некоторые ростки заменены цветами



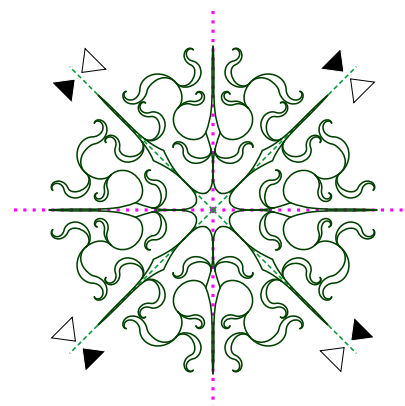
Растение с зеркальным отображением, тип листа №2



Растение, растущее из базы, зеркальное отображение и 3-кратная вращательная симметрия



Растение, растущее из базы, зеркальное отображение и 6-кратная вращательная симметрия



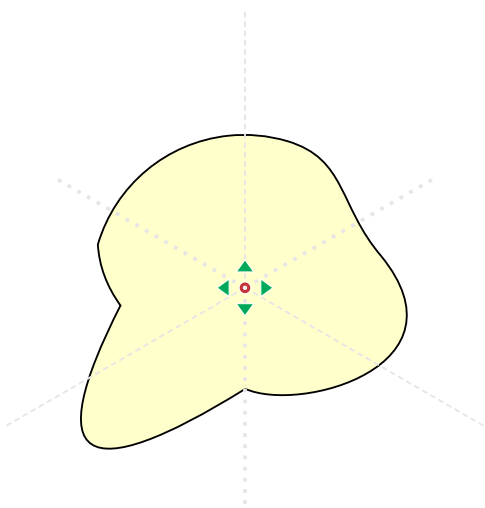
Растение, растущее из базы, зеркальное отображение и 4-кратная вращательная симметрия

Неправильный Родительский Объект

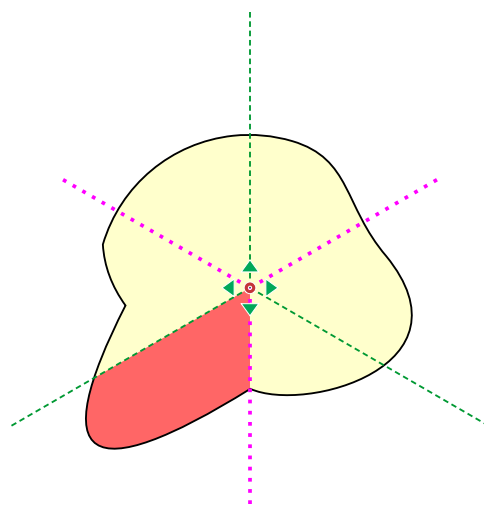
Как упоминалось ранее, растения с вращательной симметрией и/или зеркальным отображением принимают форму одной части родительского сетчатого объекта. Эта часть называется **исходным сектором**. Остальная

часть растения состоит из повернутых или зеркально отраженных копий исходного сектора. В этом разделе показано, как это работает.

Объект сетки, на котором мы собираемся продемонстрировать симметрию и зеркальное отображение, намеренно сделан нерегулярным. Для параметра **Growth Kind** установлено значение **Mirror with 3x Rotational Symmetry**.

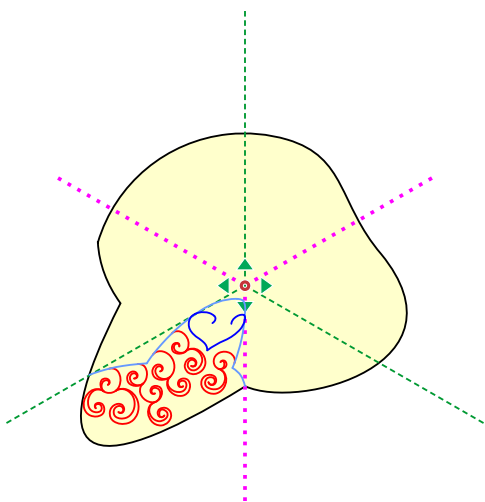


Нерегулярный объект сетки с точкой начала координат

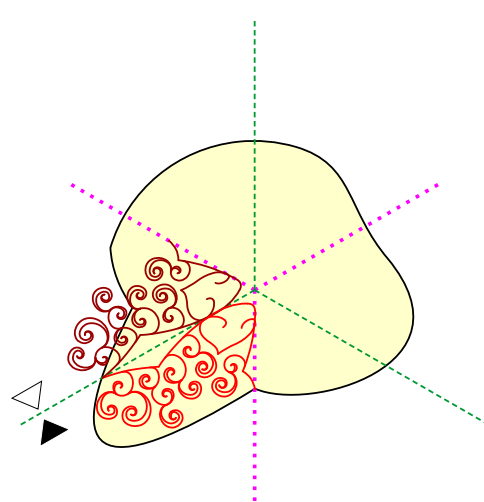


Исходный сектор (красный) объекта сетки для зеркального отображения и 3-кратной вращательной симметрии

Растение растет только в исходном секторе, и это также единственное место, где рост растения учитывает контуры родительского объекта. В этом примере ростки растут из двух оснований (предопределенных векторных объектов). Основания выделены темно-синим и ярко-синим цветом. Обратите внимание, как деформируются основания в результате асимметричной формы исходного сектора.

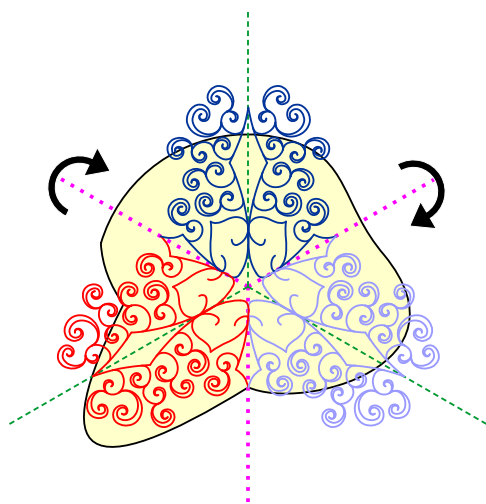


Исходный сектор с выросшим растением.

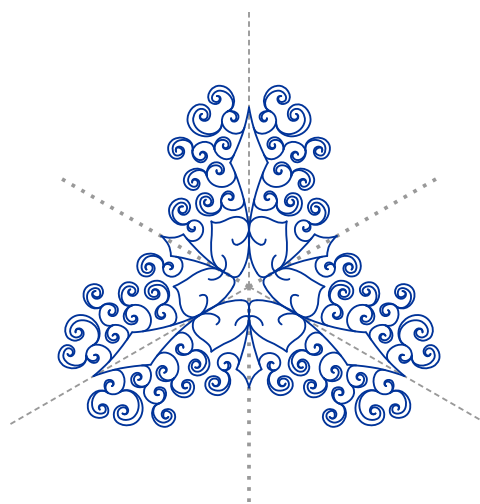


Зеркальное отображение исходного сектора относительно его стороны.

Программа зеркально отображает растение из исходного сектора для достижения зеркальной симметрии исходного сектора и его соседа. Затем копии обоих этих секторов поворачиваются, чтобы заполнить остальные сектора. Пожалуйста, обратите внимание, что контуры родительских объектов учитываются только при заполнении исходного сектора и игнорируются во всех остальных секторах.



Применена вращательная симметрия



Готовая заливка (орнамент)

Seed

Seed — это стартовое значение для генератора случайных чисел растения. Разные значения Seed приводят к разным размерам и расположению ростков, цветов и листьев, при этом все остальные настройки сохраняются. Значение Seed можно установить с помощью числового элемента управления или кнопок со стрелками вверх и вниз. Эти кнопки позволяют быстро изменить Seed, а также применить новое значение (сгенерировать стежки для объекта сетки).

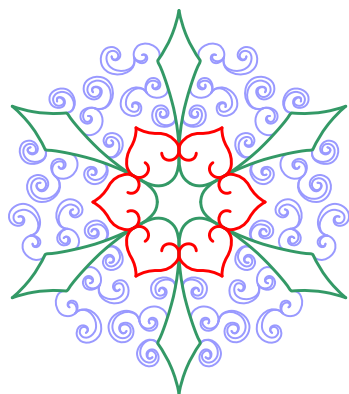
Другими словами, нажмите кнопку со стрелкой Seed, чтобы получить другой вариант заполнения растения.

📁 Вкладка Base

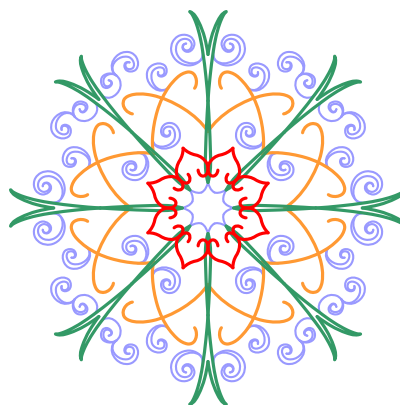
Параметр **Growth Kind** (элемент управления на вкладке Options) с симметрией позволяет использовать либо Origin Point, либо векторный шаблон, называемый **Base**, в качестве платформы, из которой растут ростки. Base — это предварительно оцифрованный образец, проецируемый на каждый сектор симметричного растения. Хотя ростки случайны, предварительно оцифрованные симметричные основания приносят ощущение порядка и формальности в орнамент растения.

Пользователь может использовать до 4 оснований (Base) в одной сетке кудрявого растения. Если основание не используется, ростки растут из Origin Point. Если используется одно или несколько оснований, ростки растут из этих оснований.

Основания образуют кольца разных размеров и ширины вокруг Origin Point. Каждое основание имеет свои собственные настраиваемые параметры: **Kind (Sample)**, **Size** и **Width**. Size и Width позволяют настроить основания для достижения желаемого макета. Основания могут пересекаться друг с другом.



Два основания, объединенные в один объект.



Три основания, объединенные в один объект.

Объекты сетки монохромны; цвета на этих иллюстрациях были добавлены только для того, чтобы отличить основания (красный, оранжевый и зеленый) от листьев (фиолетовый).

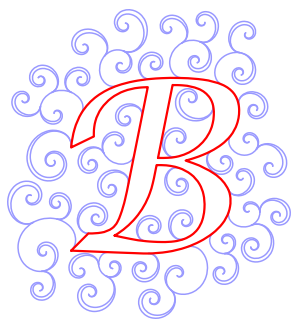
Вы можете создать орнамент только из оснований, без отростков, если установите параметр **Максимальное количество поколений отростков** на ноль.

Вкладка «Ядро»

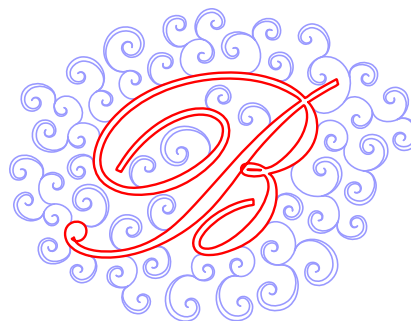
Ядро — это еще один вид предварительно оцифрованной векторной платформы для выращивания отростков. В отличие от основания, ядро может быть асимметричным и даже определяемым пользователем (с использованием отверстий и вырезов родительского объекта сетки). Существует четыре типа ядра:

1. из одного глифа шрифта
2. из одного глифа библиотеки
3. из отверстий родительского объекта сетки
4. из вырезов родительского объекта сетки

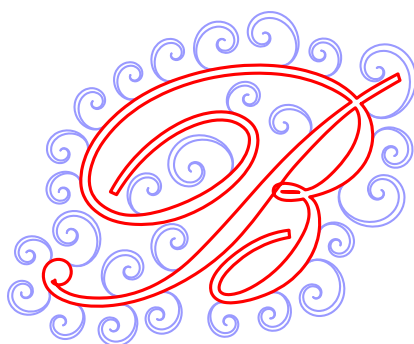
1. Ядро Из Глифа Шрифта



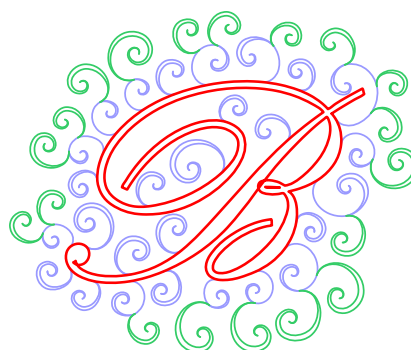
Ядро из глифа шрифта



Ядро из глифа шрифта

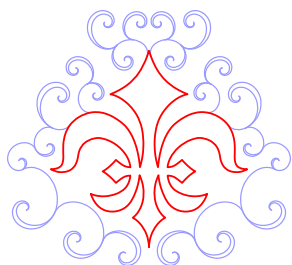


Ядро из глифа шрифта, 1 поколение отростков

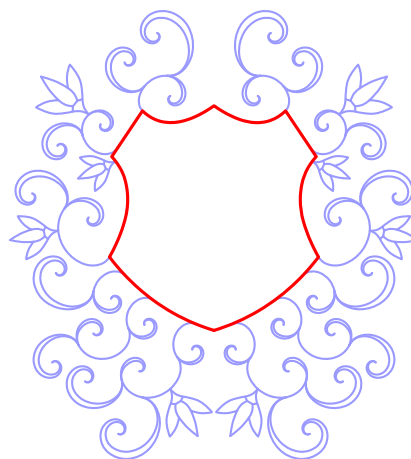


Ядро из глифа шрифта, 2 поколения отростков

2. Ядро Из Глифа Библиотеки



Ядро из глифа библиотеки

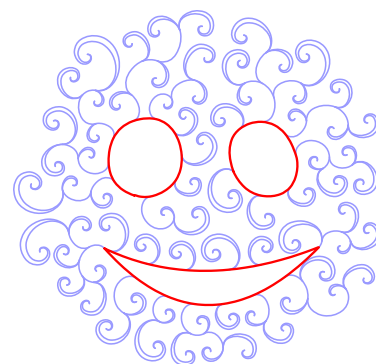


Ядро из глифа библиотеки

Все предварительно оцифрованные глифы ядра из библиотеки (тип №2) позволяют зеркально отображать отростки, которые растут из них. Другие типы ядер не позволяют выполнять зеркальное отображение, независимо от их формы.

3. Ядро Из Контуров Отверстий

Ядро из контуров отверстий имеет фиксированный размер и не может быть масштабировано.

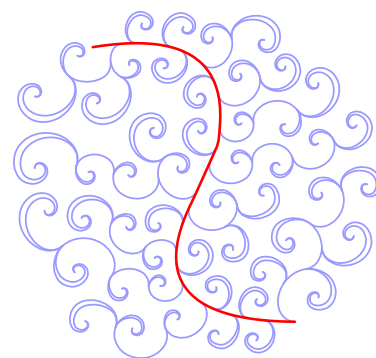


Ядро из отверстий
объекта

4. Ядро Из Контуров Вырезов

Ядро из контуров вырезов имеет фиксированный размер и не может быть масштабировано.

Пожалуйста, ознакомьтесь с подробным уроком, описывающим [расширенные методы](#) использования ядер из вырезов в сетке Curly Plant.



Ядро из вырезов
объекта

Вкладка «Цветы»

Некоторые отростки можно преобразовать в цветы. Доступно два [вида цветов](#):

1. цветы, созданные из [глифов шрифта](#)
2. предопределенные [цветы из библиотеки](#)

Хотя глифы шрифтов предназначены в основном для шрифтов, содержащих цветочный клипарт, они также позволяют использовать любые другие буквы или символы вместо цветов. Помимо обычных стилей шрифта, таких как [Жирный](#) и [Курсив](#), также доступен элемент управления [Поворот](#), который вращает глиф относительно родительского отростка. Цветы имеют собственный элемент управления [Масштаб](#) для регулировки их размера. Также имеется элемент управления [Сжатие](#), который позволяет сделать нижнюю часть цветка более узкой.

Максимальное количество цветов приблизительно регулируется с помощью свойства [Количество](#). Однако точное количество цветов не может быть гарантировано, так как их размещение является псевдослучайным.

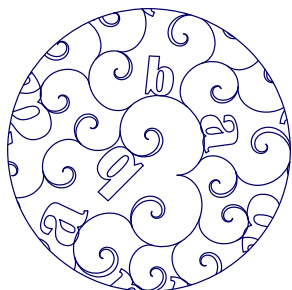
В одном объекте можно использовать несколько цветов.



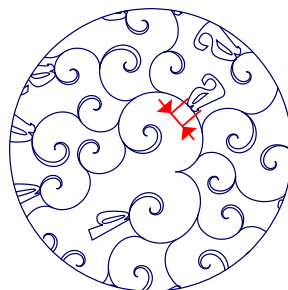
Один цветок (библиотека)



Два цветка (библиотека)



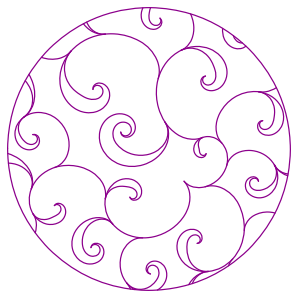
Два глифа шрифта



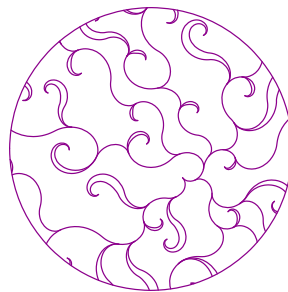
Два глифа шрифта со сжатием=100%

Вкладка «Листья»

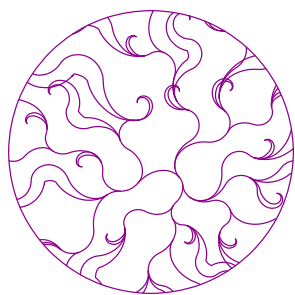
Некоторые ростки можно превратить в объекты, напоминающие листья. Доступно несколько **видов листьев** с различной общей формой. Листья имеют регулируемые **Ширину**, **Длину** и **Скрученность**. Скрученность — это мера того, насколько сильно листья изогнуты в спиралевидную форму.



Лист 1, Ширина листа=100%



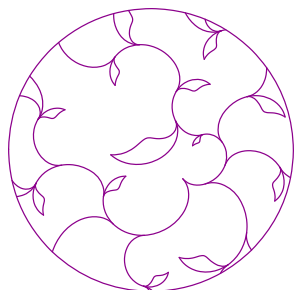
Лист 2, Ширина листа=100%



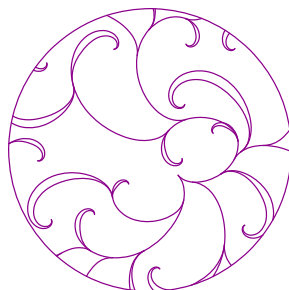
Лист 3, Ширина листа=100%



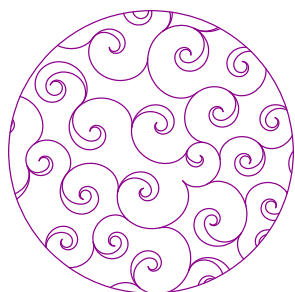
Лист 4, Ширина листа=100%



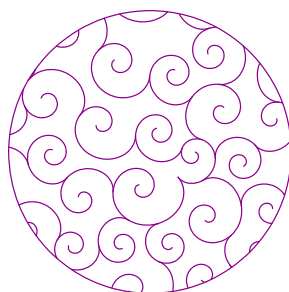
Лист 1, Длина листа=50%



Лист 1, Курчавость листа=25%



Лист 1, Курчавость листа=100%



Лист 1, Курчавость листа=100%, Ширина листа=0% (ростки вместо листьев)

См. Также

- [Инструмент Mesh - Свойства вьющегося растения](#)
- [Mesh вьющегося растения - Расширенные приемы](#)

Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать? > Сетка "Вьющееся растение" - Продвинутые техники

Сетка «Вьющееся Растение» – Продвинутое Техники

Пошаговое Руководство

Это руководство является продолжением [Сетка «Вьющееся растение» — Основное руководство](#). В нем объясняется, как комбинировать инструмент «Сетка» с другими функциями оцифровки для создания сложных дизайнов вышивки.

Основываясь на ключевых концепциях, этот урок содержит инструкции по созданию сложных дизайнов с использованием фрактальных заливок и надписей в качестве «основы» для заливок растений. Кроме того, здесь показано, как создавать симметричные угловые украшения путем комбинирования орнаментов вьющихся растений с инструментом «Угол».

Главы

1. [Использование фрактальной заливки в качестве основы для заливки «Вьющееся растение»](#)
2. [Использование надписи в качестве основы для заливки «Вьющееся растение»](#)
3. [Симметричные угловые украшения](#)

Смотрите Также

- [Инструмент «Сетка» — Параметры растения](#)
- [Сетка «Вьющееся растение» — Основное руководство](#)

Пример №1 – Использование Фрактальной Заливки В Качестве Основы Для Заливки «Вьющееся Растение»



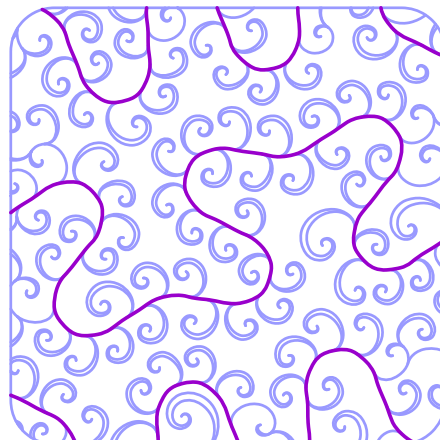
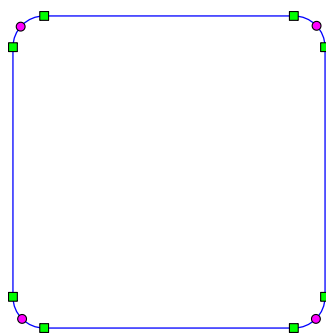
Основной принцип в этом примере заключается в создании фрактальных линий, преобразовании их в контуры, а затем в  **вырезания** внутри объекта «Сетка». Эти вырезания затем служат платформой (основой), из которой вырастает заливка растения.

Иллюстрация: Заливка «Вьющееся растение» с фракталом в качестве основы 

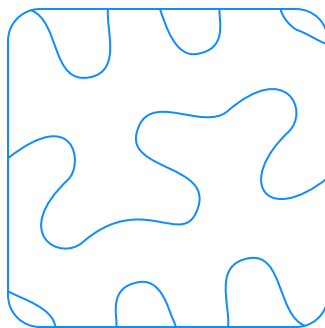


1. **Нарисуйте объект «Сетка»**; убедитесь, что он достаточно большой, например 10x10 см (4x4 дюйма).



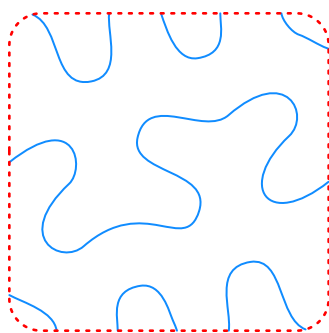
Объект «Сетка», нарисованный векторами

2. Откройте окно **Свойства**.
3. Выберите **Сеть > Фрактальная заливка**.
4. Выберите **Вид фрактала** (например, №25).
5. При необходимости включите опцию **Сглаживание**.
6. Установите «Среднюю ширину зазора» на большее значение (например, 20).
7. Выберите **Один слой**.
8. Сгенерируйте стежки, чтобы визуализировать макет.



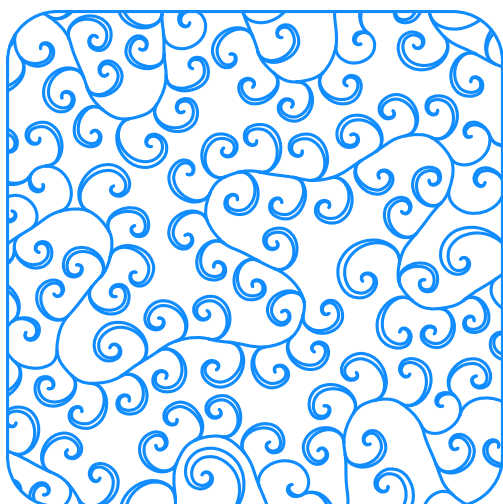
Сеть > Фрактальная заливка с большим интервалом

9. Выберите объект «Сетка» и перейдите в **■ Главное меню > Преобразовать > Заливка, Сетка и Sfumato > Создать отдельные элементы контура** .
10. Выберите созданную группу контуров и «Разгруппируйте» их.
11. Удалите контур, представляющий внешний контур, так как он не нужен для основы вырезания.

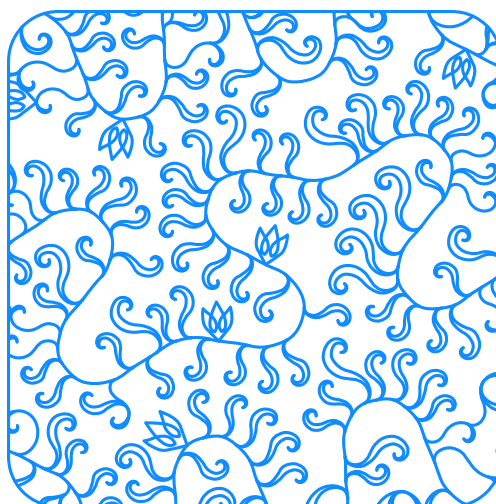


Удаление внешнего контура

12. Выберите оставшиеся объекты контура и используйте команду **■ Главное меню > Преобразовать > Контур > Контур в вырезание** . Контурные линии переместятся в исходный объект «Сетка» в качестве вырезаний.
13. Выберите объект «Сетка» и откройте окно Свойства.
14. Измените режим сетки с **Сеть** на **Растение > Вьющееся ветвление**.
15. Установите **Вид роста** на **От основы**.
16. На вкладке **Основа** установите **Вид основы** на **Вырезания**.
17. Сгенерируйте стежки.
18. При необходимости настройте свойства цветка и листа.



Ростки растений, растущие из фрактального ядра



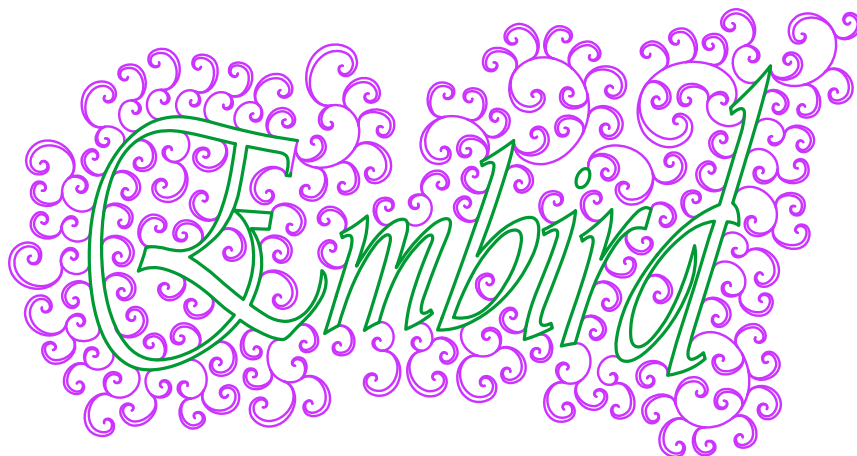
Параметры листьев и цветов изменены

Примечание

Чтобы отредактировать отдельные ростки или цветы, преобразуйте заполнение в отдельные элементы контура через **■ Главное меню > Преобразовать > Заполнение, Mesh и Sfumato > Создать отдельные элементы контура** . После редактирования используйте **■ Главное меню >**

Построить > Контуры > Упорядочить части контура , чтобы сгруппировать их обратно в компактный объект.

Пример №2 - Использование Надписи В Качестве Ядра Для Заполнения «Вьющееся Растение»



Вьющееся растение с надписью в качестве ядра

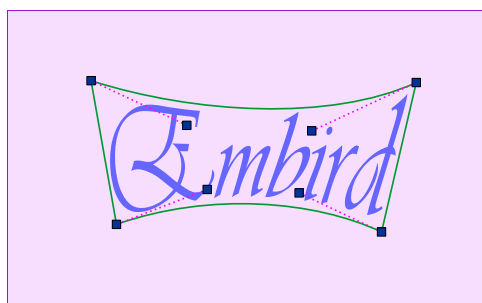
Этот метод включает создание надписи, преобразование её в контуры, а затем в вырезание (carving). Полученные элементы вырезания служат источником роста для заполнения растения.

1. Нарисуйте достаточно большой объект Mesh.
2. Создайте **■ надпись** (требуется модуль Font Engine). Используйте режим "Обычное заполнение" (Plain Fill) без контуров.

Embroid

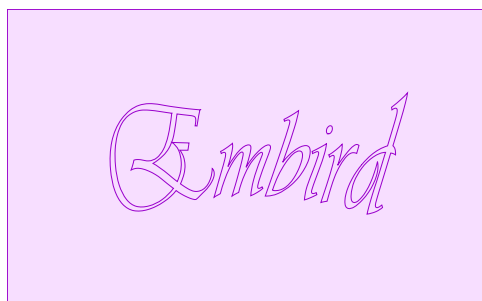
Надпись

3. Расположите надпись поверх объекта Mesh и измените её размер так, чтобы она помещалась внутри границ.
4. Используйте **■ Главное меню > Трансформировать > Огибающая** , чтобы придать форму надписи, оставляя достаточно места внутри объекта Mesh для роста ростков.



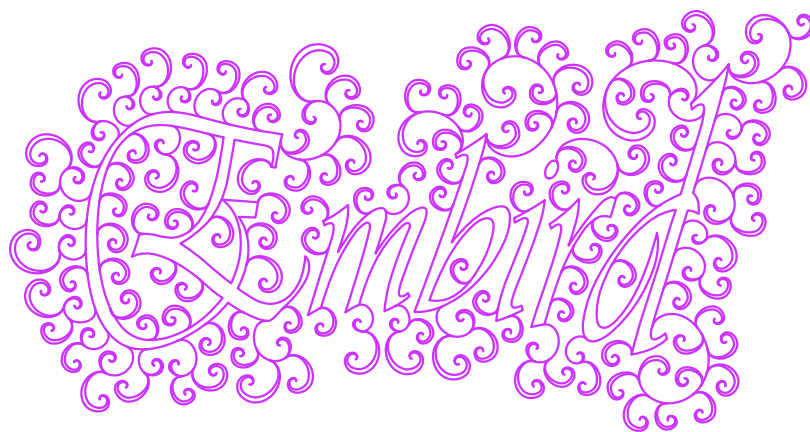
Надпись, скорректированная с помощью огибающей

5. Преобразуйте заполнение надписи в контуры, используя **■ Главное меню > Преобразовать > Заполнение, Mesh и Sfumato > Создать контуры из заполнения**.
6. Удалите исходный объект надписи с обычным заполнением, оставив только контуры.
7. Преобразуйте контуры в вырезание через **■ Главное меню > Преобразовать > Контур > Контур в вырезание**. Поскольку вырезы не являются самостоятельными объектами, они автоматически прикрепляются к предыдущему объекту, которым является прямоугольный объект Mesh.



Объект Mesh с вырезами, созданными из надписи

8. Откройте окно свойств (Parameters) для объекта Mesh.
9. Отключите **Include contours** (как внешние, так и внутренние).
10. Установите режим сетки на **Plant > Curly Branching**, а **Growth Kind** на **From Core**.
11. Установите **Span** на "Inner", а **Maximum Sprout Generations** на 2.
12. На вкладке **Core** установите **Core Kind** на **Carvings** и сгенерируйте стежки.



Растительные отростки, растущие из основы надписи

Примечание

- Вы можете сохранить надпись (шаг №7) и заполнить её с помощью **Autocolumn** для получения сплошного центра.
- Убедитесь, что объект Mesh расположен над надписью Autocolumn в инспекторе объектов, чтобы он служил декоративной рамкой.

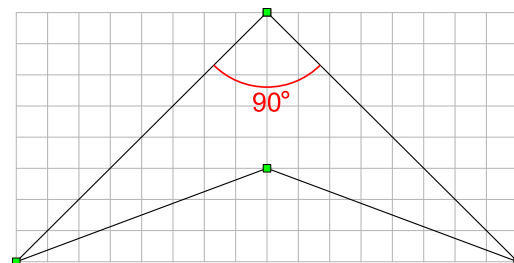


Надпись с заполнением Autocolumn

Пример №3 - Симметричные Угловые Украшения

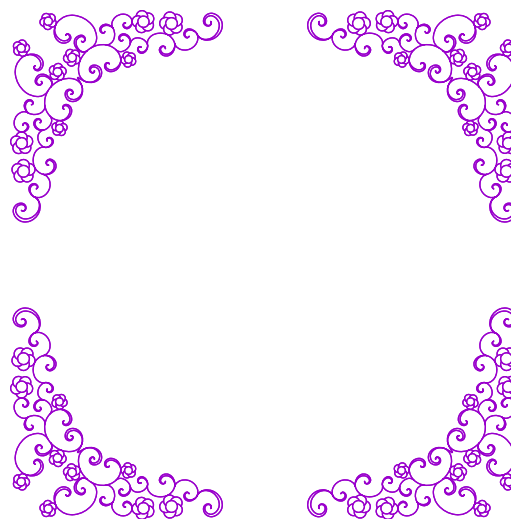
В этом примере показано объединение орнамента Curly Plant с инструментом **Corner**. Поскольку генерация растения является псевдослучайной, поворот исходного объекта Mesh приведет к несогласованным результатам. Поэтому мы генерируем один орнамент, преобразуем его в контуры, а затем дублируем эти контуры.

1. Нарисуйте объект Mesh в горизонтальном положении, используя **Snap to Grid**. Создайте угол 90 градусов в верхней части, чтобы он соответствовал углу пялец.



Векторный контур для углового орнамента

2. Разместите [Origin Point](#).
3. В свойствах выберите **Plant > Curly Branching** и установите **Growth Kind** на **Mirror**.
4. Установите **Include Contours** на "No", **Span** на "Interior", а **Flower Count** на 50%. Сгенерируйте стежки.
5. Преобразуйте Mesh в контуры через **■ Главное меню > Преобразовать > Fill, Mesh & Sfumato > Создать контуры из Mesh**.
6. Используйте **■ Главное меню > Трансформация > Окно трансформации**, чтобы повернуть орнамент на 45 градусов, а затем переместите его в верхний левый угол пялец.
7. Перейдите в **■ Главное меню > Построение > Угол**, выберите желаемую симметрию угла и нажмите **Apply**.

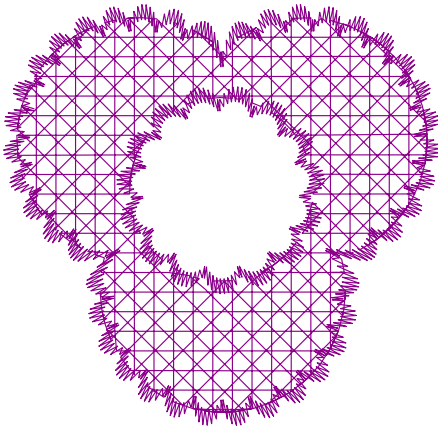


Результирующие симметричные угловые украшения

Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать? > Кружево (Freestanding Lace)

Стоячее Кружево (FSL)

Стоячее кружево (FSL) — это дизайны машинной вышивки, выполняемые на водорастворимом стабилизаторе, который полностью вымывается после завершения вышивки. Поскольку базовая ткань, поддерживающая вышивку, отсутствует, стежки должны быть стратегически оцифрованы так, чтобы они переплетались и поддерживали друг друга. Иногда в FSL могут быть интегрированы аппликации, но целостность дизайна в первую очередь зависит от самой структуры стежков.



Studio NEXT включает специализированную рыхлую заливку, разработанную специально для создания структурного фона для таких проектов. Эта функция, известная как [Сетка FSL](#), представляет собой конфигурацию объекта [Сетка > Сеть](#).

Сетка FSL может быть применена к объектам любой формы, включая те, которые содержат отверстия. Пользователи могут выбирать из нескольких узоров сетки с регулируемым интервалом и количеством слоев через [окно Параметров](#).

Большинство дизайнов FSL требуют усиленного бордюра, состоящего из сатиновых стежков, чтобы удерживать внутреннюю структуру кружева вместе. В Studio NEXT такие бордюры обычно создаются с помощью инструмента «Колонна» (Column) или инструмента

«Контур» (Outline), установленного в режим «Сатин».

Дополнительные декоративные элементы в проекте FSL могут быть оцифрованы с использованием различных методов, например, с помощью инструмента «Контур» (Outline) в режиме «Образец» (Sample).

Примечание: Остатки стабилизатора обычно придают готовой вышивке FSL характерную жесткость. Если требуется более высокая степень жесткости, готовое изделие можно сбрызнуть раствором водорастворимого стабилизатора и оставить до высыхания.

См. также

- [Стоячее кружево - Урок](#)
- [Инструмент Сетка - Параметры сети](#)
- [Контур - Параметры оверлока](#)

Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать? > Кружево - Учебное пособие



Freestanding Lace – Урок

Создание Дизайнов Freestanding Lace (FSL) В Embird Studio NEXT

Этот урок содержит подробные инструкции по созданию дизайнов машинной вышивки Freestanding Lace (FSL) с помощью Embird Studio NEXT. В нем рассматривается использование инструмента Mesh для базовых заливок (включая сетки FSL) и инструмента Outline для создания сатиновых бордюров с использованием режимов Overlock и Satin. Руководство также описывает методы создания отверстий в дизайне и генерации внутренних сатиновых заливок, что необходимо для профессиональной оцифровки FSL.



Освоение вышивки FSL включает два основных компонента: 1. процесс цифрового проектирования (оцифровка) и 2. процесс физической вышивки. Методы, используемые для физической реализации, напрямую влияют на то, как должен быть оцифрован дизайн.

Этот урок посвящен аспекту оцифровки, который сильно зависит от конкретных программных инструментов.

Дизайны FSL вышиваются непосредственно на водорастворимом стабилизаторе. Поскольку тканевая основа отсутствует, стежки фоновой заливки должны быть структурированы так, чтобы поддерживать друг друга. Полученная заливка является рыхлой, создавая характерный кружевной вид. Такие дизайны обычно требуют сатинового бордюра для поддержания структурной

целостности кружева.

Studio NEXT предоставляет специализированные инструменты для создания как **рыхлых заливок**, так и **сатиновых бордюров**. Этот урок демонстрирует базовый рабочий процесс; однако для достижения различных текстур заливки и стилей бордюров могут использоваться другие инструменты и настройки Studio NEXT.

Оцифровка Контура

Перед настройкой параметров заливки и бордюра необходимо оцифровать начальный объект, чтобы определить общую форму дизайна FSL. Этот основной объект обеспечивает структурную заливку, которая удерживает дизайн вместе.

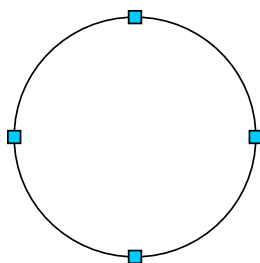
Инструмент Mesh



Инструмент **Mesh** используется для создания различных рыхлых заливок. Не все сетчатые заливки подходят для FSL; для обеспечения стабильности базовая заливка должна образовывать переплетенную сеть или сетку. Для дизайнов, требующих внутренних декоративных линий, родительская сетчатая заливка должна быть настроена на **однослойные стежки** для упрощения преобразования и редактирования.

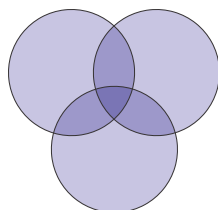
В этом примере мы используем инструмент Mesh для оцифровки общей формы в **векторном виде**. Контур бордюра будут получены из этой формы позже, что исключает необходимость оцифровывать их отдельно.

Хотя для FSL можно оцифровать любую форму, мы начнем с простого круглого объекта Mesh, созданного с использованием **базовых геометрических фигур**.

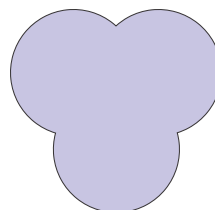


Круг, определенный векторными кривыми и узлами

После оцифровки выберите объект в **рабочей области** и создайте две копии. Расположите копии, как показано ниже.

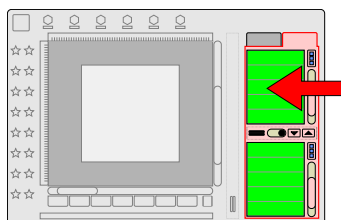


Перекрывающиеся круги



Объединенные круги

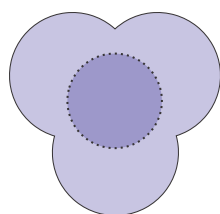
Выделите все три круга и перейдите в **Главное меню > Построение > Формирование > Объединение**, чтобы объединить их в одну фигуру. Эта новая фигура появится в конце списка на панели **Инспектор объектов**. Исходные круги останутся без изменений; один из них будет использован для создания отверстия, а остальные можно удалить.



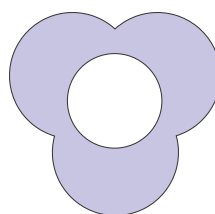
Список объектов на панели Инспектор объектов

В Инспекторе объектов переместите оставшийся круг так, чтобы он следовал за объединенной фигурой. Измените его размер и отцентрируйте внутри объединенной области.

Используйте **Главное меню > Преобразование > Заполнение, Сетка и Sfumato > В отверстие**, чтобы преобразовать этот круг в отверстие внутри родительской сетки. Обратите внимание, что для правильного отображения объект-отверстие должен следовать сразу за родительским объектом заполнения в списке Инспектора.



Внутренний круг
масштабирован и размещен



Внутренний круг
преобразован в отверстие
дизайна

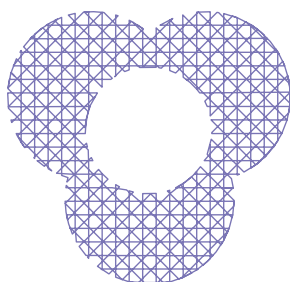
Стежки Заполнения

Хотя общая форма определена, стежки еще должны быть сгенерированы. Инструмент Сетка (Mesh) предоставляет несколько категорий заполнения. Хотя "Stippling" является настройкой по умолчанию, она не подходит для FSL, так как пути не переплетаются. Для FSL наиболее эффективными являются заполнения, которые создают сетку или решетку из одинарных проходов, пересекающихся друг друга.

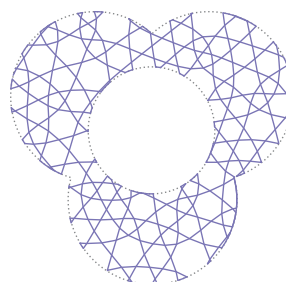
Однослойное Заполнение

В следующих примерах показаны заполнения **Net - FSL Grid** и **Net - Shapes**. Обе подкатегории относятся к категории сетки **Net** и настраиваются с включенной опцией однослойности.

Вы можете настроить [свойства](#) сетки, такие как зазор (расстояние) и минимальная/максимальная длина стежка, в соответствии с требованиями вашего проекта.



FSL Grid (Один слой)



Net - Shapes (Один слой)

Сатиновая Рамка

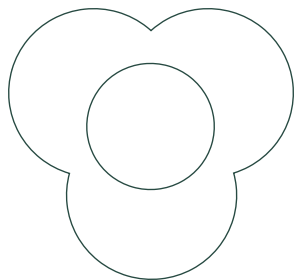
Векторные контуры для рамки можно создать путем преобразования объекта Сетка и его отверстия в [Контурные объекты](#).

Выделите объект Сетка и перейдите в [■ Главное меню > Преобразование > Заполнение, Сетка и Sfumato > Создать контуры](#). Это создаст новые контурные объекты для внешнего контура и отверстия, сохранив при этом исходную сетку.

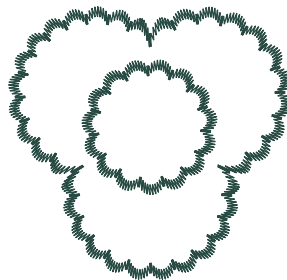
Оверлок

Studio NEXT предлагает несколько способов создания сатиновых рамок: **1. Объекты-колонки**, **2. Режим автоколонки**, **3. Режим сатина для контуров** и **4. Режим оверлока для контуров**. Мы будем использовать режим оверлока из-за его эффективности при равномерном распределении образцов вдоль контура. Эти образцы оптимизированы для вышивки с низкой плотностью без необходимости использования нижнего слоя (подложки).

Выделите созданные контурные объекты, откройте [окно свойств](#) и установите режим **Оверлок**. Выберите подходящий образец (например, образец №26) и сгенерируйте стежки.

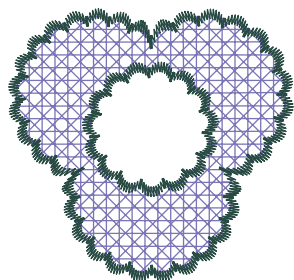


Сетка преобразована в векторные контуры

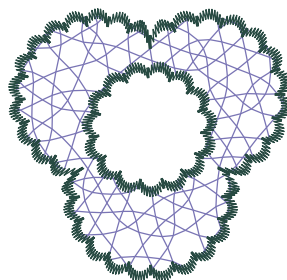


Режим оверлока (Образец №26)

Контурные оверлока создают **зигзагообразные рамки**, необходимые для стабильности дизайна. Вы можете уточнить их, настроив **расстояние между стежками** (плотность), **ширину** и **длину ячейки**.



Оверлочная кайма на сетчатом заполнении FSL Grid



Оверлочная кайма на сетчатом заполнении

Хотя дизайны FSL обычно монохромны, в этом уроке используются разные цвета для наглядности. Для непрерывного производства убедитесь, что начальная и конечная точки заполнения расположены так, чтобы обеспечить скрытое [соединение](#) под каймой.

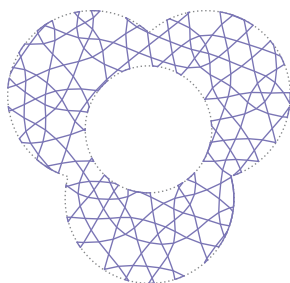
Зигзаг

Внутренние линии заполнения также могут быть выполнены сатиновыми стежками. Чтобы автоматизировать это, мы можем преобразовать пути обычного стежка внутри сетчатого заполнения в сатиновые пути.

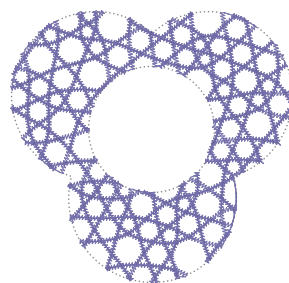
Контурные Объекты В Режиме Сатинового Стежка

Выберите объект сетки и перейдите в [■ Главное меню > Преобразовать > Заполнение, Сетка и Sfumato > Создать отдельные контурные элементы из сетки](#) . Этот процесс создает отдельные контурные и соединительные объекты из внутренних путей заполнения.

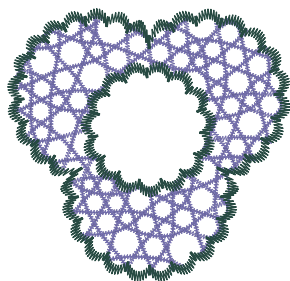
Выберите эти новые объекты и откройте [окно Свойства](#). На вкладке Контурные установите режим **Сатин**. Настройте **интервал** и **ширину**, затем **сгенерируйте стежки**.



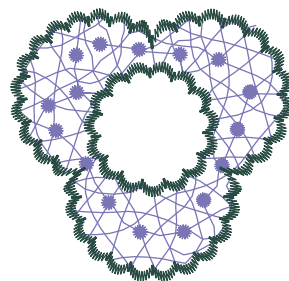
Сетчатое заполнение (Net - Shapes)



Сетчатое заполнение, преобразованное в режим Сатин



Оверлочные контуры, наложенные на сатиновые пути



Декоративные образцы Candlewick 2, примененные к путям сетки

Преобразованные пути также могут использовать **режим Образец**. В примере выше представлены пути, использующие одиночный образец стежка в сочетании с wybranymi вручную декоративными образцами "Candlewick 2".

Смотрите Также

- [Принципы кружева \(FSL\)](#)
- [Инструмент Сетка - Свойства сетки](#)
- [Контур - Свойства оверлока](#)

Устранение Распространенных Проблем FSL

Оцифровка для кружева (FSL) требует более высокой степени технической точности, чем стандартная вышивка. Ниже приведены распространенные проблемы, возникающие в процессе оцифровки или

вышивания, и их решения.

Дизайн Распадается После Вымывания

Если вышивка теряет свою структуру после удаления стабилизатора, вероятно, стежки недостаточно связаны между собой. Проверьте свойства **FSL Grid** или **Сетчатого заполнения**, чтобы убедиться, что пути перекрываются и касаются **Сатиновой каймы**. Каждый элемент в дизайне FSL должен быть закреплен за другой элемент. Если объект изолирован, он выпадет в процессе вымывания.

Зазоры Между Заполнением И Каймой

Зазоры часто возникают из-за эффекта стягивания нити во время вышивания. Чтобы предотвратить это, убедитесь, что **Сетчатое заполнение** немного заходит в центр **Сатиновой** или **Оверлочной каймы**. В Studio NEXT вы можете использовать настройку **Компенсация стягивания** в окне Свойства, чтобы слегка перекрыть заполнение и кайму, компенсируя естественную усадку стежков.

Разрыв Стабилизатора Во Время Вышивания

Если водорастворимый стабилизатор рвется (перфорируется) до завершения дизайна, возможно, **плотность стежков** слишком высока или игла слишком большая. Попробуйте уменьшить плотность **Сетчатого заполнения** или использовать два слоя стабилизатора. Убедитесь, что стабилизатор натянут в пальцах как барабан, чтобы предотвратить «флаггинг» (вибрацию ткани), который может привести к образованию «гнезд» из ниток и поломке иглы.

Свободные Или Петляющие Стежки

Поскольку FSL не имеет тканевой основы, натяжение нити имеет решающее значение. Если стежки выглядят свободными, убедитесь, что натяжение шпульной и верхней нити сбалансировано специально для кружева. В программе избегайте использования чрезмерно длинных **Сатиновых стежков** (более 7-9 мм), так как они склонны к зацепкам и не обладают структурной жесткостью, необходимой для кружева.

Примечание: Всегда выполняйте пробную вышивку на небольшом участке дизайна, чтобы убедиться, что соединения и плотность подходят для вашей конкретной комбинации ниток и стабилизатора.

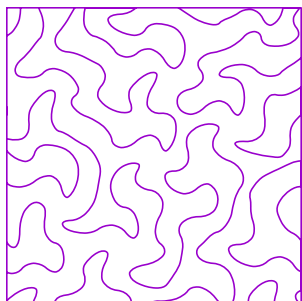
[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Как это сделать?](#) > Стежка



Стиплинг

Стиплинг — это легкая заливка, характеризующаяся извилистым путем стежков.

Эта техника похожа на свободно-ходовую стежку или рисование нитью. Стежки обычно выполняются в случайном или бесшовно повторяющемся узоре для создания легкой, воздушной текстуры. Стиплинг эффективен для придания глубины и объема дизайнам вышивки и особенно популярен для создания текстур ткани, декоративных бордюров или фоновых заливок на больших участках.



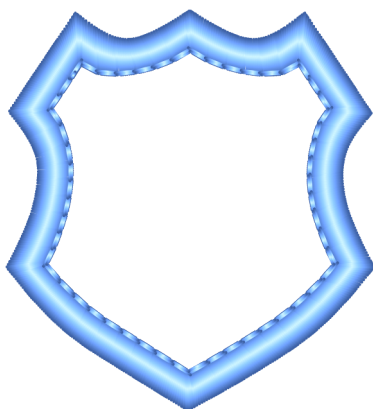
Пример стиплинга, созданного с помощью заливки Mesh > Net > Fractal.

В Studio NEXT заливки стиплингом создаются с помощью инструмента **Mesh Tool** в определенных режимах, таких как [Net > Fractal](#), [Stippling](#) и [Tiles > Blackwork](#). Эти режимы сетки облегчают создание различных узоров стиплинга, включающих один или несколько слоев стежков. Кроме того, путь стиплинга можно преобразовать в объекты контура, что позволяет выполнять дальнейшее

декорирование с помощью образцов контуров или других передовых методов работы с контурами, доступных в Studio.

Руководство пользователя - Studio Next > Как это сделать? > Оверлок

Overlock

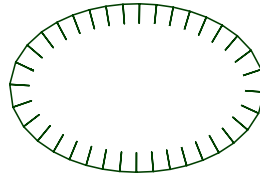


Функция **Overlock** в Studio NEXT имитирует прямые и зигзагообразные стежки, создаваемые специализированной оверлочной машиной. Эти стежки в основном используются для предотвращения осыпания краев ткани.

Контур, установленный в режим Overlock, можно использовать для создания обработанного края нашивок, включая нашивки с острыми углами.

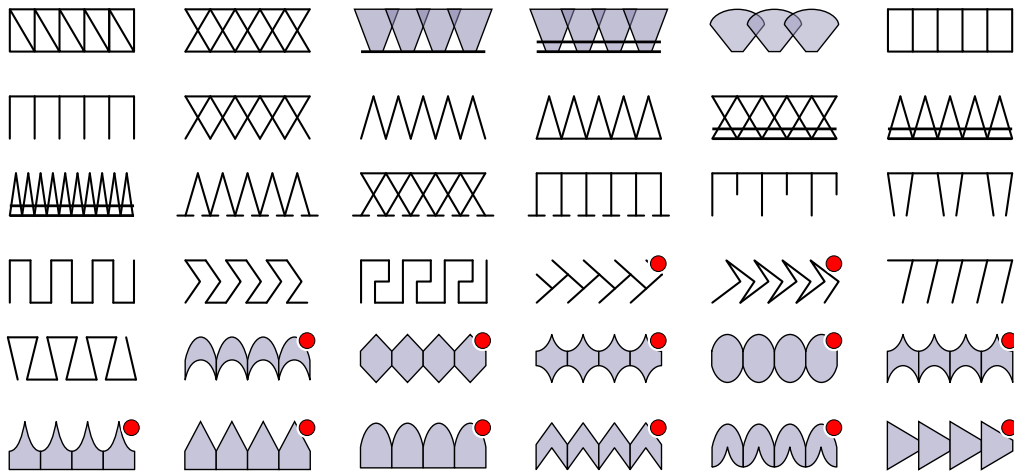
Сравнение с оверлочной машиной

Физическая оверлочная машина использует несколько нитей (обычно от 3 до 5) для прокладывания стежков по краю одного или двух кусков ткани для окантовки, подгибки или стачивания. Она часто оснащена ножом для обрезки ткани в процессе шитья. Режим Overlock в Embird Studio имитирует этот вид с помощью стандартной вышивальной иглы. Это позволяет вышивальной машине добиться аналогичной структурной отделки без необходимости в отдельном промышленном оборудовании.



Дополнительный пример декоративного края, созданного с использованием контура в режиме Overlock.

Используйте [инструмент Контур](#) в [режиме overlock](#) для оцифровки векторного объекта, который создает оверлочные стежки.



Образцы Overlock

Каждый образец оверлока можно настроить путем изменения определенных [свойств](#) в программе.

Объект контура, использующий режим overlock, можно применить как к замкнутой фигуре, так и к открытому пути.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Как это сделать?](#) > [Пользовательские настройки настила](#)



Пользовательские Настройки Настила

Настил — это вспомогательная структура, состоящая из обычных стежков, прокладываемых на ткани перед нанесением видимых верхних (покрывных) стежков. Он служит основой дизайна, обеспечивая необходимую стабильность и укрепление.

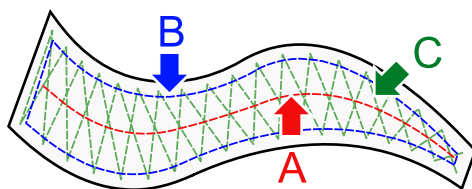
В этом руководстве объясняется, как пользователи Embird Studio NEXT могут настраивать параметры настила для отдельных объектов вышивки, чтобы переопределить глобальные настройки. В нем подробно описаны

свойства, доступные на вкладке **Advanced Underlay** (Расширенный настил) окна **Parameters** (Свойства). Этот урок посвящен конфигурациям для типов настила **Center** (Центр), **Edge** (Край) и **Zig-Zag** (Зиг-заг), что позволяет выполнять точную настройку свойств стежков.

Как Переопределить Глобальные Настройки Настила

Стежки настила для сплошных объектов, таких как обычные заливки, автоколонны, колонны и границы, управляются определенными свойствами. В то время как некоторые свойства являются локальными (индивидуальными для каждого векторного объекта), другие определяются глобально. **Глобальные свойства** можно переопределить с помощью элементов управления, описанных ниже.

Как глобальные, так и локальные свойства доступны через **окно свойств**. Элементы управления для переопределения глобальных настроек настила расположены на вкладке **Advanced Underlay** (Расширенный настил), организованные в группы в зависимости от типа настила.



A. Центральный Настил

Inherit from Overall Settings (Наследовать общие настройки): этот переключатель включает или отключает переопределение глобальных настроек локальными конфигурациями.

Min. Length (Мин. длина): определяет приблизительную длину самых коротких стежков в центральном настиле. Более короткие стежки обычно встречаются на участках контура настила с резким изгибом.

Max. Length (Макс. длина): определяет приблизительную длину самых длинных стежков в центральном настиле. Более длинные стежки встречаются на прямых участках контура настила.

Центральный настил (Center walk) недоступен для режима **Plain Fill** (Обычная заливка).

B. Краевой Настил

Inherit from Overall Settings (Наследовать общие настройки): этот переключатель включает или отключает переопределение глобальных настроек локальными конфигурациями.

Min. Length (Мин. длина): определяет приблизительную длину самых коротких стежков в краевом настиле. Короткие стежки встречаются на участках контура настила с резким изгибом.

Max. Length (Макс. длина): определяет приблизительную длину самых длинных стежков в краевом настиле. Длинные стежки встречаются на прямых участках контура настила.

Offset Mode (Режим смещения): определяет поведение свойства **Offset** (Смещение). Значение может быть установлено как в процентах (относительно автоматически оптимизированного значения), так и в виде абсолютного измерения.

Offset (Смещение): определяет внутренний зазор между контуром объекта и краевым настилом.

Краевой настил (Edge walk) недоступен для режима **Multi Layer Column** (Многослойная колонна).

С. Настил «Зиг-Заг»

Inherit from Overall Settings (Наследовать общие настройки): этот переключатель включает или отключает переопределение глобальных настроек локальными конфигурациями.

Min. Length (Мин. длина): определяет приблизительную длину самых коротких стежков в настиле «зиг-заг». Короткие стежки встречаются на участках контура настила с резким изгибом.

Max. Length (Макс. длина): определяет приблизительную длину самых длинных стежков в настиле «зиг-заг». Длинные стежки встречаются на прямых участках контура настила.

Offset Mode (Режим смещения): определяет, будет ли значение **Offset** (Смещение) рассматриваться как процент или как абсолютное значение.

Offset (Смещение): определяет внутренний зазор между контуром объекта и настилом «зиг-заг».

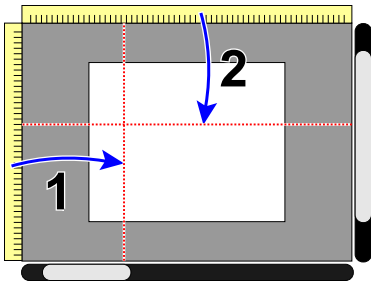
[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Вспомогательные инструменты](#)

Вспомогательные инструменты

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Вспомогательные инструменты](#) > [Направляющие](#)



Направляющие



Направляющие — это горизонтальные, вертикальные или наклонные опорные линии, которые можно разместить в любом месте **Рабочей области**.

Эти маркеры служат визуальными помощниками, помогающими пользователям точно выровнять, размещать и масштабировать элементы дизайна. Они служат временными опорными линиями или линейками для обеспечения геометрической точности.

Чтобы создать новую направляющую, поместите курсор на горизонтальную (2) или вертикальную (1) линейку, нажмите и удерживайте основную кнопку мыши, а затем перетащите курсор в Рабочую область.

Привязка К Направляющим

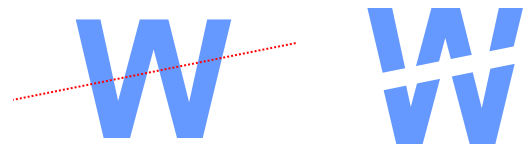
В системах автоматизированного проектирования и дигитайзинга вышивки привязка — это поведение, подобное магнитному, которое автоматически притягивает выбранный элемент (например, узел, линию или весь объект) к определенной цели, когда он перемещается в пределах определенного расстояния. Представьте привязку как эффект «гравитации» для элементов дизайна. Она избавляет от необходимости угадывать при ручном позиционировании, гарантируя, что объекты или точки выравниваются идеально с математической точностью.

Функция **Привязка узлов к направляющим** доступна через **■ Главное меню (режим редактирования узлов) > Правка > Узлы > Привязка**. Это гарантирует, что отдельные векторные точки идеально выравниваются по направляющим.

Функция **Привязка объектов к направляющим** доступна через **■ Главное меню (режим выбора / трансформации) > Опции > Привязка объектов**. Это позволяет ограничительной рамке всего объекта прилипнуть к позициям направляющих.

Разрезание Объектов С Помощью Направляющих

Направляющие также можно использовать для разрезания векторных объектов. Расположите направляющую поверх целевого объекта, затем выберите как объект, так и направляющую. Щелкните правой кнопкой мыши (вторичная кнопка мыши) на направляющей, чтобы открыть контекстное меню, и выберите команду **Разрезать выбранные объекты**.



Для более сложных операций, таких как разрезание объекта по криволинейному пути, пожалуйста, обратитесь к главе **Разрезание объектов с помощью маски**.

Блокировка Или Удаление Направляющих

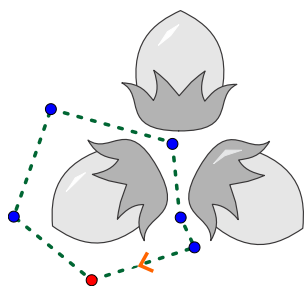
Перейдите в **■ Главное меню > Опции > Направляющие**, чтобы заблокировать направляющие на месте, удалить все существующие направляющие или переключить поведение привязки для объектов. Самая частая причина блокировки направляющих — предотвращение их случайного перемещения во время редактирования узлов или объектов.

Руководство пользователя - Studio Next > Вспомогательные инструменты > Лассо

Инструмент «Лассо»

Инструмент «Лассо» находится в основной **Панели инструментов**.

Инструмент «Лассо» позволяет выделять объекты или узлы в **Рабочей области** с помощью произвольного многоугольника. Этот инструмент особенно эффективен при работе со сложными дизайнами с близко расположенными объектами, где стандартное прямоугольное выделение недостаточно эффективно.



Чтобы использовать этот инструмент, щелкните в любом месте Рабочей области, чтобы разместить начальную точку, а затем продолжайте щелкать, чтобы определить границы многоугольника. Нет необходимости закрывать многоугольник вручную, так как программа автоматически соединяет последнюю точку с первой. Вы можете уточнить форму, щелкнув и перетаскив любую существующую точку в новое положение. Когда точка выделена (в фокусе), на прилегающем сегменте линии появляется стрелка, указывающая ориентацию многоугольника.

Точки «Лассо» можно вставлять или удалять с помощью клавиш **INSERT** и **DEL**. Команда **INSERT** добавляет точку в текущем месте расположения стрелки, а **DEL** удаляет выделенную точку. Кроме того, щелчок в пустой области Рабочей области создает новую точку сразу после выделенной точки, эффективно разделяя этот сегмент на две части.



На устройствах без физической клавиатуры используйте кнопки **+** и **-** на верхней панели меню для добавления или удаления точек выделения.



Все изменения многоугольника записываются, что позволяет использовать кнопки **Отменить/Вернуть** или сочетания клавиш **CTRL+Z/CTRL+Y**.

Полигональное выделение можно применять в следующих режимах:

1. **Выбрать:** Выбор этой опции подсвечивает объекты, расположенные полностью или частично внутри многоугольника. Любые существующие выделения сбрасываются.
2. **Добавить:** Этот режим включает объекты внутри многоугольника в текущее выделение.
3. **Вычесть:** Этот режим удаляет любые объекты внутри многоугольника из текущего выделения.

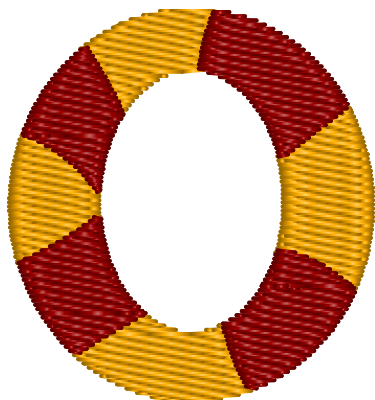
Руководство пользователя - Studio Next > Вспомогательные инструменты > Разделение объектов маской



Использование Маски Для Разделения Векторных Объектов

В этом уроке объясняется, как использовать технику маскирования в Embird Studio NEXT для разделения векторных объектов при создании многоцветных дизайнов вышивки. Используя операции **Формирования** (Shaping), такие как **Пересечение** (Intersection) и **Разность** (Difference), с временным объектом-маской, вы можете разделить один объект на несколько сегментов с точным наложением. Это обеспечивает высокое качество вышивки без пропусков и предлагает эффективную альтернативу ручной оцифровке каждого сегмента.

Временный Объект-Маска

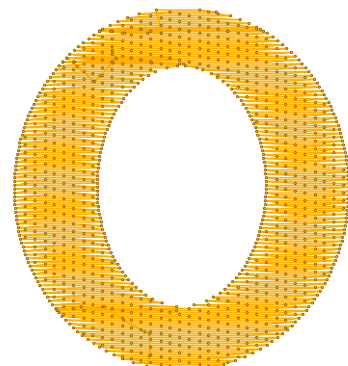


Концепция маски позволяет корректировать один объект с помощью другого, который служит для его обрезки или пересечения. Маска определяет, какие части исходного объекта останутся, а какие будут удалены. Этот эффект достигается с помощью операций **Формирования** (Shaping): **Пересечение** (Intersection) и **Разность** (Difference).

◀ Рис. 1. Кольцо с многоцветными сегментами.

Рассмотрим требование к дизайну для кольца с многоцветными сегментами, как показано на Рисунке 1. Вместо того чтобы оцифровывать каждый сегмент отдельно, сначала создается все кольцо, а затем оно разделяется с помощью вторичного объекта.

Рис. 2. Исходный полный объект кольца. ►

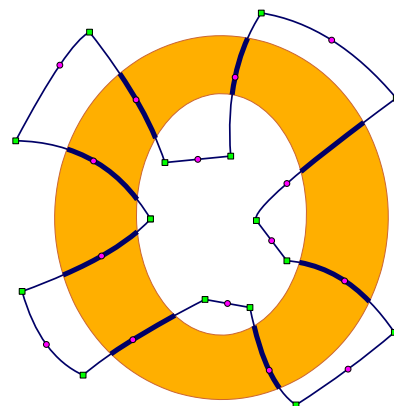


Создание Первых Сегментов (Желтых)

Процесс начинается с создания большого кольца. В этом примере используется объект заливки с центральным отверстием.

Рис. 3. Размещение объекта-маски. ►

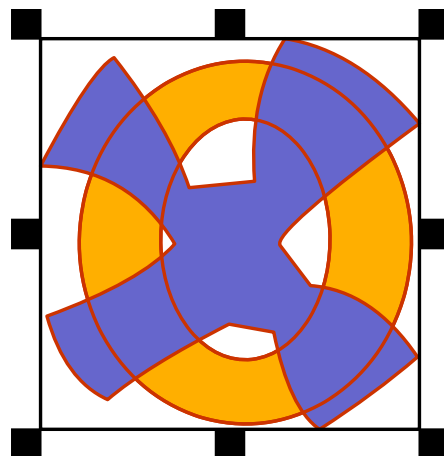
Затем нарисуйте объект, который будет служить разделяющей маской. Кольцо будет разрезано по путям, где маска пересекает кольцо (обозначено толстыми линиями). Следовательно, края маски должны быть нарисованы точно по путям пересечения с кольцом; другие области можно рисовать с меньшей точностью.



В этом примере в качестве маски используется объект заливки. Хотя маской может быть практически любой тип объекта заливки (например, Sfumato, Mesh или Column), линейные объекты, такие как контуры, соединения или ручные стежки, использовать нельзя. Это связано с тем, что для операций формирования требуется замкнутая область для вычисления **Разности** (Difference) или **Пересечения** (Intersection).

Поскольку маска является временным инструментом и не будет содержать стежков, ее начальные/конечные точки и конкретные свойства не имеют значения. Маска также может содержать одно или несколько отверстий, что позволяет разделять несколько секций базового объекта одновременно.

Рис. 4. Выбор кольца и маски. ►



Выберите кольцо и объект-маску, затем перейдите в **■ Главное меню > Построение > Формирование > Разность**. Эта команда создает новые объекты, представляющие область кольца за вычетом области маски, как показано на Рисунке 5. Исходный объект кольца и объект-маска остаются без изменений.

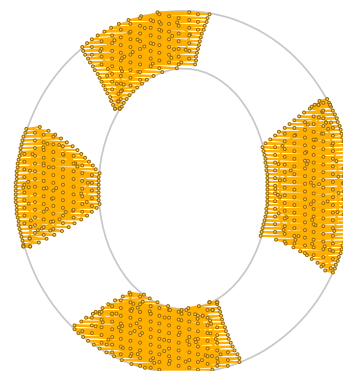


Рис. 5. Результирующие объекты после операции Разности. ►

Примечание: Команды формирования несовместимы с линейными объектами, такими как контуры, соединения или ручные стежки.

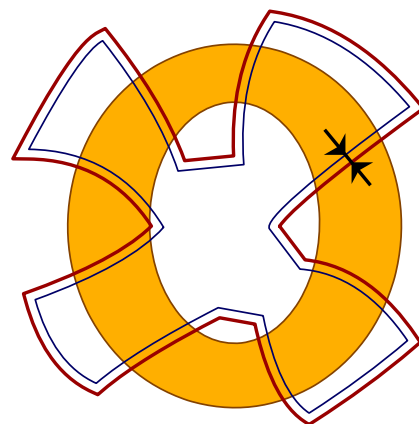
Создание Дополнительных Сегментов (Красных)

Чтобы заполнить оставшиеся пустые области, необходимо создать дополнительные объекты, используя другую команду формирования. Перед продолжением важно увеличить маску. Это гарантирует, что новые объекты будут немного больше и перекроют ранее созданные сегменты.

Этот шаг критически важен: без достаточного перекрытия «эффект стягивания» вышивальной нити приведет к появлению видимых зазоров в готовой вышивке.

Выберите объект маски и перейдите в **■ Главное меню > Трансформация > Смещение > Расширить объекты**.

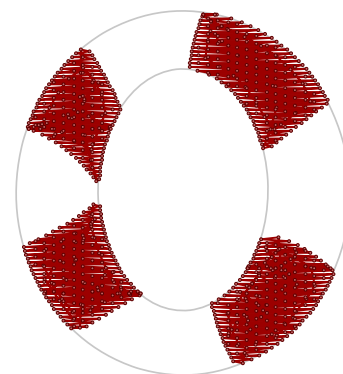
Рис. 6. Расширение маски для компенсации перекрытия. ►



Теперь выберите исходное кольцо и расширенную маску. Перейдите в **■ Главное меню > Построение > Формирование > Пересечение**, чтобы создать области, общие для обоих объектов.

Рис. 7. Полученные объекты пересечения. ►

В результате получают объекты, дополняющие исходные желтые сегменты. Измените их цвет на красный, перетаскив нужный оттенок из палитры на выбранные объекты. Наконец, удалите исходное кольцо и объекты маски; они выполнили свою роль в качестве временных шаблонов и больше не нужны.



Итоговый Результат

Готовый дизайн содержит необходимые перекрытия между соседними областями разных цветов для обеспечения целостности дизайна.

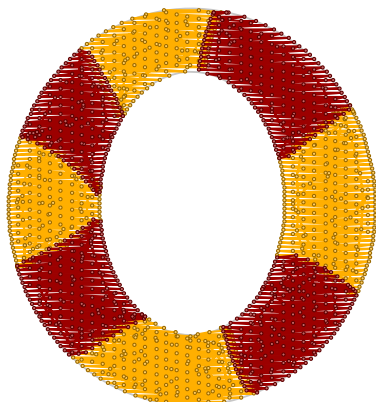


Рис. 8. Завершенный многоцветный дизайн.

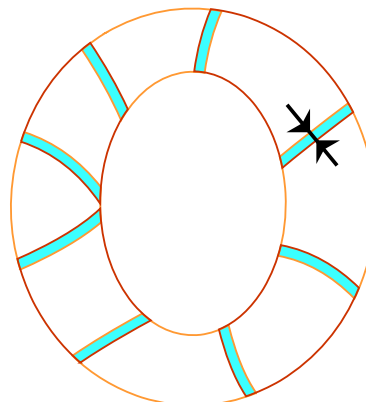


Рис. 9. Деталь, показывающая перекрытия между соседними областями.

Отдельные сегменты являются самостоятельными объектами. Рекомендуется использовать [инструмент соединения](#) для связывания соответствующих сегментов и минимизации обрезок нити. В этой последовательности, поскольку желтые сегменты вышиваются первыми, соединения между ними могут быть скрыты под красными сегментами.

Примечание: Хотя объекты в Studio также можно разделять с помощью [направляющих линий](#), этот метод ограничен только прямолинейными разрезами.

Руководство пользователя - Studio Next > Вспомогательные инструменты > Инструмент измерения



Инструмент «Измерение»

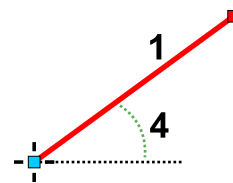
Инструмент «Измерение» предназначен для вычисления точных расстояний и углов внутри дизайна вышивки. Пользователи могут создавать одну или две измерительные линии; когда активны две линии, инструмент также определяет угол между ними. Все измеренные значения отображаются в режиме реального времени на [главной панели управления](#).








Доступ к инструменту «Измерение» осуществляется через [панель инструментов](#).

Чтобы начать измерение, нажмите кнопку инструмента «Измерение» на панели инструментов.

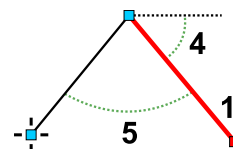
Установите первую точку в любом месте **рабочей области**, затем установите вторую точку, чтобы определить линию. Эти точки можно выбирать и перемещать так же, как узлы в стандартных режимах создания или редактирования.



Главная панель управления предоставляет следующие данные на основе ваших точек:

- 1  Прямое расстояние между выбранными точками.
- 2  Горизонтальная составляющая расстояния (вычисляется вдоль горизонтальной оси).
- 3  Вертикальная составляющая расстояния (вычисляется вдоль вертикальной оси).
- 4  Угол, образованный между линией, соединяющей точки, и горизонтальной осью.
- 5  Относительный угол между двумя измерительными линиями.

Инструмент также поддерживает конфигурацию из трех точек для формирования двух линий. Установите третью точку в рабочей области, чтобы измерить конкретный угол между двумя отдельными объектами вышивки. В этой конфигурации значение, обозначенное (5), представляет собой угол между двумя линиями.



Обратите внимание, что значения (1) – (4) относятся к текущей выделенной линии, в то время как (5) всегда относится к углу между обеими линиями.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Вспомогательные инструменты](#) > [Симулятор вышивки](#)

Sew Simulator

Sew Simulator в Studio — это жизненно важный инструмент для анализа порядка вышивки дизайна, обеспечивающий анимацию процесса вышивки в реальном времени. Эта симуляция часто используется для

выявления ненужной обрезки нити между объектами или для проверки технических деталей, таких как настил и сложные структуры стежков, которые может быть трудно разглядеть на статичном изображении.

Sew Simulator можно запустить через **■ Главное меню > Гаджеты > Sew Simulator** или нажав специальную кнопку, расположенную в **панели разделения**.



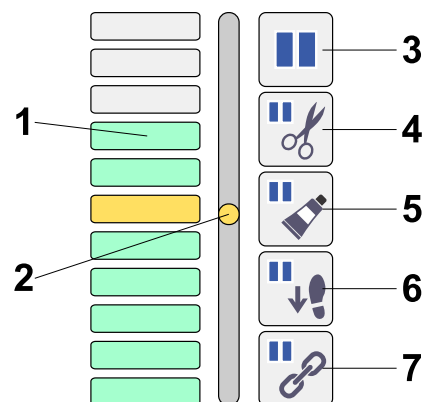
Чтобы запустить симулятор, необходимо выбрать один или несколько объектов в **Рабочей области**, и эти объекты должны иметь сгенерированные стежки.

Симуляцию можно остановить в любой момент, нажав клавишу **ESC** или кнопку **Stop**.

Режим **визуализации** можно переключать во время анимации, чтобы получить различные визуальные перспективы. Доступные режимы включают **Flat**, **3D**, **X-ray** и **Normal**.

Функциональность элементов управления панели следующая:

1. Кнопки для пошаговой регулировки скорости вышивки (измеряется в стежках в секунду).
2. Ползунок для переменного, непрерывного управления скоростью вышивки.
3. Кнопка **Pause/Run**: Приостанавливает симуляцию. Нажмите еще раз, чтобы возобновить. Эта кнопка также используется для перезапуска анимации после того, как она была приостановлена одним из автоматических условий (от 4 до 7).
4. Приостановить симуляцию на каждом **переходном стежке**.
5. Приостановить симуляцию при каждой **смене цвета**.
6. Приостановить симуляцию на **обратном пути контура**.
7. Приостановить симуляцию на объекте **соединения**.



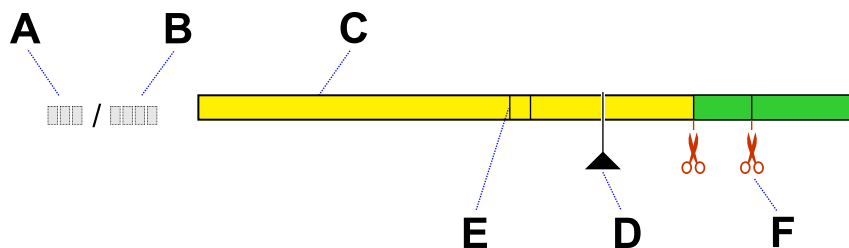
Примечание: Элементы управления 1 и 2 поддерживают отрицательные настройки скорости, из-за чего стежки постепенно исчезают из вида. Перемещая ползунок 2, вы можете вручную прокручивать симуляцию вперед и назад. Эта функция предназначена для детального изучения того, как построены конкретные сегменты дизайна.

Кнопки с 4 по 7 позволяют установить определенные паузы, «основанные на событиях». Когда кнопка включена (нажата), симуляция автоматически остановится при выполнении этого условия. Например, чтобы проверить переходы цвета нити или пути соединения, включите кнопки 5 и 7. Условие 6 особенно эффективно для проверки целостности двухслойных контуров. Когда происходит пауза, просто нажмите кнопку 3, чтобы продолжить.

Элементы управления масштабированием и прокруткой в Рабочей области остаются активными во время симуляции, позволяя вам сохранять фокус на конкретных интересующих областях по мере того, как они «вышиваются».

Цветовая полоса в верхней части интерфейса предоставляет временную шкалу для перематки симуляции назад или вперед. Цветные прямоугольники представляют текущий цвет нити, а маленькие черные метки указывают границы объектов. Для навигации нажмите и удерживайте основную кнопку мыши на цветовой полосе и

перетащите ползунок влево (назад) или вправо (вперед). Отпустите кнопку мыши, чтобы возобновить нормальное воспроизведение с новой позиции.



Компоненты индикатора выполнения определены следующим образом:

- **A** - Индекс текущего стежка.
- **B** - Общее количество стежков выделения.
- **C** - Цветовая полоса, представляющая последовательности нитей.
- **D** - Курсор, указывающий текущую позицию воспроизведения.
- **E** - Маркер, указывающий начало нового объекта.
- **F** - Индикатор переходного стежка или обрезки нити.

Руководство пользователя - Studio Next > Вспомогательные инструменты > Инструмент "Угол"

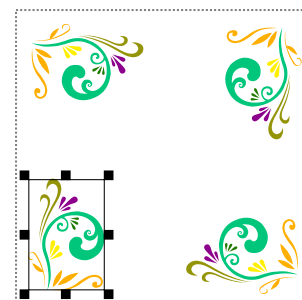
Инструмент "Угол"

Инструмент "Угол" доступен через **■ Главное меню > Построение** в режиме выбора/трансформации.

Команда **Угол...** открывает панель конфигурации, предоставляющую опции для симметричного дублирования выбранных объектов в углах пялец.

Инструмент "Угол" включает следующие функциональные опции:

1. **Разместить** - Создает копии выбранных объектов в их исходной ориентации.
2. **Зеркальное отображение** - Зеркально отображает объекты в каждом соответствующем углу.
3. **Поворот по часовой стрелке** - Поворачивает объекты в каждом углу по часовой стрелке относительно предыдущего угла.
4. **Поворот против часовой стрелки** - Поворачивает объекты в каждом углу против часовой стрелки относительно предыдущего угла.



Примечание: Если опция **Применить поворот к стежкам заливки** включена в **■ Главное меню > Трансформация > Отразить и повернуть**, угол стежка будет автоматически скорректирован при повороте.



Инструмент «Автоповтор»

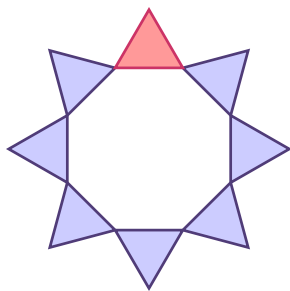
Инструмент «Автоповтор» позволяет автоматически дублировать и располагать один или несколько объектов в повторяющуюся последовательность. Эти последовательности могут следовать по линейным путям, круговым макетам или другим заданным трансформациям.

Этот инструмент доступен через ■ [Главное меню > Построение](#) в режиме выбора/трансформации.

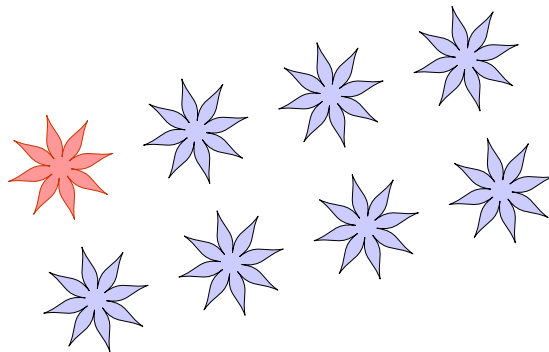
Команда **Автоповтор...** открывает окно конфигурации с параметрами для дублирования выбранных объектов вдоль линии, вокруг круга или прямоугольника, либо в качестве заливки прямоугольной области. Пользователи могут указать точное расстояние (зазор) между полученными объектами.

Кроме того, доступны настройки для сохранения исходной ориентации объектов или применения вертикального и горизонтального зеркального отражения. Объекты также могут автоматически поворачиваться, оставаясь параллельными базовой линии траектории.

Мгновенный предварительный просмотр конфигурации отображается как на панели макета, так и в рабочей области.



В этом примере исходный треугольник был повторен восемь раз вдоль круговой траектории. Клоны были преобразованы так, чтобы оставаться параллельными базовой линии (окружности).



В этом случае показан прямоугольный повторяющийся узор с заданными настройками поворота и определенными зазорами между клонами объектов.

Примечание: Значение зазора, определяющее расстояние между клонами, можно установить отрицательным для создания эффекта наложения.

Анализ Стежков

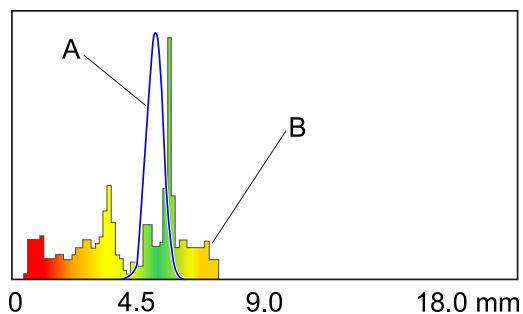
Инструмент «Анализ стежков» доступен через  [Главное меню > Гаджеты](#) в режиме выделения или трансформации.

Этот инструмент предоставляет подробную информацию о характеристиках дизайна, которые имеют решающее значение для достижения высококачественных результатов вышивки.

Используйте эту функцию для проверки целостности дизайна, например, для выявления чрезмерно длинных стежков во всем дизайне или в специально выбранных объектах.

Гистограмма

Гистограмма длины стежков — это графическое представление распределения длин стежков. Высота каждого столбца указывает на количество стежков, попадающих в определенные диапазоны длины.



Гистограмма длины стежков.

Синяя кривая (A) представляет собой гистограмму теоретически идеального дизайна, где все стежки близки к оптимальной длине, составляющей приблизительно 4 миллиметра (1/6 дюйма). Хотя на практике это недостижимо, она служит базовой линией для сравнения.

Фактическая гистограмма дизайна (B) использует цветовую шкалу: красный цвет указывает на слишком короткие или слишком длинные стежки, желтый — на переходные длины, а зеленый — на оптимальную длину стежков. Это позволяет провести прямое сравнение вашего дизайна с идеальной моделью. Например, приведенный выше пример показывает высокую частоту коротких стежков в красной зоне, что может

привести к проблемам в процессе вышивки.

Гистограмма отслеживает стежки длиной до 18 миллиметров (3/4 дюйма). Стежки, превышающие эту длину, автоматически преобразуются в переходы (переходные стежки).

Числовые данные

Помимо графической гистограммы, следующие числовые данные предоставляют важную техническую информацию о дизайне:

- Количество Стежков
- Количество Обрезок

- Количество Слишком Длинных Стежков
- Длина Верхней Нити
- Длина Нижней Нити
- Минимальная Длина Стежка
- Максимальная Длина Стежка
- Средняя Длина Стежка



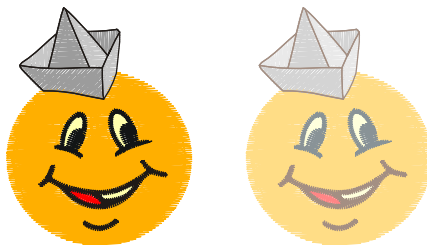
Настройка Цветов

Этот инструмент доступен через **Главное меню > Объекты > Цвет** в режиме выделения / трансформации.

Преимущество настройки цветов

Настройка цветов позволяет быстро и равномерно изменить общую цветовую схему выделенных объектов. Это особенно полезно при создании детализированных или реалистичных дизайнов, таких как портреты, животные, цветочные мотивы или пейзажи. Вместо того чтобы вручную настраивать десятки отдельных цветов нитей, вы можете сместить все выделение в сторону более холодного или теплого тона, сделать композицию светлее или темнее, либо сделать цвета более яркими или тусклыми. Это обеспечивает гармоничный результат, значительно сокращая время, необходимое для экспериментов с цветом.

Команда **Настройка цветов** открывает диалоговое окно, содержащее элементы управления **Яркость**, **Контрастность**, **Гамма**, **Насыщенность** и **Цветовой баланс** (Циан-Красный, Маджента-Зеленый, Желтый-Синий). Эти свойства изменяют цвет **векторных объектов** и соответствующих им стежков (нитей), а не цвета базового **растрового изображения**.



Слева: исходные цвета до настройки. Справа: яркость увеличена для всех объектов одновременно.

Цветовой Баланс

Регулировка цветов с помощью инструментов баланса Желтый-Синий, Красный-Зеленый и Циан-Маджента включает изменение пропорций этих комплементарных пар цветов в вашем дизайне.

Понимание того, как эти пары цветов влияют друг на друга, необходимо для достижения конкретных эстетических результатов.

1. Баланс Красный-Зеленый:



- Перемещение ползунка в сторону **Красного** усиливает красные тона. Это может сделать дизайн теплее, придать оттенкам кожи более живой вид или исправить избыточный зеленый оттенок.
- Перемещение ползунка в сторону **Зеленого** усиливает зеленые тона, создавая более холодный, естественный вид—особенно эффективно для пейзажей на открытом воздухе—и уменьшая доминирование красного.

2. Баланс Циан-Маджента:



- Регулировка в сторону **Циана** добавляет циан (смесь синего и зеленого), обеспечивая более холодную, приглушенную эстетику и исправляя перенасыщенность мадженты.
- Регулировка в сторону **Мадженты** усиливает мадженту (смесь красного и фиолетового), добавляя глубину красным и фиолетовым тонам или компенсируя избыток циана.

3. Баланс Желтый-Синий:



- Смещение элемента управления в сторону **Желтого** увеличивает желтые тона. Это делает общий вид теплее, добавляет золотистые оттенки или помогает нейтрализовать синеватый оттенок.
- Смещение элемента управления в сторону **Синего** усиливает синие тона, что охлаждает дизайн, добавляет синий оттенок или нейтрализует желтый оттенок.

Эти корректировки баланса могут применяться независимо к **Теням**, **Средним тонам** и **Светам** для точного контроля. Вместо того чтобы воздействовать на весь дизайн равномерно, вы можете выполнить тонкую настройку цветов в самых темных областях (тени), среднем тональном диапазоне и самых ярких областях (света), чтобы добиться более качественной цветокоррекции.

Настройка цветов Sfumato: Функция Настройка цветов применяется как к отдельным оттенкам внутри объектов Sfumato, так и к базовому цвету. Это облегчает точную настройку при работе с портретами.

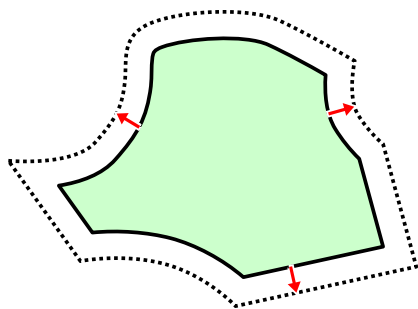
[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Вспомогательные инструменты](#) > Увеличение или уменьшение объектов

Расширение Или Сжатие Объектов

Смещение На Постоянное Расстояние

Эти команды применяются к объектам, выбранным с помощью инструмента Указатель (стрелка) или в [Инспекторе объектов](#).

Эти команды доступны через **главное меню > Трансформация > Смещение** в режиме Выделение/Трансформация.



И **Расширение**, и **Сжатие** являются функциями смещения на постоянное расстояние. Смещение относится к процессу создания новой фигуры или контура, который сохраняет одинаковое расстояние от существующей фигуры или контура в каждой точке.

Расширить объекты увеличивает выбранные объекты путем смещения их контуров. Эта функция специально разработана для создания перекрытия постоянной ширины между соседними объектами. Команда «Расширить объекты» не дает такого же геометрического результата, как стандартное увеличение.

Сжать объекты уменьшает размеры выбранных объектов путем смещения их контуров. Команда «Сжать объекты» отличается от стандартного уменьшения размера. Она часто используется для уменьшения размера отверстия в заливке, чтобы создать точное перекрытие между отверстием и объектом, который его закрывает.

В дополнение к параметру **Величина**, который определяет расстояние смещения, функции расширения и сжатия используют параметр **Угол**. Эта настройка определяет, как острые углы будут усекаются или сглаживаться в процессе смещения.



Обработка углов (слева направо): скругление, обрезка, сглаживание, острый, фаска.

Смещение На Постоянное Расстояние Против Базового Масштабирования

Смещение на постоянное расстояние и **базовое масштабирование** (увеличение или уменьшение) — это различные методы изменения размера векторных объектов. Они работают по разной логике и дают разные визуальные результаты, особенно со сложными фигурами и острыми углами.

Базовое Увеличение Или Уменьшение (Масштабирование)

- Этот метод равномерно увеличивает или уменьшает размер объекта относительно определенной точки — обычно центра.
- Каждая точка вдоль контура перемещается пропорционально наружу или внутрь, сохраняя исходные пропорции объекта.
- Например, идеальный круг остается кругом, а прямоугольник с соотношением сторон 2:1 сохраняет это точное соотношение при масштабировании.
- Углы ведут себя последовательно — острые углы остаются острыми, а скругленные сохраняют свои кривые, при этом и углы, и радиусы масштабируются равномерно.

Смещение На Постоянное Расстояние

- Вместо пропорционального масштабирования этот метод создает новый контур, который остается на фиксированном расстоянии от исходного пути по всему периметру.
- Этот процесс сравним с рисованием границы одинаковой толщины вокруг фигуры.
- Полученная фигура может не масштабироваться пропорционально; сложные кривые и углы могут значительно измениться, поскольку смещение остается постоянным независимо от локальной геометрии.

В Оцифровке Вышивки

Смещение на постоянное расстояние особенно полезно для:


- **Настил:** Смещая область заливки внутрь, можно создать стабильный базовый слой, который предотвращает смещение ткани перед нанесением основных покрывных стежков.
- **Контурирование:** Смещение контуров — эффективный способ добавления границ или контурных стежков вокруг сложных заполненных фигур.
- **Создание перекрытий:** Ткань часто слегка деформируется в процессе вышивания. Перекрытия гарантируют, что соседние элементы останутся соединенными в конечном вышитом изделии, несмотря на стягивание ткани.

Простое масштабирование — это более прямой способ изменения размера дизайнов или отдельных компонентов без изменения взаимосвязи между частями. Это полезно, когда цель состоит в равномерном увеличении или уменьшении объектов.

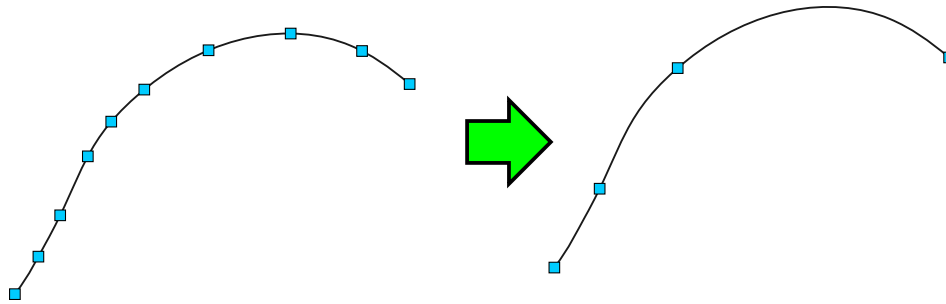
Руководство пользователя - Studio Next > Вспомогательные инструменты > Уменьшение количества узлов



Уменьшить Количество Узлов

Эта команда доступна через  [Главное меню > Трансформация](#) в режиме выделения/ трансформации, или через [контекстное меню](#) в режиме редактирования узлов.

Инструмент **Уменьшить количество узлов** удаляет лишние узлы из выбранных объектов на основе заданного параметра "Упрощение". Эта функция в первую очередь предназначена для сглаживания вышивальных надписей, характеризующихся искаженными краями или чрезмерным количеством узлов, с которыми может быть трудно работать при ручном поузловом редактировании.



Слева: Край с высокой концентрацией узлов. Справа: Тот же край после уменьшения, сохраняющий исходную форму с значительно меньшим количеством узлов.

Руководство пользователя - Studio Next > Вспомогательные инструменты > Уменьшение количества цветов изображения



Уменьшение Количества Цветов Изображения

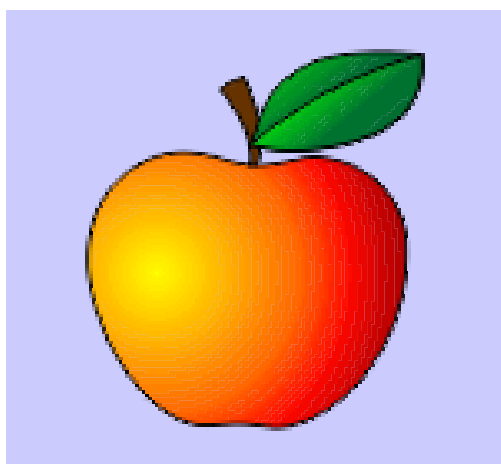
Уменьшение количества цветов изображения — это процесс снижения числа различных цветов в изображении. Вместо миллионов цветов, присутствующих в полноцветном изображении, изображение с уменьшенным количеством цветов использует ограниченный, конкретный набор. Это критически важный шаг при подготовке растрового изображения для использования в качестве шаблона для оцифровки вышивки, где количество доступных цветов нитей ограничено.

Studio включает специальный инструмент для уменьшения количества цветов, доступный через **■ Главное меню > Изображение > Инструменты > Уменьшить количество цветов** .

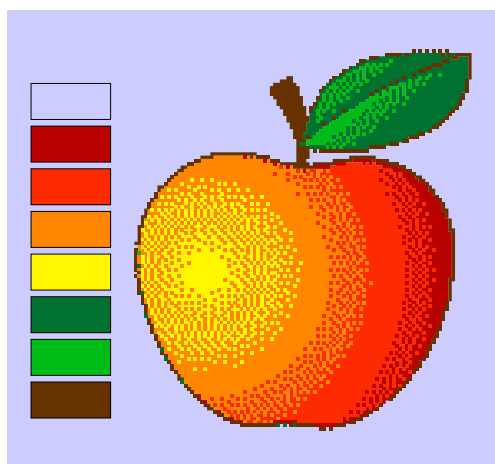
Предварительная Обработка Изображения

А **Растровое изображение**, размещенное на фоне **Рабочей области**, обычно служит шаблоном для оцифровки. Предварительная обработка изображения может значительно ускорить процесс оцифровки, особенно для сложных дизайнов с большим количеством цветов.

Один из эффективных подходов — преобразование изображения из полноцветной шкалы в ограниченную палитру. Это обеспечивает четкую визуализацию конечного количества нитей и расположения стежков.



Оригинальное полноцветное растровое изображение. На этом этапе пользователь должен определить количество и расположение цветов нитей.

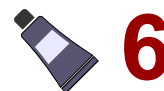


Предварительно обработанное изображение с уменьшенной цветовой шкалой. В этом примере дизайн может быть оцифрован с использованием семи цветов нитей (исключая пустой фон).

Цветовая Палитра

Процесс **Уменьшения количества цветов** использует **палитру** для определения конечного цвета, присваиваемого каждому пикселю. Палитра отображается в виде вертикального столбца цветowych ячеек; конфигурация по умолчанию состоит из черного и белого цветов.

Пользовательские палитры можно создавать несколькими способами. Первый шаг — определить количество цветов с помощью элемента управления с иконкой тюбика. Это значение можно изменить в любое время, чтобы увеличить или уменьшить размер палитры.



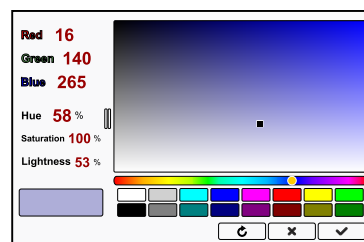
После установки количества цвета можно автоматически сгенерировать из изображения, смешать вручную или выбрать по отдельности из Рабочей области. Эти методы можно использовать в комбинации.

1. Автоматическая Генерация Палитры

Нажмите кнопку **Автоматически**, чтобы сгенерировать всю палитру одновременно. Программное обеспечение анализирует изображение, чтобы выбрать наиболее заметные цвета. Это служит отличной отправной точкой, хотя для достижения оптимальных результатов часто требуются ручные корректировки.

2. Ручная Настройка Цвета

Каждую цветовую ячейку можно определить индивидуально. Выберите ячейку и нажмите кнопку **Смеситель**, или дважды щелкните (или нажмите и удерживайте) ячейку, чтобы открыть окно [Смеситель цветов](#).

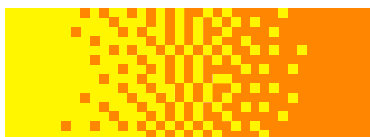


3. Выбор цветов из изображения

Чтобы выбрать цвет непосредственно из источника, сначала выберите ячейку палитры, чтобы выделить ее. Затем щелкните нужный цвет внутри изображения в **Рабочей области**. Выбранный цвет будет скопирован в выделенную ячейку.

Затраты времени на уточнение палитры обеспечивают более чистую цветовую раскладку, что значительно упрощает оцифровку сложных дизайнов.

Дизеринг



Дизеринг заменяет плавные цветовые градиенты на рассеянные пиксели из выбранной палитры. Интенсивность этого эффекта управляется с помощью **элемента управления Дизеринг**. Если установлено значение ноль, дизеринг не применяется. Дизеринг особенно полезен при оцифровке объектов с цветовым смешиванием, так как области дизеринга

действуют как направляющие для создания плавных переходов стежков.

Предварительный просмотр

Нажмите кнопку **Preview**, чтобы просмотреть результаты текущей конфигурации палитры. Предварительный просмотр отображается во вспомогательной области на **Main Control Panel**, которая поддерживает масштабирование, прокрутку и панорамирование.

Пока кнопка **Preview** не будет нажата в первый раз, в этой области отображается **маска**. Это черно-белое изображение показывает, какие области будут обработаны (черный цвет), а какие будут исключены (белый цвет).

Маскирование



Розовая палитра применена исключительно к замаскированной области, оставляя остальную часть изображения без изменений. затрагивая остальную часть изображения.

Вы можете обрабатывать отдельные части изображения, а не весь файл целиком, что предотвращает нежелательное смешивание цветов. Studio позволяет использовать **векторные объекты заливки** в качестве **маски**. Чтобы преобразовать только определенную область, нарисуйте объект заливки или колонки поверх изображения, выделите его, а затем запустите инструмент Color Reduction. Преобразование будет применено только к области под выделенными объектами.

Например, при оцифровке фотографии разноцветного животного вы можете замаскировать каждый цветовой диапазон отдельно. Это позволяет применить черно-серую палитру к одной области, а коричневую — к другой, не

Примечание: [Trace Tool](#) можно использовать для легкого создания сложных объектов маски.

Примечание: Для альтернативного метода упрощения цветов обратитесь к [Posterization Tool](#).

Руководство пользователя - Studio Next > [Вспомогательные инструменты](#) > Постеризация изображения

Постеризация Изображения

Постеризация — это метод обработки изображений, который упрощает изображение путем сжатия широкого диапазона цветов или тональных значений в ограниченное количество четко разделенных областей. На обычной фотографии цвета переходят постепенно, образуя плавные градиенты — например, закат, который мягко переходит от оранжевого к желтому. После постеризации эти постепенные изменения удаляются и заменяются резкими границами, создавая видимые полосы или блоки однородного цвета.

Studio включает специальный инструмент для постеризации растровых изображений, доступный через команду **■ Главное меню > Изображение > Инструменты > Постеризация** .

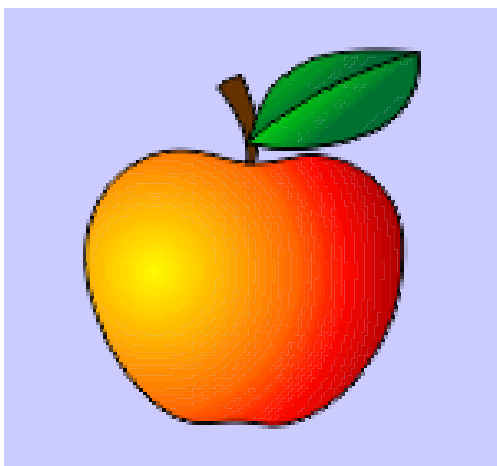
Вместо отображения каждого тонкого изменения оттенка или яркости, типичного для фотографии, постеризованное изображение упрощает эти градиенты до ограниченного количества четких уровней. Этот эффект сравним с превращением фотографии в шаблон «раскрась по номерам».

Предварительная Обработка Изображения

А **растровое изображение**, размещенное на фоне **Рабочей области**, обычно служит шаблоном для оцифровки дизайнов вышивки. Предварительная обработка этого изображения может значительно ускорить процесс оцифровки, особенно для сложных проектов, включающих множество цветов.

Одним из эффективных методов является выравнивание цветов изображения с помощью постеризации, что обеспечивает четкую визуализацию итогового количества нитей и расположения цветовых сегментов.

Постеризация объединяет соседние пиксели со схожими значениями цвета, что приводит к упрощенной структуре изображения. Интенсивность этого эффекта можно настроить с помощью элемента управления **Количество**.



Оригинальное растровое изображение с полной цветовой шкалой. На этом этапе пользователь должен определить количество цветов нитей и их размещение.



Предварительно обработанное растровое изображение, показывающее постеризованные области с объединенными цветами.

Предварительный Просмотр

Нажмите кнопку **Предварительный просмотр**, чтобы оценить, как текущие настройки постеризации влияют на изображение. Результаты будут отображены во вторичной рабочей области на **главной панели управления**. Этот интерфейс предварительного просмотра позволяет выполнять масштабирование, прокрутку и панорамирование.

Область предварительного просмотра изначально отображает **маску**, пока не будет нажата кнопка **Предварительный просмотр**. Эта маска представляет собой монохромное изображение, созданное из выбранных векторных объектов; черные области представляют собой зоны, предназначенные для обработки, а белые области исключены.

Маска



Преобразование всего изображения целиком не требуется. Studio позволяет использовать стандартные **векторные объекты заливки** в качестве **маски** для изоляции определенных областей изображения для постеризации. Чтобы обработать только часть изображения, нарисуйте объекты заливки или колонки поверх целевой области и выберите их перед запуском инструмента постеризации. Преобразование будет применено только к данным изображения под выбранными объектами. Эти векторные объекты служат временной маской и могут быть удалены после завершения преобразования изображения.

В этом примере постеризация применяется исключительно внутри области, маскированной векторным объектом. Остальная часть изображения остается без изменений.

Примечание: [Инструмент трассировки \(Trace Tool\)](#) можно использовать для легкого создания сложных объектов маски.

Примечание: Для альтернативного метода упрощения цветов изображения рассмотрите возможность использования [инструмента Сокращение цветов \(Color Reduction\)](#).

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Что нового?](#)

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Продвинутые инструменты](#)

Продвинутые инструменты

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Продвинутые инструменты](#) > [Стили](#)



Стили

Studio предоставляет predetermined styles — подобранные наборы **свойств**, — разработанные для оптимизации вышивки на конкретных материалах, таких как джинса, сатин, шелк и махровая ткань. **Стиль** содержит конкретные значения для основных настроек, включая плотность стежков, компенсацию стягивания и тип настила.

Таблица стилей доступна через **■ Главное меню > Гаджеты > Редактор стилей**. Хотя названия predetermined стилей фиксированы, пользователям разрешено изменять значения лежащих в их основе свойств в соответствии со своими конкретными требованиями.

Чтобы применить стиль, выберите целевые объекты в Рабочей области. Откройте **Таблицу стилей** через **■ Главное меню > Гаджеты > Редактор стилей**, выберите нужный стиль из списка и нажмите кнопку **■ Использовать стиль**.

Руководство пользователя - Studio Next > Продвинутые инструменты > Импорт векторной графики



Импорт Векторной Графики

Функция **■ Главное меню > Дизайн > Экспорт/Импорт > Импорт векторного файла** автоматически открывает файл векторной графики и преобразует его в дизайн вышивки. Эта функция предназначена для того, чтобы исключить необходимость вручную перерисовывать логотипы или клипарты в Studio, если они уже доступны в векторном формате.

Большинство современных графических программ поддерживают различные векторные форматы и обычно позволяют экспортировать графику в формат SVG.

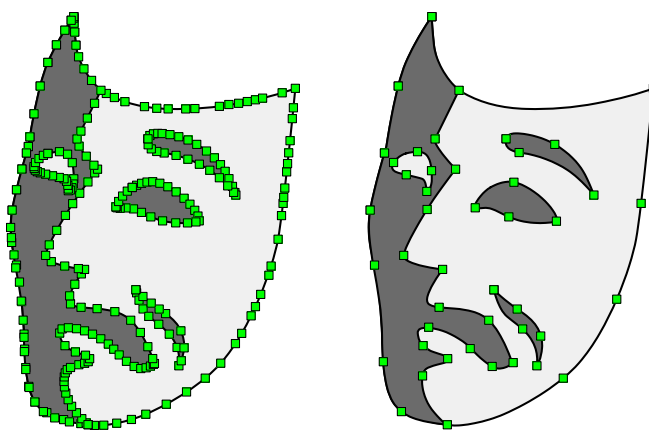
Векторный файл может содержать разнообразные элементы, включая растровые изображения, шрифты, фигуры, кривые и полигоны. Однако Studio импортирует исключительно кривые; все остальные объекты игнорируются в процессе. Для достижения оптимальных результатов преобразуйте все шрифты и фигуры в кривые в вашем графическом программном обеспечении перед импортом SVG-файла в Studio.

Если файл содержит растровое изображение, Studio проигнорирует его, вместо того чтобы выполнять автооцифровку. Только векторные кривые преобразуются в объекты вышивки.

Примечание: Не все векторные файлы подходят для качественного преобразования в вышивку. Например, файлы, созданные с помощью автотрассировки сканированных изображений, могут содержать тысячи мелких объектов вместо чистых, сплошных заливок или плавных линий. Такие файлы, как правило, непригодны для прямого преобразования.

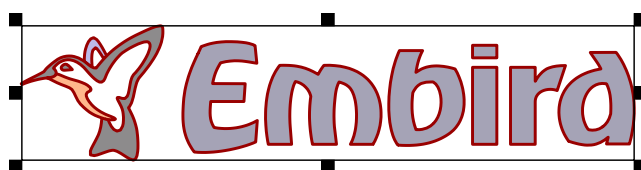
На левом изображении показана векторная графика низкого качества, состоящая из тысяч мелких сегментов, полученных в результате автотрассировки сканированного изображения.

На правом изображении показана высококачественная векторная графика с небольшим количеством крупных сплошных областей.



Свойства Стежков

Дизайны, импортированные из векторных файлов, обычно требуют ручной корректировки свойств стежков или компоновки объектов для обеспечения качества вышивки.



Дизайн, импортированный из векторного SVG-файла перед генерацией стежков.

После импорта выделите все объекты и примените команду **Генерация стежков**. Studio анализирует геометрию каждого объекта, чтобы назначить подходящий тип заливки. Однако программное обеспечение не интерпретирует контекст дизайна так, как это делает человек-дизайнер. Например, оно может не распознать набор объектов как надпись и может назначить разные стили стежков для каждого символа в зависимости от индивидуальных размеров. Обычно для тонких вытянутых объектов назначается заливка авто-колонкой, а для более широких объектов — узор. Большие области по умолчанию заполняются простой заливкой (татами), ориентированной вертикально или горизонтально в зависимости от их формы.



Дизайн с автоматически сгенерированными стежками. Хотя для большинства объектов используется авто-колонка, буквы 'm' и 'r' имеют текстуру узора. Это происходит потому, что программное обеспечение применяет узоры к более широким объектам, чтобы предотвратить чрезмерно длинные стежки. В этом примере для белой заливки птицы лучше подошла бы простая заливка, а не авто-колонка.

Пользователям может потребоваться вручную уточнить эти типы заливки. В данном конкретном случае длина стежка близка к порогу, при котором активируется узор, что приводит к несогласованности текстур в надписи.

Чтобы исправить это, выделите буквы 'm' и 'r', откройте [окно свойств](#) и отключите опцию узора для заливки авто-колонкой. Кроме того, для белой заливки птицы измените режим с авто-колонки на простую заливку в том же окне.



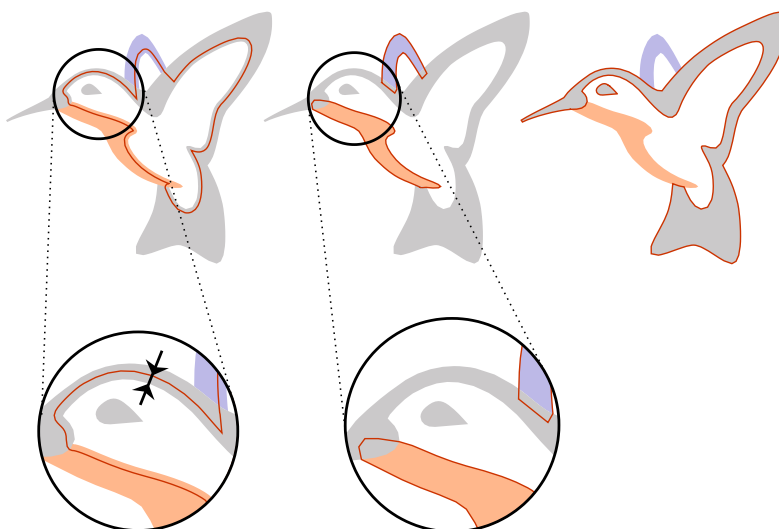
Обновленные свойства, примененные к стежкам. Теперь все буквы используют согласованные сатиновые стежки авто-колонки без узора. Белая заливка птицы была преобразована в простую заливку.

Наложения В Векторной Графике И Вышивке

Управление **слоями и наложениями** имеет решающее значение при импорте векторных файлов. Вышивка очень чувствительна к наложению; в областях с множественными перекрытиями стежки прокладываются непосредственно поверх предыдущих слоев. Если результирующая плотность слишком высока, это может негативно повлиять на финальный результат вышивки.

Визуально проверьте области наложения, чтобы убедиться, что они не содержат чрезмерного количества слоев. В идеале, самые большие части дизайна должны состоять из одного слоя. Там, где наложения необходимы, стремитесь к максимуму в два слоя, или три слоя — только в крайнем случае.

В данном контексте "слои" относятся к плотному покрывному шитью, а не к настилу или соединительным путям. Настил состоит из редких стежков, используемых для стабилизации ткани, а [соединения](#) — это пути, используемые для предотвращения обрезки нити между объектами. Хотя технически это слои, они не оказывают существенного влияния на общую плотность покрывных стежков.



Визуализация перекрытий в импортированном дизайне.

Слева: Белая заливка (выделена) проходит под черными, оранжевыми и синими объектами.

По центру: Оранжевые и синие объекты (выделены) перекрывают белую заливку и проходят под черными секциями.

Справа: Черные объекты (выделены) перекрывают белую заливку и небольшие части синих и оранжевых объектов.

И наоборот, недостаточное перекрытие также является проблемой. Естественное стягивание нити может вызвать появление зазоров между объектами, если перекрытие слишком мало.

Чрезмерное наложение должно быть отредактировано или удалено, чтобы обеспечить правильное вышивание дизайна. Studio предлагает быстрый метод анализа плотности стежков. Используйте вкладки **Режим отображения** в нижней части экрана, чтобы переключиться на **Карту плотности** (density map) или вид **Рентген**. Обратите внимание, что для отображения данных в этих режимах стежки должны быть предварительно сгенерированы.

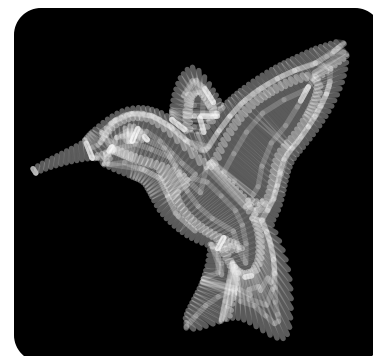


Иллюстрация: Режим просмотра «Рентген» позволяет выявить области с чрезмерно высокой плотностью стежков. ►

Примечание: Если вам требуется тот же дизайн для графического использования, вы можете экспортировать дизайны из Studio обратно в векторный формат, используя команду **■ Главное меню > Дизайн > Экспорт / Импорт > Экспорт** .

Руководство пользователя - Studio Next > Продвинутые инструменты > Автоматические контуры

Автоконтур

Автоматические контуры представляют собой наиболее эффективный метод создания контуров. Для получения информации о других методах, пожалуйста, обратитесь к главе **Контуры - Обзор**.

Команда **Автоконтур** позволяет создавать двухслойные контуры для одного или нескольких объектов (Рис. 1). Даже если объекты перекрываются или пересекаются, программа создает контуры только для **видимых частей**. Эта функция особенно эффективна для создания контуров, подобных тому, который показан на Рисунке 2.

Инструмент «Автоконтур» доступен через **■ Главное меню > Построение > Автоконтур** .



Рис. 1. Перекрывающиеся объекты, выбранные для создания контура.

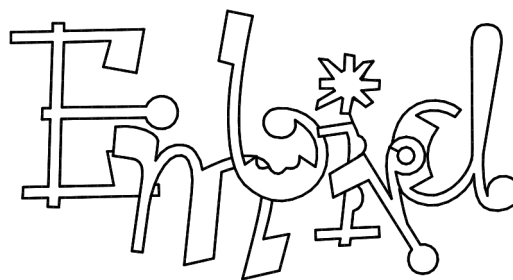


Рис. 2. Полученный двухслойный контур.



Рис. 3. Логотип с двухслойным контуром.

Для начала выберите объекты, которые вы хотите обвести контуром, и перейдите в **■ Главное меню > Построение > Автоконтур**. В процессе сначала создается несколько небольших элементов контура. Затем программа предложит вам подтвердить, следует ли объединить все элементы в единый непрерывный контур. В случае подтверждения вас также спросят, нужно ли включить **соединение** для любых изолированных сегментов контура.

Созданный контур по умолчанию принимает цвет первого объекта в выделении. Чтобы изменить его, выберите новый цвет из **палитры** и перетащите его на выделение, содержащее новые элементы контура.



Рис. 4. Контур отверстия, **соединенный** с основным контуром.

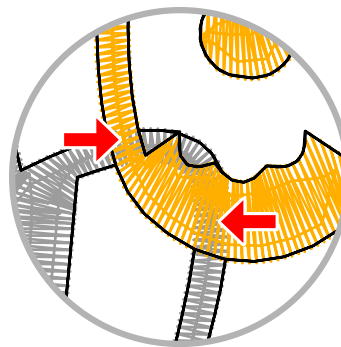


Рис. 5. Исключение скрытых сегментов объектов.

В случаях, когда объекты перекрываются, автоматические контуры создаются только для видимых верхних секций. Программа автоматически определяет и игнорирует скрытые сегменты (указаны стрелками на Рис. 5).

Примечание: Инструмент «Автоконтур» может столкнуться с трудностями, если края двух объектов почти идентичны или идеально выровнены. В таких случаях инструмент может создать чрезмерное количество мелких сегментов при попытке разрешить перекрывающиеся пересечения. Хотя стандартные дизайны обычно имеют четкие перекрытия или разделения, эта проблема часто возникает при использовании **векторной графики** (файлы SVG), так как они часто строятся с идентичными примыкающими краями, а не с перекрытиями.

Руководство пользователя - Studio Next > Продвинутые инструменты > Инструмент "Свободная рука"

Инструмент Freehand

Инструмент Для Персонализированного Творчества

Инструмент Freehand предоставляет специализированный метод создания дизайнов вышивки путем прямого **рисования**, предлагая быструю альтернативу традиционной **оцифровке по узлам**. Используя мышь или графический планшет, пользователи могут создавать дизайны в стиле эскизов всего за несколько минут.



Выразительное И Художественное Мастерство

Инструмент Freehand — идеальное средство для создания художественной и элегантной вышивки. Захватывая непосредственное движение и нажатие руки, он позволяет создателям избежать механического вида, иногда присущего традиционной оцифровке. Эта возможность гарантирует, что конечный дизайн отражает личный стиль художника и плавность исполнения.

Творческое Применение

Инструмент Freehand очень эффективен для персонализации проектов. Он особенно хорошо подходит для **преобразования детских рисунков в уникальную вышивку**. Эта функция позволяет создавать сувениры, одежду на заказ и подарки, которые сохраняют спонтанный характер оригинальных рисунков от руки.

Функциональность

Инструмент работает аналогично программе для цифровой живописи, но результатом является функциональный дизайн вышивки. Он поддерживает различные стили, включая заливки, колонки, объекты Sfumato и контуры, а также специализированные типы стежков, такие как колонки, чувствительные к нажатию.

В отличие от других [инструментов Studio](#), требующих точного ручного размещения узлов и кривых, инструмент Freehand позволяет интуитивно рисовать большинство [объектов Studio](#). Штрихи автоматически преобразуются в выбранный стиль вышивки и могут быть отредактированы по узлам после преобразования. Инструмент Freehand можно интегрировать с любым другим инструментом Studio в процессе создания дизайна.

Инструмент Freehand совместим с различными [режимами отображения \(Normal, Vector, 3D, Flat и т. д.\)](#) и поддерживает любую мышь или графический планшет, совместимый с вашей операционной системой.

*Чувствительность пера планшета к нажатию доступна в Studio, если планшет использует драйвер Wintab32.dll, расположенный в папке Windows\System32.

Стили Freehand



Перед рисованием необходимо выбрать стиль вышивки. Чтобы получить доступ к выбору, выполните **длительный щелчок (примерно 1 секунду)** на значке Freehand в панели инструментов с помощью кнопки мыши или кнопки пера планшета.

Появится панель стилей Freehand.

Всплывающая Панель Со Стилями Freehand



Ручные стежки



Соединение



Контур



Эскизный контур



Колонка



Колонка с чувствительностью к нажатию



Заполнение



Отверстие для заполнения, сетки или Sfumato



Объект Sfumato

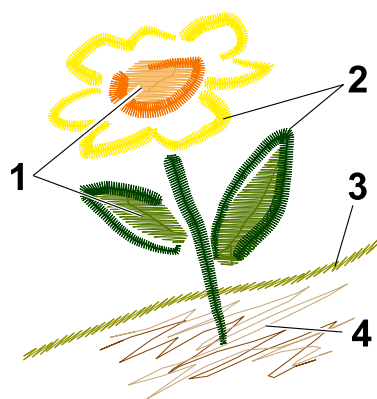


Сетка



Гравировка

Нажмите на значок нужного стиля, чтобы активировать его. Вы также можете изменить активный стиль позже, используя выпадающий список на [главной панели управления](#).



Стили, использованные в примере выше, включают:

1. Заполнение (с линиями текстуры гравировки, видимыми в 3D-режиме).
2. Колонка с имитацией ширины, чувствительной к нажатию.
3. Эскизный контур.
4. Ручные стежки.

Опции

Когда инструмент свободного рисования активен, свойства для выбранного стиля появляются на главной панели управления. Некоторые настройки, такие как **Цвет** и поведение **После штриха**, являются общими для всех стилей.

Общие Опции

Цвет определяет цвет нити для объектов, созданных штрихами свободного рисования.

Опции **После штриха** определяют поведение инструмента после каждого действия рисования:

- **Завершить объект** - Преобразует штрих в узлы и немедленно выходит из режима создания.
- **Генерировать стежки** - Преобразует штрих в узлы и автоматически генерирует данные стежков.
- **Еще один штрих** - Преобразует штрих в узлы, оставляя инструмент активным для добавления новых штрихов к одному векторному объекту.

Опция **Соединить с предыдущим объектом** (находится во всплывающем меню панели разделителя) при включении автоматически соединяет новый штрих с предыдущим с помощью [объекта умного соединения](#).

Опции, Специфичные Для Стиля

Ручные Стежки

Ручные стежки используются для создания реалистичного меха, текстур или пользовательской растушевки. Регулируемые свойства включают **Минимальную длину** и **Максимальную длину** стежка.

Контурь И Соединение

Стили типа контура (Контур, Эскизный контур и Соединение) позволяют настраивать **Длину стежка**, **Ширину** (где применимо) и **Образец** вышивки.

Колонки

Для стилей колонок пользователи могут настраивать **Минимальную ширину** и **Максимальную ширину**. Если используется планшет, ширина варьируется в зависимости от нажатия пера. При использовании мыши выпадающий список **Имитация ширины** определяет вариацию штриха.



Пример колонки с эффектом имитации давления на ее ширину.

Объект Заполнения, Сетка И Sfumato

Для стилей типа заполнения основным регулируемым свойством во время рисования является **Угол**. Другие подробные свойства доступны через [окно Свойства](#) после выхода из режима свободного рисования. Объекты **Гравировка** и **Отверстие** должны быть добавлены к существующему заполнению и не являются самостоятельными объектами.

Примечание: Как только свободное рисование завершено, штрихи автоматически преобразуются в стандартные [векторные объекты](#). Их специфические свойства затем можно уточнить, используя соответствующие вкладки в окне Свойства.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Продвинутые инструменты](#) > [Инструмент трассировки](#)



Инструмент Трассировки



Studio включает в себя инструмент трассировки (Trace Tool) с функцией заливки по клику, предназначенный для быстрого полуавтоматического преобразования растровых изображений в векторные дизайны вышивки.

Инструмент трассировки работает аналогично инструменту выделения "волшебная палочка" в графических редакторах. Он обрабатывает растровое изображение (состоящее из пикселей) и выполняет трассировку для преобразования его в векторное изображение (состоящее из путей). Затем эти пути используются для создания данных стежков для машинной вышивки.

Использование инструмента трассировки включает следующие операции:

1. Щелчок по области с однородным цветом на [растровом изображении](#) для выбора этих пикселей.
2. Преобразование выбранных растровых областей в [векторные объекты](#).
3. Создание заливонок стежками для полученных векторных объектов.

Как Использовать Инструмент Трассировки

В этом разделе приведено техническое описание элементов управления инструмента трассировки. Практическое пошаговое руководство см. в [уроке по инструменту трассировки](#).

Пользователь определяет порог допуска для выбора цвета и уровень простоты для создаваемых векторных объектов.

Выделение инициируется щелчком непосредственно по изображению.

После завершения выбора одной или нескольких растровых областей и настройки всех свойств нажмите кнопку **Применить** (Apply) или **Создать стежки** (Generate Stitches) на верхней панели инструментов. Кроме того, можно щелкнуть правой кнопкой мыши в [рабочей области](#), чтобы получить доступ к этим параметрам через [контекстное меню](#). Затем растровые элементы преобразуются в векторные объекты и при необходимости заполняются стежками.

Полученный дизайн вышивки может включать различные стили, в том числе контуры, заливки, колонки и объекты Sfumato.

После преобразования новые объекты можно редактировать по узлам, как и любой другой векторный объект в Studio. Инструмент трассировки можно использовать в сочетании с любым другим инструментом оцифровки в процессе создания дизайна.

Инструмент трассировки совместим со всеми [режимами отображения](#), включая обычный, 3D и плоский виды.

Для достижения оптимальных результатов при работе с инструментом трассировки рекомендуется использовать изображения с высоким разрешением и минимальной цветовой градацией.

Основные Функции

- Автоматическая векторизация отдельных объектов из растровых источников.
- Возможность выбора нескольких растровых областей для одновременного преобразования и создания стежков.
- Пять режимов выделения: Новый, Добавить, Добавить похожие, Вычесть и Пересечение.
- Поддержка автовекторизации контуров, колонок, заливонок, Sfumato и объектов с прорезкой.
- Регулируемые настройки простоты и точности векторизации.
- Опция "Игнорировать отверстия" (Ignore Openings) для объектов заливки для создания сплошных границ без внутренних отверстий.
- Автоматическое назначение цвета на основе исходного изображения.
- Выбор между криволинейными или прямолинейными сегментами краев.
- Функциональность отмены и повтора действий, применимая к процессу выделения.

Стили Инструмента Трассировки

Перед использованием инструмента трассировки выберите желаемый стиль вышивки. Для этого удерживайте основную кнопку мыши на значке [инструмента трассировки](#) на панели инструментов в течение примерно одной секунды.

Появится панель с доступными стилями инструмента трассировки.

Если изменение стиля не требуется, просто щелкните значок инструмента трассировки, чтобы активировать текущий режим.

Всплывающая Панель Со Стилями Инструмента Трассировки



Контур



Колонка



Заполнение



Сетка



Объект Sfumato



Резьба

Каждый стиль представлен определенным значком. Нажатие на значок активирует соответствующий режим трассировки.

Объекты резьбы должны следовать за объектом типа «Заполнение», «Сетка» или «Sfumato», поскольку они придают текстуру этим родительским объектам. Резьба не является независимым объектом; поэтому значок «Резьба» отключен, если в Рабочей области нет совместимого родительского объекта.

Общие Опции И Свойства

Такие свойства, как цвет, допуск, упрощение, тип края и режим выделения, одинаковы для всех стилей.

Первым шагом является выбор цветовых областей на растровом изображении. Используйте основную кнопку мыши для выбора области.

Выделение - опции, которые изменяют способ взаимодействия инструмента с существующими выделениями. Пользователи могут выбрать создание нового выделения, добавление других цветов, выбор всех несмежных областей того же цвета, вычитание областей или поиск пересечения.

Опции выделения определяются следующим образом:



Создать - Создает новое выделение и очищает предыдущее.



Добавить - Добавляет новую выбранную область к текущему выделению.



Добавить похожие - Выбирает все области соответствующего цвета по всему изображению одновременно.



Вычисть - Удаляет выбранную область из текущего выделения.

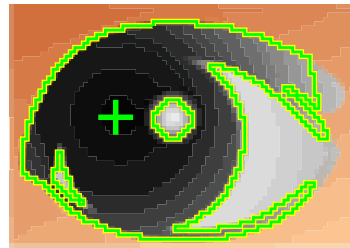
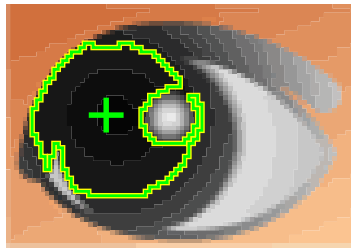


Пересечение - Сохраняет только область, общую для нового и существующего выделений.

(Одновременно может быть активен только один режим выделения.)

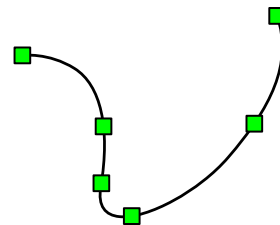
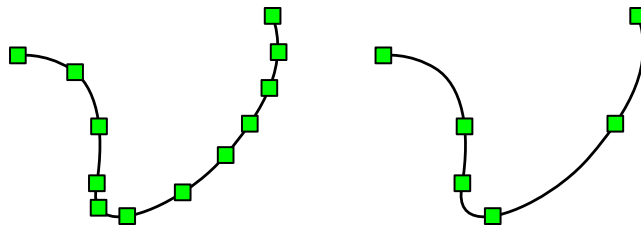
Автоматический цвет - Если включено, программное обеспечение автоматически назначает цвета векторным объектам на основе исходного изображения. Если выключено, пользователи могут вручную выбрать цвет из [микшера цветов](#).

Допуск - Определяет диапазон цветового сходства для выбора пикселей по шкале от 0 до 100. Более низкие значения выбирают только очень похожие пиксели, в то время как более высокие значения включают более широкий диапазон цветов.



Слева: Выделение с низким допуском цвета. Справа: Выделение с высоким допуском цвета.

Упрощение - Балансирует сложность и точность векторизованного объекта в диапазоне от 0 до 15. Более низкие значения приводят к высокой плотности узлов и большей точности, но затрудняют ручное редактирование. Более высокие значения дают меньше узлов и более плавный контур, который легче доработать. Значение по умолчанию — 7.



Слева: Объект, векторизованный с Упрощением=3. Справа: Объект, векторизованный с Упрощением=12.

Края - Устанавливает тип сегмента для векторных объектов: прямые линии или криволинейные контуры.

Опции, Специфичные Для Стиля

Когда активен Инструмент трассировки, специфичные для стиля свойства отображаются на [главной панели управления](#) рядом с окном Studio.

Свойства Заполнения, Сетки, Sfumato И Колонки

Игнорировать отверстия - Если включено, внутренние отверстия опускаются в созданных векторных объектах. Это полезно при создании сплошного базового слоя, предназначенного для перекрытия другими объектами. Отключите эту функцию, чтобы сохранить отверстия.

Расширение объектов - Наложение - Слегка увеличивает размер объекта для компенсации стягивания ткани и предотвращения зазоров между соседними элементами.

Параметры Контура

Контурные объекты включают специфические параметры для генерации стежков. Они дублируют настройки в [Окне параметров контура](#) для удобного доступа.

Минимальная длина стежка - Устанавливает минимально допустимый стежок, генерируемый во время компиляции.

Максимальная длина стежка - Устанавливает максимально допустимый стежок, генерируемый во время компиляции.

Ширина образца контура - Определяет ширину опорных ячеек вдоль пути. Обратите внимание, что фактическая итоговая ширина зависит от конкретного примененного узора стежков.

Образец контура - Определяет повторяющийся узор стежков, такой как одинарный, тройной или Redwork. Пользователи также могут выбрать один из множества предоставленных образцов или использовать до пяти [Пользовательских](#) образцов.

Другие Параметры

Дополнительные векторные свойства, такие как плотность стежков, угол и градиенты, настраиваются после выхода из режима трассировки через [Окно параметров](#).



Инструмент Трассировки

Пошаговое Руководство

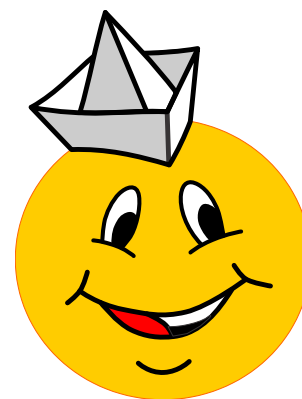
В этом учебном пособии показано, как использовать [Инструмент трассировки](#) для создания дизайна вышивки из [растрового изображения](#).

В следующих разделах описывается процесс преобразования растровых изображений в векторные объекты вышивки. Этот процесс включает импорт исходного изображения, выбор подходящих стилей трассировки, уточнение векторных объектов и настройку параметров наложения для обеспечения высокого качества вышивки.

Для создания качественного дизайна исходное изображение должно быть чистым и иметь достаточное разрешение. Studio поддерживает различные стандартные форматы файлов изображений. Самым важным фактором успеха является обеспечение гладкости краев цветowych областей. Зубчатые края, часто возникающие из-за чрезмерного увеличения растрового изображения с низким разрешением, негативно повлияют на точность автотрассировки.

1. Импорт Растрового Изображения

Выберите **■ [Изображение > Импорт](#)** в главном меню, чтобы загрузить исходное изображение в Studio. Избегайте масштабирования изображения для подгонки под пальцы в Рабочей области; увеличение растрового изображения усиливает пикселизацию, что затрудняет работу Инструмента трассировки. Вместо этого рекомендуется изменять размер готовых векторных объектов, так как векторное масштабирование не ухудшает качество.



2. Выбор Стиля Трассировки

Начните процесс оцифровки с обработки крупных фоновых областей. Найдите Инструмент трассировки (значок волшебной палочки) на [панели инструментов](#) сбоку экрана. Выполните длительное нажатие основной кнопкой мыши на этом значке, чтобы [открыть панель стилей](#).



На панели стилей Инструмента трассировки выберите значок **Заполнение**.



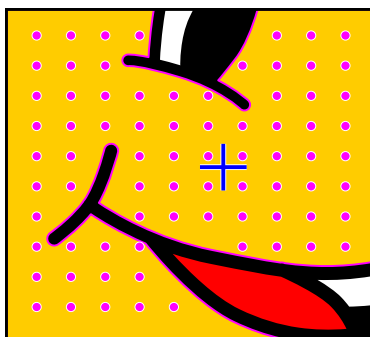
3. Настройка Параметров Режима Трассировки

В этом примере мы выполним трассировку большой желтой области смайлика. [Главная панель управления](#) содержит параметры трассировки. Поскольку это простая фигура, установите **Упрощение (Simplicity)** на **10**, чтобы минимизировать количество узлов.


Как правило, области заполнения, граничащие с другими цветами, требуют наложения для компенсации зазоров, вызванных стягиванием ткани. Однако этот желтый объект уникален, так как поверх него будут размещены тонкие черные линии глаз и рта. Чтобы упростить процесс вышивания, мы не будем создавать отверстия для каждой тонкой линии, так как это приведет к ненужной фрагментации желтого заполнения. Следовательно, для этого начального шага мы установим **Наложение (Overlay)=0**.

Установите режим выделения (Selection mode) в положение **New** (Новый). Поскольку мы выбираем только одну непрерывную цветовую область, подойдет как "New" (Новый), так и "Add" (Добавить). Допуск (Tolerance) по умолчанию установлен на **30**.

4. Выбор И Трассировка Основной Области



Щелкните внутри желтой области изображения. Мигающая пунктирная линия будет указывать текущее выделение.

Нажмите кнопку  **Apply** (Применить) на верхней панели инструментов, чтобы преобразовать выбранные пиксели в векторные объекты. Это создаст пять отдельных объектов: одну основную заливку и четыре внутренних отверстия (проема).

Если бы был включен флажок **Ignore Openings** (Игнорировать отверстия), программа создала бы только сплошную внешнюю заливку. Это полезно для создания настила, но для данного дизайна мы хотим сохранить





















отверстия, поэтому эта опция остается неотмеченной.

5. Просмотр Списка В Инспекторе Объектов

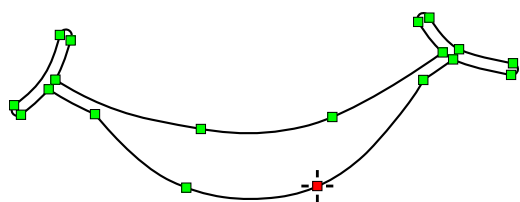
Вновь созданные векторные объекты появляются в [списке Инспектора объектов](#). Объекты, содержащие отверстия, также отображают эти компоненты в Инспекторе деталей (Parts Inspector).

В этом примере **Инспектор деталей** (расположенный под основным Инспектором объектов) перечисляет пять объектов: заливку и четыре отверстия.

Некоторые из этих отверстий слишком тонкие для практической вышивки. Выберите объект номер 5 (отверстие для линии подбородка) и удалите его. Отверстия для глаз и рта содержат как толстые, так и тонкие участки; мы откорректируем их вручную.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1

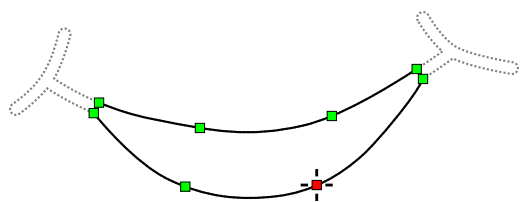
6. Выбор Объекта Для Ручного Редактирования



Выберите отверстие рта в **Инспекторе деталей**, щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню, и выберите "Edit" (Редактировать), чтобы войти в режим редактирования узлов.

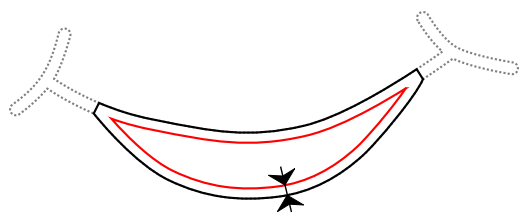
Отверстия должны выбираться через **Инспектор деталей**, поскольку их нельзя выбрать прямым щелчком в Рабочей области.

7. Уточнение Векторных Узлов



Удалите узлы на узких сегментах отверстия рта, чтобы упростить форму. Выбирайте отдельные узлы и нажимайте клавишу удаления (Delete), или выберите несколько узлов одновременно.

Чтобы выбрать несколько узлов, удерживайте клавишу **Shift** и перетащите рамку выделения вокруг нужных точек.



Повторите эту доработку для отверстий глаз, пока не останутся только более толстые области. После завершения мы применим наложение к желтому заполнению, слегка уменьшив отверстия с помощью **■ Трансформация > Смещение > Расширить объект**. Расширение основного объекта эффективно уменьшает размер его отверстий, гарантируя, что желтые

стежки будут слегка заходить под элементы глаз и рта.

8. Трассировка Несколько Областей

Далее выполните трассировку серых и белых областей шляпы. Используйте Инструмент трассировки, как и раньше, но с двумя корректировками: установите **Наложение** на **0.3 мм** и измените режим **Выделение** на **Добавить**.

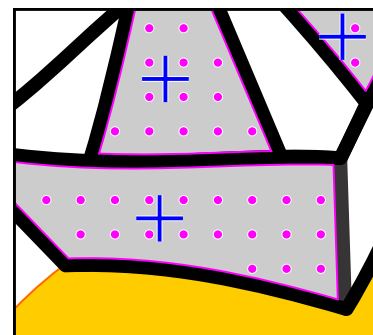


Добавить выбранную область к существующему выделению.

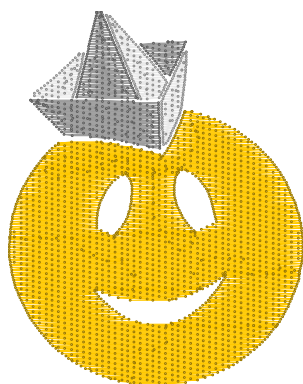
Щелкните по каждой из трех серых областей и трех белых областей на шляпе, чтобы добавить их к вашему выделению.

Поскольку функция **Автоцвет** активна, программа правильно определит и назначит соответствующий цвет каждому векторному объекту на основе исходного изображения, даже если они являются частью одной группы выделения.

Если выбрана неверная область, используйте команду **Отменить (Ctrl+Z)**, чтобы вернуть действие.



9. Пакетное Преобразование Выбранных Областей



Нажмите **Применить** или **Создать стежки**, чтобы одновременно преобразовать все выбранные области в векторные объекты.

Шесть полученных объектов представляют собой простые заполнения и, как правило, не требуют редактирования. Если вы хотите настроить углы стежков или узоры, используйте [окно Свойства](#).

Примечание: Каждый объект был создан с полем наложения, чтобы предотвратить появление просветов между соседними цветами во время вышивки.

10. Использование Различных Стилей Трассировки

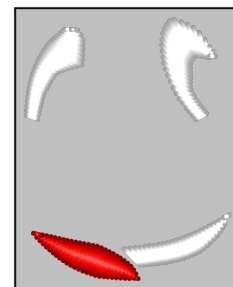
Теперь мы выполним трассировку бликов в глазах и красного цвета рта. Вместо использования стандартных заполнений, мы будем использовать **стиль «Колонка»** для этих деталей. Нажмите и удерживайте значок Инструмента трассировки и выберите стиль «Колонка» на панели.



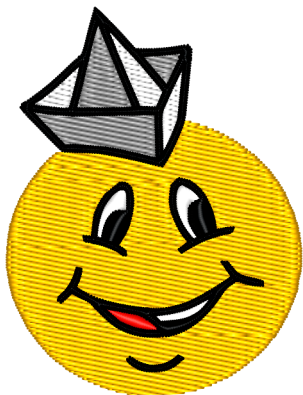
11. Завершение Работы С Объектами Деталей

Выберите белые блики глаз и красную область рта, используя режим выделения **Добавить**. Нажмите **Создать стежки**, чтобы создать эти объекты на основе колонок.

Полученные объекты представляют собой колонки, которые включают наложение для надежного закрепления.




12. Глобальная Трассировка Цветов



Наконец, мы обведем черные контуры. Выберите опцию **Add Similar**, чтобы позволить программе выбрать все совпадающие цветовые области на всем изображении сразу.



Add Similar

Щелкните по любой области черного контура. При активном стиле Column, оставшемся с предыдущего шага, нажмите  **Generate Stitches**. Программа создает объекты заливки с включенной функцией **Autocolumn**.

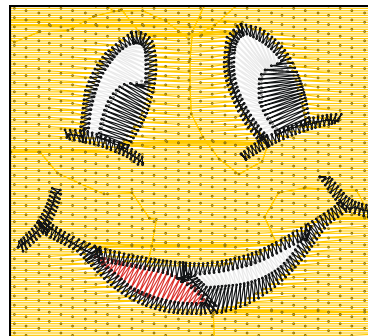
Тонкие контуры с наложениями могут потребовать незначительной корректировки узлов. Например, вам может потребоваться переместить узлы в острых углах, таких как рот, чтобы предотвратить пересечение стежков.

13. Конечный результат и порядок вышивания

Дизайн завершен. Обратите внимание на визуальное различие между простой желтой заливкой и деталями, основанными на колонках. Выполнение этих шагов обеспечило правильные наложения и отверстия для профессионального результата.

Перед экспортом проверьте порядок вышивания в Object Inspector, чтобы минимизировать смену нитей. Если автоматически созданная последовательность неэффективна, перетащите объекты, чтобы сгруппировать их по цвету.

Поскольку объекты в этом дизайне разделены, обрезки нити автоматически вставляются между элементами. Для других дизайнов, таких как надписи, вы можете вручную добавить [переходы](#), чтобы уменьшить количество обрезков нити.



Руководство пользователя - Studio Next > Продвинутые инструменты > Надписи

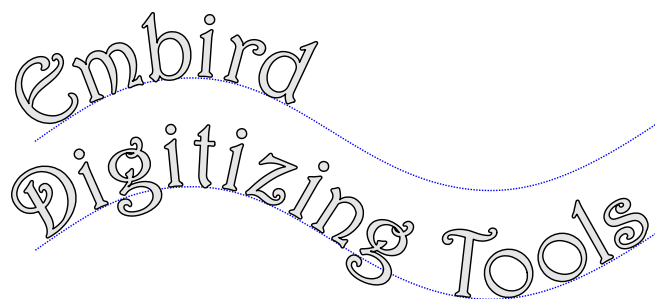


Надписи - Текстовые Инструменты

Studio предоставляет комплексный инструмент для создания надписей с полной поддержкой многострочного текста.

Вышивка надписей требует специализированного функционала по сравнению со стандартными графическими приложениями.

Помимо заполнения символов стежками, профессиональный инструмент должен поддерживать соединения по ближайшей точке, последовательности вышивания от центра, корректировки для текста малого размера и различные другие технические свойства.



Основные Функции

- Интерактивное создание надписей непосредственно в **Рабочей области**
- Поддержка нескольких строк текста
- Поддержка вертикальной ориентации текста
- Совместимость со шрифтами TrueType, OpenType и алфавитами Embird
- Элементы управления выравниванием абзацев
- Опции последовательности вышивания от центра
- Поузловая корректировка базовых линий текста
- Точная настройка межсимвольного, межсловного и межстрочного интервалов
- Логика соединения по ближайшей точке
- Поддержка символов Unicode
- Функционал 'Разместить на противоположной стороне'
- Возможность редактирования ранее созданного текста
- Поддержка неустановленных шрифтов и архивов шрифтов

Алфавиты Против Font Engine

Studio поддерживает два различных типа шрифтов:

1. **Алфавиты:** фирменные шрифты Embird, оцифрованные вручную для вышивки.
2. **Система Font Engine:** стандартные шрифты **TrueType** и **OpenType**, обычно используемые в текстовых и графических программах. Эти шрифты называются "системными шрифтами".

Алфавиты — это масштабируемые, предварительно оцифрованные шрифты, доступные в виде модулей Embird. Большинство алфавитов Embird используют сатиновые стежки (объекты-колонки), в то время как другие предназначены для редворка (обычных стежков).

Studio также позволяет использовать системные шрифты **TrueType** и **OpenType**. Они автоматически преобразуются в векторный формат и могут быть визуализированы с использованием обычной заливки, заливки мотивом или автоматических колонок, с доступными различными параметрами контура.

Оба типа шрифтов преобразуются в объекты вышивки и стежки, становясь неотъемлемой частью дизайна.

Поддержка шрифтов TrueType и OpenType использует Font Engine, который является модулем для программного обеспечения Embird.

Руководство По Эксплуатации

Чтобы войти в режим Lettering, перейдите в [■ Главное меню > Текст](#) и выберите, хотите ли вы создать новый текст Alphabet, текст Font Engine или отредактировать существующий текст.

Чтобы создать новый текст, щелкните в нужном месте рабочей области. Инструмент позволяет вводить и редактировать текст непосредственно поверх фонового шаблона или существующих элементов дизайна.

Для системных шрифтов, если вы недавно установили новые шрифты или добавили файлы в папки архива, используйте команду [■ Главное меню \(режим Lettering\) > Шрифт > Найти шрифты](#), чтобы обновить список шрифтов.



Значок команды **Найти шрифты**

Lettering поддерживает **многострочный текст** и настраиваемые базовые линии. **Предопределенные базовые линии** включают круги, линии и спирали. Все базовые линии можно трансформировать (перемещать, масштабировать, поворачивать или наклонять) и редактировать по узлам. Например, базовую линию в форме круга можно масштабировать в эллипс. Трансформации можно выполнять с помощью элемента управления "паук" в рабочей области или числовых элементов управления на боковой панели.

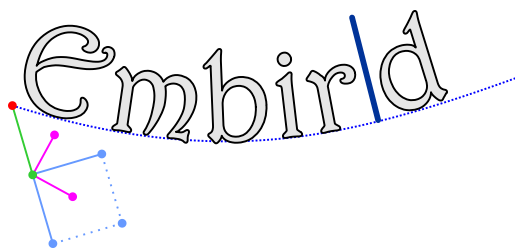
Рабочие Режимы Lettering

Инструмент Lettering предоставляет три различных режима для изменения базовой линии текста и отдельных символов:

1. Геометрические трансформации базовой линии
2. Редактирование базовой линии по узлам
3. Трансформации символов

Переключайтесь между этими режимами с помощью [всплывающего меню](#) или специальных кнопок режима на левой панели инструментов.

Режим 1 - Геометрические Трансформации Базовой Линии



Режим 1: Трансформации базовой линии. Маркеры элемента управления "паук" позволяют перемещать, масштабировать, поворачивать и наклонять всю базовую линию.

Этот режим изменяет всю базовую линию одновременно. Перемещение базовой линии также перемещает текст; однако масштабирование базовой линии не масштабирует сам текст. Масштабирование текста должно выполняться независимо с помощью элементов управления символами (Режим 3) или боковой панели.

Режим 2 - Редактирование Базовой Линии По Узлам



Режим 2: Редактирование узлов базовой линии. Базовая линия представляет собой векторный путь, который можно изменять с помощью контрольных узлов.

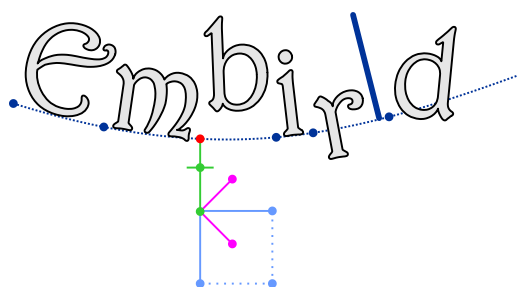
Базовая линия состоит из прямых линий и кривых Безье. Пользователи могут добавлять или удалять узлы способом, аналогичным стандартной оцифровке. В многострочном тексте все строки имеют одинаковую форму базовой линии, унаследованную от верхней строки.

Доступные сочетания клавиш в этом режиме:



- **ALT + Новый узел:** Создает сегмент прямой линии на базовой линии.
- **CTRL + Новый узел:** Создает прямой сегмент, выровненный с шагом 45 градусов.
- **CTRL + Перемещение узла:** Выравнивает узел с шагом 45 градусов относительно предыдущего узла.

Режим 3 - Трансформации Символов

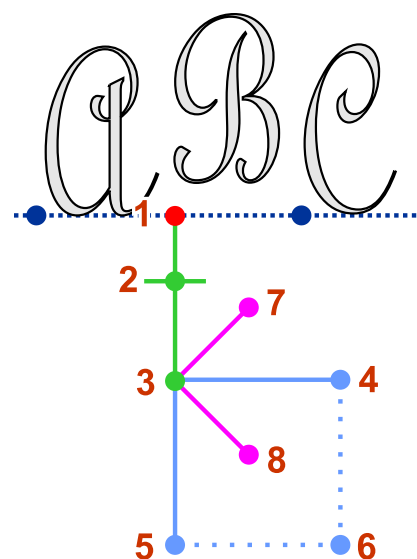


Режим 3: Трансформации символов. Выберите отдельные буквы для настройки поворота, масштаба, наклона и смещения базовой линии с помощью маркеров "паука".

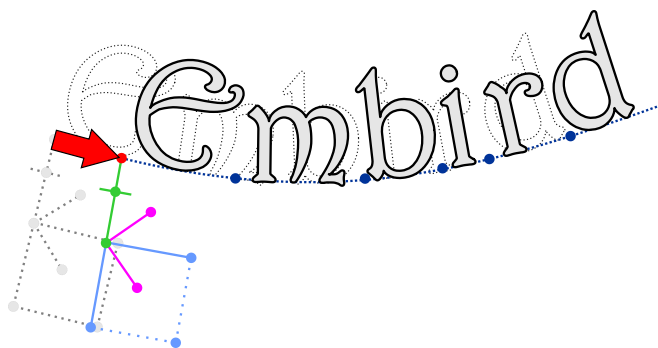
Studio позволяет трансформировать отдельные символы или весь текстовый блок. Эти настройки выполняются с помощью маркеров элемента управления "паук". Обратите внимание, что "горизонтальное" и "вертикальное" направления относятся к направлениям "вдоль" и "перпендикулярно" базовой линии соответственно.

Узлы элемента управления "паук" пронумерованы от 1 до 8. Их функции следующие:

1. **Выбор/Перемещение:** Регулирует положение символа и интервалы.
2. **Смещение базовой линии:** Сдвигает символ выше или ниже базовой линии (ALT+щелчок для сброса).
3. **Поворот:** Поворачивает символ (CTRL для шага 15 градусов; ALT+щелчок для сброса на 0).
4. **Масштабирование вдоль базовой линии:** Регулирует ширину (CTRL для сохранения пропорций; ALT+щелчок для сброса).
5. **Масштабирование по перпендикуляру:** Регулирует высоту (CTRL для сохранения пропорций; ALT+щелчок для сброса).
6. **Равномерное масштабирование:** Регулирует общий размер (CTRL для сохранения пропорций; ALT+щелчок для сброса).
7. **Горизонтальный наклон:** Наклоняет вдоль базовой линии (CTRL+щелчок для отражения по горизонтали; ALT+щелчок для сброса).
8. **Вертикальный наклон:** Наклоняет перпендикулярно базовой линии (CTRL+щелчок для отражения по вертикали; ALT+щелчок для сброса).

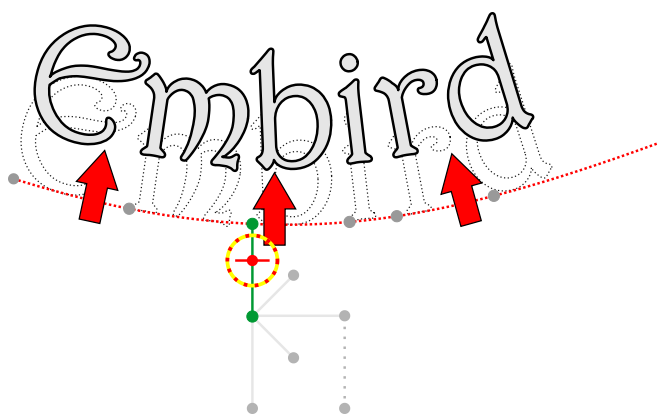


Регулировка Положения Текста Вдоль Базовой Линии



Используйте узел (1) на манипуляторе, чтобы переместить конкретный символ и весь последующий текст вдоль пути базовой линии. Перемещение первого символа сдвигает весь текстовый блок.

Глобальное Смещение Базовой Линии



Чтобы сдвинуть весь текст выше или ниже базовой линии одновременно, включите переключатель **All Letters** (Все буквы) на правой панели и отрегулируйте ползунок (2) на манипуляторе любого символа. Альтернативно, вы можете нажать и удерживать клавишу SHIFT и переместить ползунок (2) на манипуляторе любого символа. Удержание клавиши SHIFT во время этой операции гарантирует, что она будет применена ко всем буквам в тексте.

Сочетания Клавиш

Следующие клавиши можно использовать во время манипуляций с узлами манипулятора:

- **SHIFT + перемещение узла:** Применяет преобразование ко всем символам одновременно.
- **CTRL + узел масштабирования (4, 5 или 6):** Обеспечивает пропорциональное масштабирование.
- **SHIFT + CTRL:** Объединяет глобальное и пропорциональное масштабирование.



Элементы Управления Интерфейсом

Элементы управления Lettering распределены по нескольким элементам интерфейса:

1. Верхнее главное меню
2. Горизонтальная панель кнопок (сверху)
3. Вертикальная панель разделителя
4. Вертикальная панель инструментов
5. Вкладки боковой панели управления

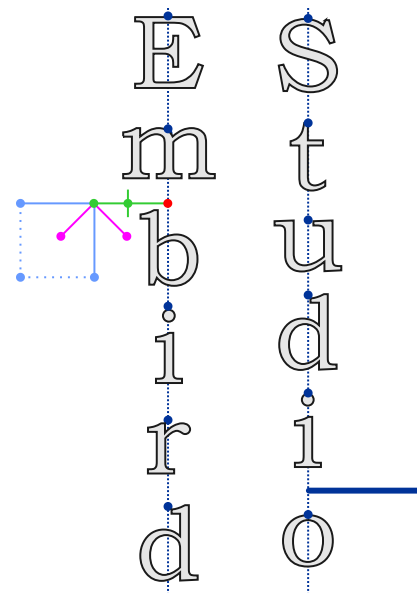
1. Главное Меню

Меню включает файловые команды (загрузка, сохранение, копирование, вставка) и переключатели стиля (жирный, курсив, вертикальный и противоположная сторона). Оно также содержит инструменты редактирования базовой линии, такие как вставка узлов и сглаживание.

Команды **Загрузить** и **Сохранить** используют файлы проектов надписей, позволяя переносить сеансы создания надписей между различными дизайнами.

Опция **Набор символов Unicode** является эксклюзивной для системных шрифтов и открывает доступ к более широкому диапазону символов в таблице символов.

Обратитесь к специализированным главам меню для получения дополнительной информации:



Пример вертикального текста

■ [Главное меню - Режим надписей - Инструменты](#)

■ [Главное меню - Режим надписей - Шрифт](#)

■ [Главное меню - Режим надписей - Узлы](#)

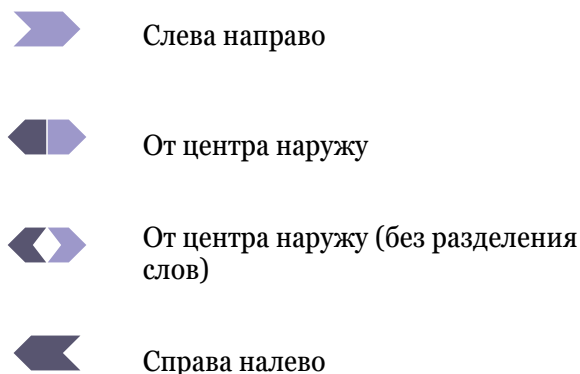
2. Горизонтальная Панель Кнопок

Расположенная рядом с главным меню, эта панель содержит кнопки **Отмена**, **Завершить** (применить текст) или **Генерировать стежки**. Она также включает выпадающие списки для выравнивания абзаца, порядка вышивания, типа стежка, стиля контура и настроек соединения.

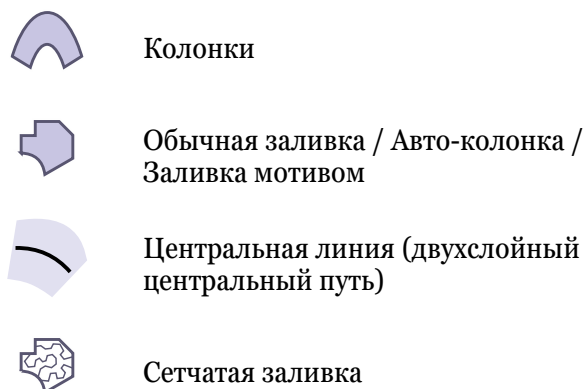
Выравнивание Текстового Абзаца



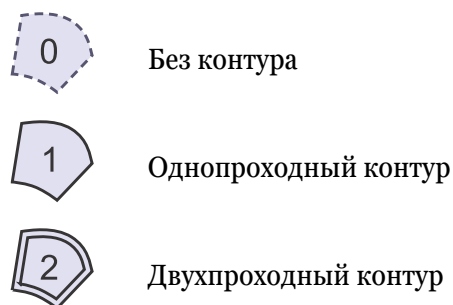
Порядок Вышивания Текста



Тип Стежка

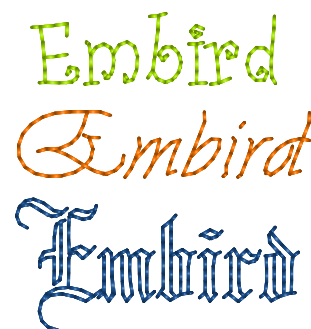


Тип Контура



Двухпроходный контур — это тонкий контур, состоящий из обычных стежков, которые проходят вперед и назад по каждой ветви контура. Этот тип контура позволяет бесшовно соединить все части контура без обрезки нити.

Однопроходный контур не имеет второго (обратного) слоя и поэтому позволяет использовать образцы, бордюры или другие декоративные стежки контура. Этот тип контура требует обрезки нити или соединительных стежков между отдельными частями контура.



Надпись в стиле Redwork.

Примечание: Сетчатая заливка работает только с крупными надписями.

Примечание: Стиль redwork лучше всего подходит для тонких шрифтов. Он может не дать оптимальных результатов с жирными или массивными шрифтами. Сочетайте redwork с "Ближайшими точками" (Nearest Points) для создания непрерывного пути стежков.

Настройки Соединения



Соединение по ближайшим точкам между всеми объектами



Соединение по ближайшим точкам только внутри символов



Раздельные объекты (переходные стежки между объектами)

3. Панель Разделителя

Панель разделителя оснащена кнопками, оптимизированными для сенсорных экранов, включая вызов **Всплывающего меню**, элементы управления **Масштабом** и кнопки **Отменить/Повторить**.

4. Панель Инструментов

Боковая **Панель инструментов** содержит выбор **предустановленных базовых линий** и кнопки для переключения между тремя рабочими режимами надписей.



Режим геометрической трансформации базовой линии



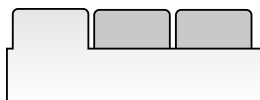
Режим редактирования узлов базовой линии



Режим трансформации символов

5. Вкладки Боковой Панели Управления

Главная панель управления сбоку экрана содержит те элементы управления надписями, которые требуют больше места. Элементы управления организованы в несколько вкладок.



- 📁 **Вкладка "Шрифт / Алфавит"** : Выбор шрифтов и доступ к таблице символов для быстрой вставки.
- 📁 **Вкладка "Базовая линия"** : Настройка поворота, масштаба и наклона базовой линии.
- 📁 **Вкладка "Папки"** : Указание путей для доступа к неустановленным шрифтам и архивам.
- 📁 **Вкладка "Интервалы"** : Управление кернингом (межсимвольным расстоянием), межсловным и межстрочным интервалами.
- 📁 **Вкладка "Масштаб"** : Изменение абсолютных или относительных размеров текста.
- 📁 **Вкладка "Трансформация"** : Применение точных числовых трансформаций к символам.
- 📁 **Вкладка "Текст"** : Альтернативное поле ввода текста с ярлыками набора глифов.

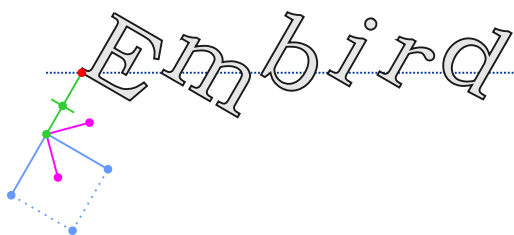
Щелкните или коснитесь таблицы символов, чтобы вставить символ, который трудно ввести с клавиатуры.



Вкладка "Папки" доступна только для шрифтов TrueType и OpenType (т.е. не для предварительно оцифрованных алфавитов). Элементы управления на этой вкладке позволяют указать пути к папкам с неустановленными шрифтами. Инструмент создания надписей обычно сканирует только шрифты, установленные в операционной системе. Если у вас есть другие шрифты, хранящиеся на устройстве, укажите пути к папкам с этими шрифтами и используйте команду **Найти шрифты** из главного меню. Процесс сканирования будет включать эти папки. Помимо файлов шрифтов, эти папки могут также содержать архивы шрифтов (zip-файлы).

Вкладка "Базовая линия" доступна только в режиме 1 (трансформация базовой линии).

Вкладка "Трансформация" доступна только в режиме 3 (трансформация символов). Когда выбрана опция "Все буквы", трансформации применяются ко всем символам в тексте. На примере ниже показан поворот, выполненный для всех символов сразу.



Примечание: Текущая версия программы работает некорректно, если стиль redwork используется для очень толстого шрифта. Мы рекомендуем использовать его только для тонких шрифтов. Стиль redwork можно комбинировать с опцией 'Nearest Points'.



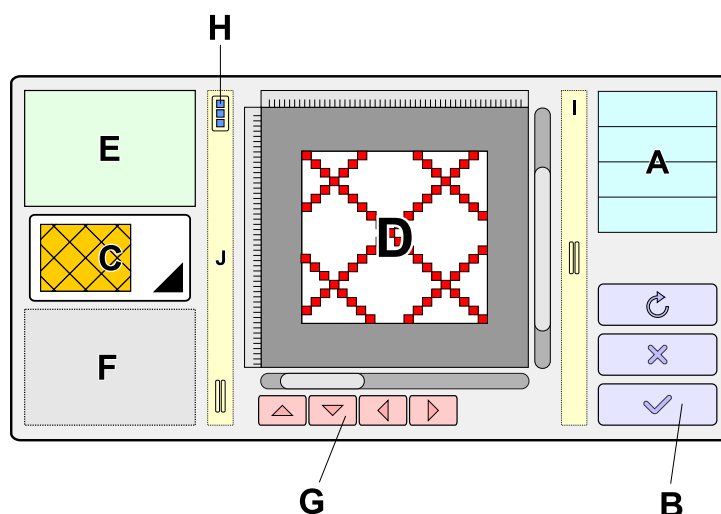
Пользовательские Узоры Заполнения

Узоры — это визуальные шаблоны, которые определяют разделение стежков заполнения. Эти точки разделения создают определенную текстуру на готовой вышивке. В Studio шаблон, используемый для обозначения этих точек разделения, называется **узором заполнения**.

В дополнение к различным predetermined узорам заполнения, Studio включает редактор узоров, который позволяет создавать свои собственные пользовательские текстуры.

Редактор Узоров

Чтобы открыть редактор, выберите [Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов](#) и перейдите на вкладку Редактор узоров.



Элементы управления интерфейса определены следующим образом:

A	Список редакторов: Отображает пользовательские редакторы, доступные в Studio, включая Редактор узоров.
B	Командные кнопки: Используйте Сброс , Отмена или Применить для управления изменениями, внесенными в узор.
C	Выбор узора: Комбинированный список, используемый для выбора конкретного узора для редактирования.
D	Рабочая область: Интерактивное пространство, где рисуется ваш пользовательский узор.
E	Свойства узора: Элементы управления для Ширины , Высоты , Имени , Количества слоев и Активного слоя .
F	Область информации: Отображает координаты курсора, системные предупреждения и другие данные о состоянии.
G	Кнопки прокрутки: Позволяют перемещать узор с шагом в 1 пиксель в любом направлении.
H	Кнопка всплывающего меню: Предоставляет доступ к расширенным функциям, таким как Загрузить/Сохранить узор , Отменить/Повторить , Импорт фонового изображения , Очистить узор и Исказить узор .

I Разделитель.

J Разделитель инструментов: Содержит переключатели режимов **Кисть/Ластик**, **Точки/Линии**, а также элементы управления **Отменить/Повторить** и **Масштаб**.

Оцифровка Нового Узора

Простые заполнения обычно применяются к объектам большего размера, что приводит к длинным рядам стежков. Если бы ряд состоял только из одного стежка (как в объектах-колоннах), стежки были бы чрезмерно длинными и рыхлыми, не создавая стабильного заполнения. Чтобы предотвратить это, ряды делятся на более короткие сегменты. Оптимальная длина этих стежков составляет приблизительно 4 миллиметра.

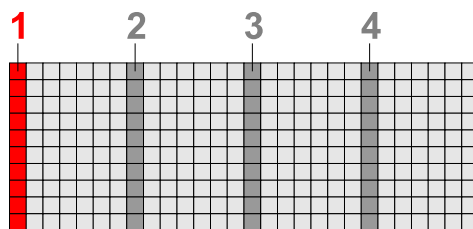
Цветные точки или линии указывают, где именно будет разделен стежок заполнения. Используйте основную кнопку мыши, чтобы **рисовать точки**. Удерживание клавиши **Shift** позволяет **рисовать линии**. Чтобы **удалить точки**, удерживайте клавишу **Ctrl** при использовании основной кнопки мыши.

Примечание: Для устройств без аппаратной клавиатуры используйте кнопку на панели разделителя (J) для переключения между режимами Кисть и Ластик.

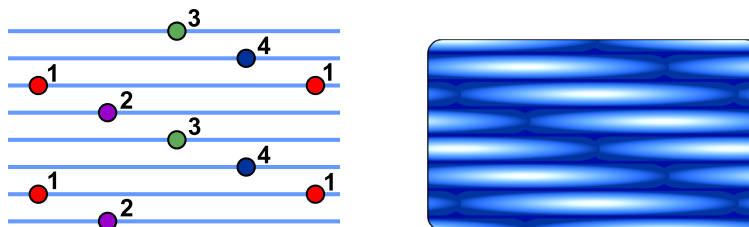


Положение курсора в области рисования отображается небольшим перекрестием в окне предварительного просмотра слева. Это помогает создавать бесшовные, непрерывные узоры.

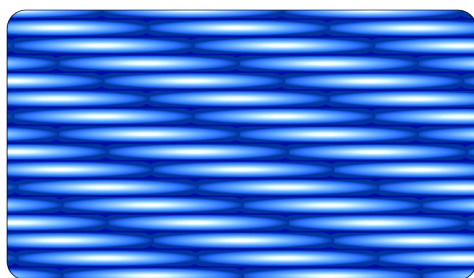
Слои позволяют создавать чередующиеся узоры. Например, если узор содержит четыре слоя, каждый слой применяется к каждой четвертой строке стежков. Полученная вышивка выглядит так, будто все четыре слоя переплетены между собой.



Узор, использующий 4 слоя. Каждый столбец пикселей представляет отдельный слой; текущий редактируемый слой выделен.



4-слойный узор, примененный к строкам стежков. Точки прокола иглы возникают там, где стежки пересекают пиксели узора. В этом примере каждый слой применяется только к каждой четвертой строке стежков.



3D-симуляция стежков заполнения с примененным узором. Обратите внимание, что чередующийся узор создает более плоскую текстуру.

Чередующийся узор создает гладкую, плоскую текстуру. Чтобы добиться более выраженной текстуры или "объемного" эффекта, используйте один слой пикселей без чередования.

Команды Интерфейса

Сохранить узор: Используйте эту команду во **всплывающем меню** для экспорта вашего узора. Хотя узоры сохраняются автоматически внутри файла дизайна, вам следует экспортировать их вручную, если вы планируете использовать их в других дизайнах.

Открыть узор: Доступ к этой команде осуществляется через всплывающее меню для импорта сохраненного узора в текущий проект.

Очистить узор: Сбрасывает текущий узор в редакторе.

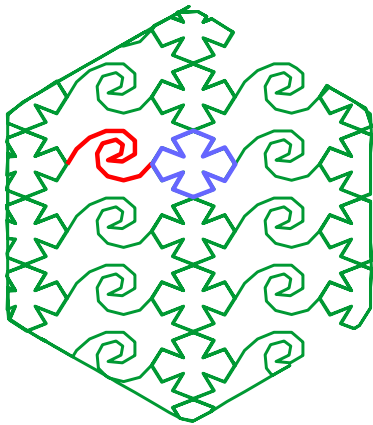
Импорт фонового изображения: Загружает файл изображения, который будет служить шаблоном для обрисовки вашего узора.

Наклон влево и Наклон вправо: Эти команды математически смещают узор. Это часто является быстрым способом создания вариаций существующих дизайнов.

[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Продвинутые инструменты](#) > Пользовательские мотивы заполнения



Пользовательские Мотивы Заливки



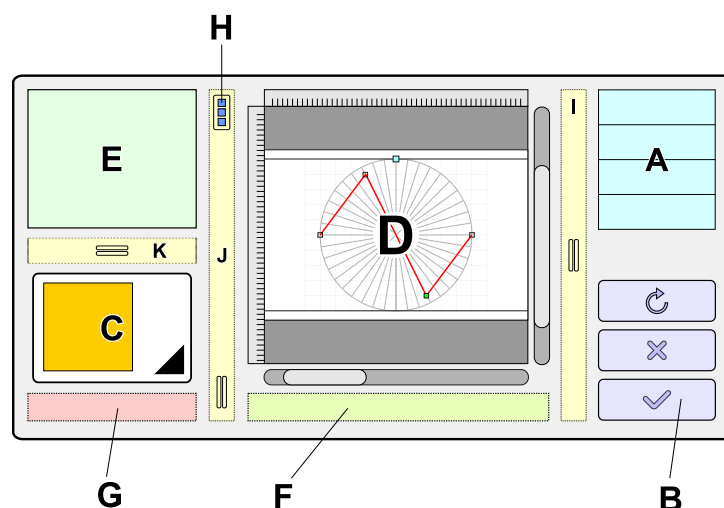
Мотивы используются для создания декоративных заливок, состоящих из простых образцов стежков. Они выравниваются в непрерывную последовательность для обеспечения бесшовного, непрерывного вышивания.

Хотя Studio включает несколько predefined мотивов, пользователи также могут создавать до пяти пользовательских мотивов заливки, которые сохраняются внутри файла дизайна. Studio оснащена встроенным Редактором мотивов, специально разработанным для этой задачи.

◀ Иллюстрация: два мотива, используемые в качестве декоративной заливки.

Редактор Мотивов

Чтобы получить доступ к редактору, перейдите в **Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов**. В этом окне переключитесь на вкладку **Редактор мотивов**.



Элементы управления интерфейса определены следующим образом:

A	Список редакторов: Отображает пользовательские редакторы, доступные в Studio.
B	Командные кнопки: Используйте Сброс , Отмена или Применить для управления изменениями, внесенными в мотив.
C	Выбор мотива: Комбинированный список, используемый для выбора одного из пяти пользовательских мотивов для редактирования.
D	Рабочая область: Интерактивное пространство, где рисуются пользовательские мотивы.
E	Параметры мотива: Настройка Ширины , Высоты и Сдвига .

F	Информационная область: Отображает координаты курсора и системные сообщения.
G	Имя мотива: Идентификатор текущего мотива.
H	Кнопка всплывающего меню: Предоставляет доступ к расширенным командам: Открыть, Сохранить, Отменить/Вернуть, Импорт фонового изображения, Очистить мотив, Привязка к сетке и Симуляция стежков.
I	Разделитель.
J	Разделитель панели инструментов: Содержит инструменты для Отменить, Вернуть, Масштаб, Вставить узел и Удалить узел.
K	Разделитель.

Элементы Управления Редактора

Хотя многие элементы управления интуитивно понятны, следующие специфические функции облегчают процесс проектирования:

Запустить симуляцию: Выполняет анимированную симуляцию, показывающую последовательность, в которой будут вышиваться стежки мотива.

Сохранить мотив: Экспортирует мотив в ваше локальное хранилище, позволяя использовать его в других проектах дизайна.

Открыть мотив: Импортирует ранее сохраненный мотив в текущий проект дизайна.

Очистить: Сбрасывает выбранный пользовательский мотив к состоянию по умолчанию — одному стежку.

Импорт фонового изображения: Позволяет загрузить файл изображения, который будет служить шаблоном для обрисовки в Рабочей области.

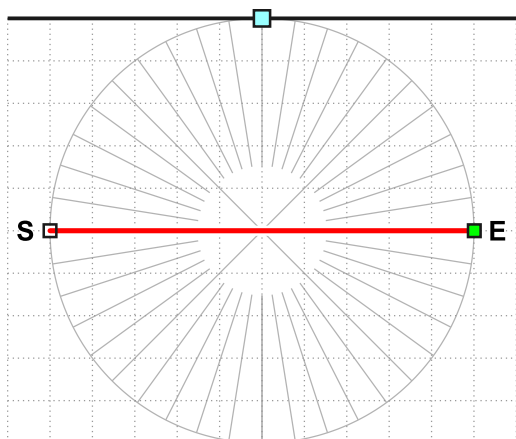
Рисование Нового Мотива

Мотивы строятся из точек прокола или узлов. Новый мотив начинается как один стежок; вы создаете узор, вставляя узлы между точками начала и конца и изменяя их положение.

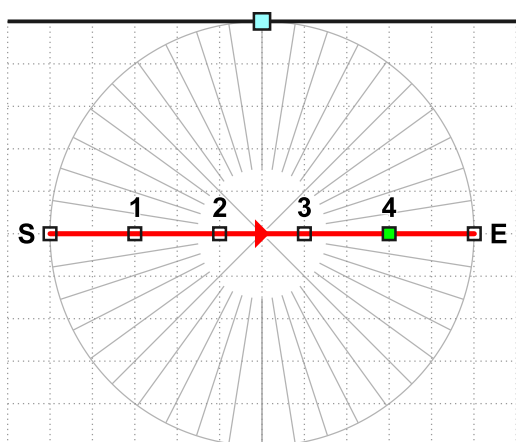
Чтобы начать новый дизайн, выберите пользовательскую ячейку из комбинированного списка (C).

Чтобы обеспечить бесшовное соединение при повторении мотива, положения точек начала (S) и конца (E) должны оставаться фиксированными.

Создание Мотива В Форме Звезды:



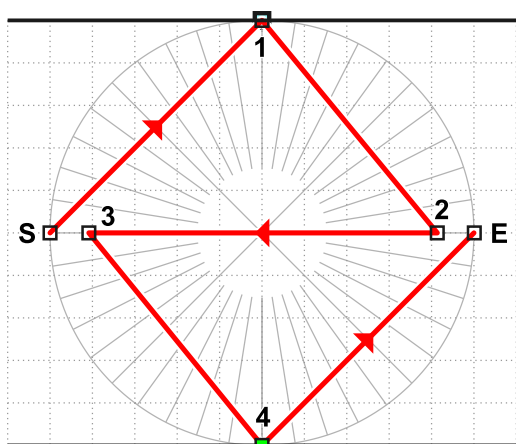
Начальное состояние пользовательского мотива — это один стежок между точками S и E.



Вставьте четыре новых узла между точками начала (S) и конца (E). Новые узлы создаются щелчком по пустому месту в Рабочей области. Каждый новый узел вставляется после текущего выделенного узла, и этот вновь созданный узел становится выделенным.

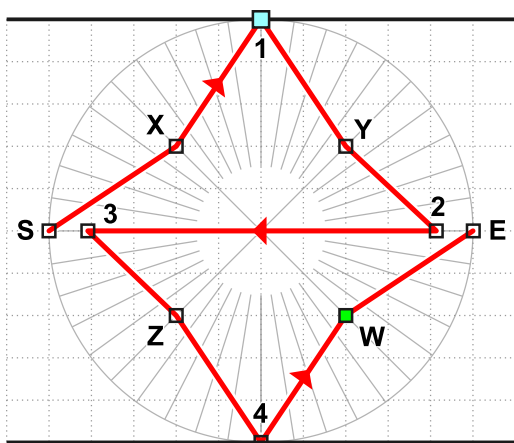
Теперь мотив содержит четыре новых узла: 1, 2, 3 и 4.

Удаление узла: Чтобы удалить узел, выполните длительный щелчок/нажатие, щелкните правой кнопкой мыши, нажмите клавишу **Delete** или используйте кнопку **Удалить узел**. Первый и последний узлы удалить нельзя, так как для каждого мотива требуется как минимум один стежок.



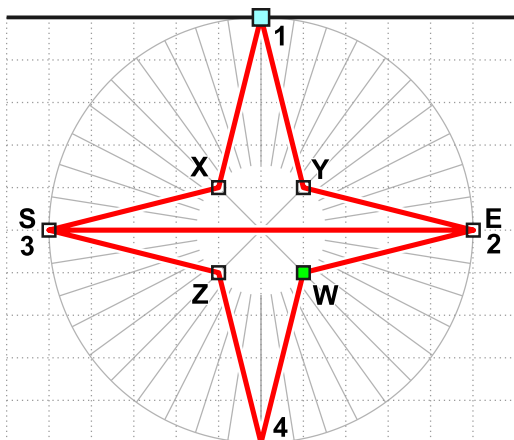
Измените положение этих узлов, как показано на рисунке.

Теперь узлы с 1 по 4 перемещены в новое положение.

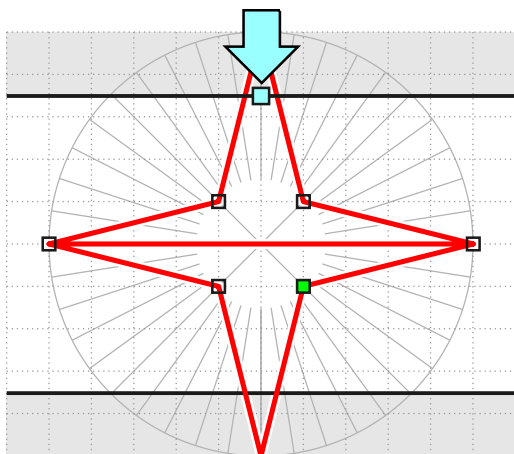


Вставьте еще четыре узла: (X), (Y), (Z) и (W).

Чтобы добавить узел (X), щелкните по предыдущему узлу (S), чтобы выделить его. Затем щелкните в том месте, где вы хотите разместить узел (X). Это действие вставит новый узел (X) между узлами (S) и (1). Повторите этот процесс для остальных узлов: (Y), (Z) и (W). Убедитесь, что каждый предыдущий узел выделен перед размещением следующего узла, чтобы сохранить правильный порядок вышивания.

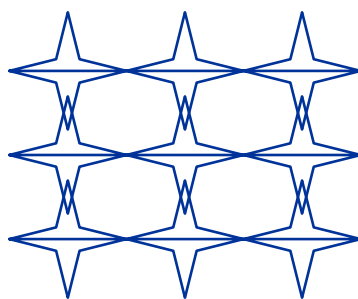


Отрегулируйте положение узлов (X), (Y), (Z) и (W), чтобы уточнить узор звезды.



Отрегулируйте узел области перекрытия вниз, чтобы завершить узор.

Готовый мотив включает определенную область перекрытия.



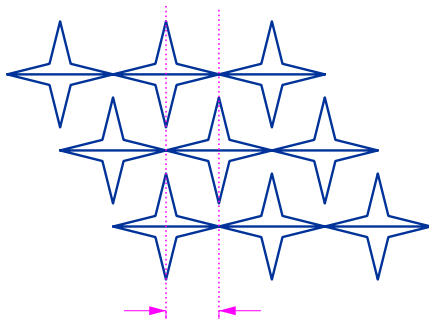
Предварительный просмотр того, как ряды мотива будут перекрываться при применении в качестве заливки.

Определение Параметров Мотива

Studio применяет мотивы, проецируя их в виртуальные ячейки внутри объекта заливки. Размеры этих ячеек определяются настройками **Ширина** и **Высота**.

Регулируемые серые области в верхней и нижней части Рабочей области позволяют определить степень **перекрывтия** между соседними рядами.

Сдвиг управляет горизонтальным смещением последующих рядов мотива при их размещении в заливке.



Ряды мотива отображаются со значением сдвига, равным половине ширины мотива.

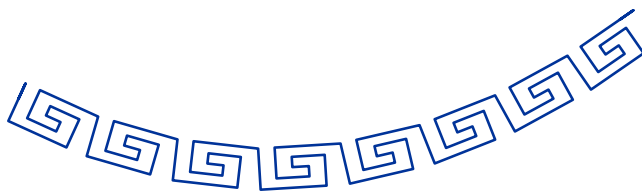
[Руководство пользователя - Studio Next](#) > [Продвинутые инструменты](#) > Пользовательские образцы контуров



Пользовательские Образцы Контуров

Образцы — это базовые структуры стежков, используемые для создания декоративных «фигурных» контуров. Эти структуры выравниваются вдоль пути контура для создания непрерывного рисунка вышивки.

Образцы разработаны так, чтобы обеспечить бесшовное, непрерывное соединение между каждым повторением.

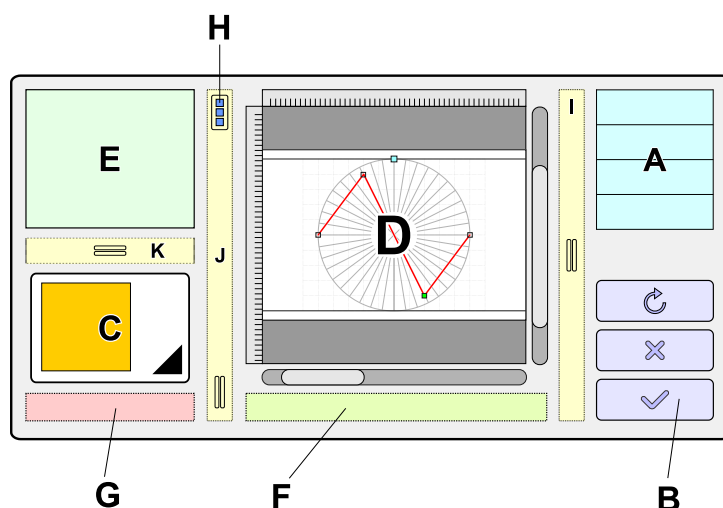


Образец, непрерывно выровненный вдоль векторного контура.

Studio включает в себя множество predefined образцов стежков; однако пользователи также могут определить до пяти пользовательских образцов контуров, которые сохраняются непосредственно вместе с дизайном. Studio оснащена встроенным редактором образцов (Sample Editor), предназначенным для упрощения этого процесса.

Редактор Образцов (Sample Editor)

Чтобы открыть редактор, перейдите в [Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов](#) и переключитесь на вкладку **Sample Editor**.



Элементы управления интерфейса определены следующим образом:

A	Список редакторов: Отображает пользовательские редакторы, доступные в Studio, включая редактор образцов.
B	Кнопки команд: Сброс, Отмена или Применение изменений, внесенных в текущий образец.
C	Выбор образца: Используйте это комбинированное поле для выбора одного из пяти пользовательских слотов для редактирования.
D	Рабочая область: Интерактивное пространство, где оцифровываются пользовательские образцы.
E	Свойства образца: Определяют Ширину, Длину, Минимальную длину и метод Проекции , используемый для выравнивания образца.
F	Информационная область: Отображает координаты курсора и сообщения о состоянии.

G	Имя образца: Идентификатор текущей структуры стежков.
H	Кнопка всплывающего меню: Предоставляет доступ к таким командам, как Открыть/Сохранить, Отменить/Повторить, Импорт фонового изображения, Очистить образец, Привязка к сетке и Симуляция вышивки.
I	Разделительная полоса.
J	Разделитель инструментов: Содержит инструменты для Отмены/Повтора, Увеличения/Уменьшения масштаба и Вставки/Удаления узла.
K	Разделительная полоса.

Элементы Управления Редактора

Следующие элементы управления облегчают выполнение конкретных технических задач в редакторе:

Запуск симуляции: Доступна через [всплывающее меню](#), эта команда запускает анимированную симуляцию последовательности стежков.

Сохранить образец: Сохраняет текущую структуру в ваше хранилище, позволяя импортировать ее в другие проекты вышивки.

Открыть образец: Загружает ранее сохраненный файл образца в редактор.

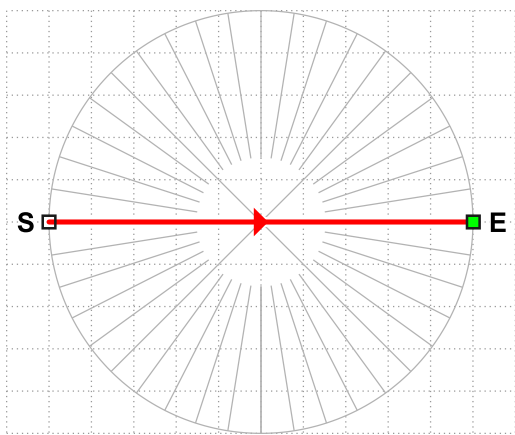
Очистить: Сбрасывает слот пользовательского образца до одного базового стежка.

Импорт изображения: Загружает внешнее изображение, которое будет служить шаблоном для обводки в процессе рисования.

Привязка к сетке: При включении эта опция выравнивает узлы точно по пересечениям сетки при их перемещении.

Оцифровка Нового Образца

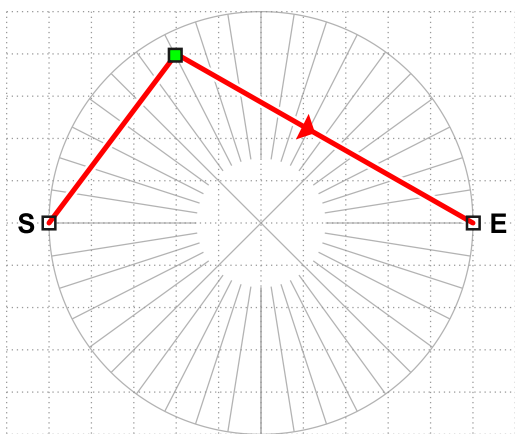
Образцы — это небольшие формирования стежков. Они создаются из одного стежка путем вставки узлов (точек прокола иглы) между начальной и конечной точками и их перемещения в пределах рабочей области.



Чтобы создать новый образец, выберите пользовательский слот в комбинированном списке (С). Каждый новый пользовательский образец начинается с одного стежка.

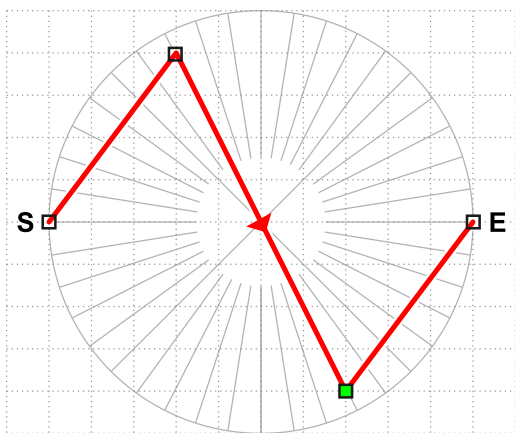
Сохранение исходного положения начальной (S) и конечной (E) точек имеет решающее значение для обеспечения бесшовного соединения при повторении образцов.

Начальное состояние нового образца — один стежок.



Вставьте новый узел, щелкнув внутри рабочей области.

Новый узел, вставленный между начальной и конечной точками, разделяет исходный одиночный стежок на два новых стежка.

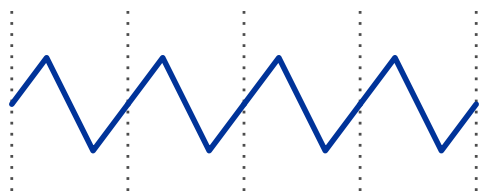


Вставьте дополнительный узел, щелкнув в рабочей области. Каждый новый узел добавляется сразу после текущего выбранного узла.

Завершенный пользовательский образец после размещения последнего узла содержит 3 стежка.

Как только образец будет завершен и редактор закрыт, он появится в списке выбора в окне [Свойства контура](#).

Удаление узлов: Узел можно удалить с помощью длительного нажатия (примерно 1 секунда), щелчка правой кнопкой мыши, клавиши **Delete** или кнопки **Удалить узел**. Первый и последний узлы являются постоянными, так как образец должен содержать как минимум один стежок.



Непрерывная последовательность образцов, проецируемых вдоль векторного пути.

Пользовательские образцы сохраняются внутри текущего файла дизайна. Чтобы использовать образец в другом дизайне, используйте команду **Save Sample**. Затем его можно импортировать в любой проект дизайна, открытый в Studio.

Технические Свойства

Studio проецирует образцы в виртуальные «ячейки» вдоль контура или внутри заливки. Размеры этих ячеек определяются свойствами **Min. Length**, **Length** и **Width**. Переменная длина ячейки позволяет более плавно размещать их вдоль изогнутых контуров.

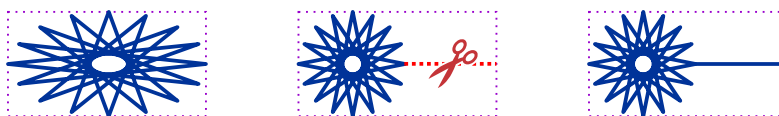
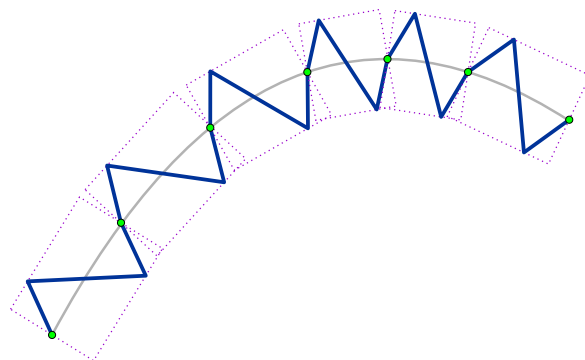
Length: Представляет стандартную длину образца.

Min. Length: Определяет минимально допустимую длину ячейки на кривых. Для получения постоянной длины образца во всем дизайне установите это значение равным значению **Length**.

Width: Вертикальный размер образца.

Projection: При наложении образцов на ячейки Studio корректирует образец так, чтобы первая и последняя точки точно совпадали с краями ячейки. Пользователи могут выбрать один из трех методов корректировки:

1. **Stretch:** Весь образец пропорционально деформируется, чтобы соответствовать размерам ячейки.
2. **Add Jump:** Образец остается недеформированным, а в конце добавляется переходный стежок для перекрытия любого зазора.
3. **Add Stitch:** Образец остается недеформированным, а в конце добавляется обычный стежок для достижения границы ячейки.

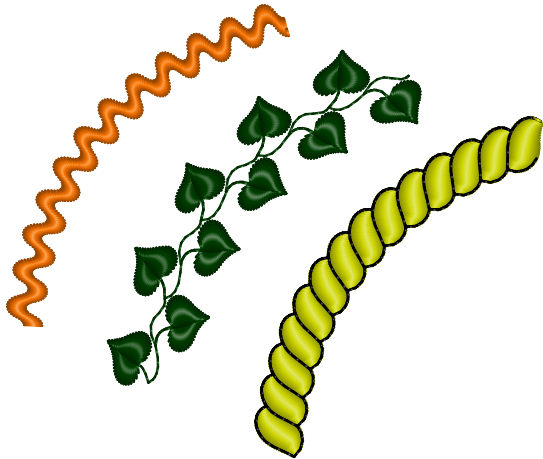


Сравнение методов **Stretch**, **Add Jump** и **Add Stitch**.

Метод **Stretch** является стандартным для большинства образцов контуров. Специальные декоративные контуры, такие как стили "Candlewick", требующие равномерных фигур, соединенных переходными или обычными стежками, обычно используют методы **Add Jump** или **Add Stitch**.



Пользовательские Контурные Бордюры



Бордюры — это векторный объект, построенный из предварительно оцифрованных компонентов, известных как фрагменты бордюра, а не из стандартных стежков заполнения. Бордюры могут включать контур контрастного цвета. Хотя Studio предоставляет несколько предопределенных фрагментов бордюров, пользователи также могут определять свои собственные. Этот урок объясняет процесс создания пользовательских фрагментов бордюров и их включения в дизайны вышивки.

На этой иллюстрации показаны различные примеры бордюров: простой бордюры с использованием одного объекта-колонны, сложный бордюры в виде листьев с колоннами и соединениями, а также бордюры-веревки со встроенным

контуром.

Оцифровка Фрагмента Бордюра

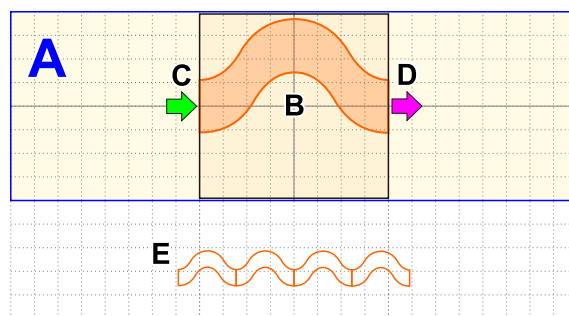
Фрагменты бордюров — это небольшие дизайны, созданные внутри Studio. В отличие от узоров заполнения или мотивов, для которых используются отдельные редакторы, фрагменты бордюров оцифровываются непосредственно в основной Рабочей области. Однако, поскольку эти фрагменты имеют специфические технические требования, некоторые инструменты Studio отключаются во время их создания.

Чтобы начать создание нового фрагмента бордюра, выберите **■ Главное меню > Дизайн > Бордюры > Новый бордюры**. В Рабочей области появится специализированный шаблон бордюра.

Техническое примечание: Фрагмент бордюра ограничен объектами «Колонна», «Колонна с узором», «Контур» и [Соединение](#). Инструменты для других типов объектов в этом режиме недоступны.

Пример 1 - Объект «Одиночная Колонна»

В этом первом примере бордюры состоят из одного объекта-колонны. Объект содержится внутри **Ячейки бордюра**, начинаясь слева и заканчиваясь справа. Поддержание параллельных направлений стежков в начальной и конечной точках обеспечивает непрерывный вид при вышивании бордюра; в этой конфигурации дополнительные соединения между фрагментами не требуются.



Шаблон, используемый для оцифровки фрагментов бордюров.

A	Полоса бордюра: Фрагмент может выходить за пределы Ячейки бордюра (B) в область полосы. Это создает перекрытие между последовательными фрагментами.
B	Ячейка бордюра: Основная область, где рисуется фрагмент бордюра.
C	Начальная сторона: Точное расположение точки входа или края. Правильное размещение жизненно важно для непрерывного шитья.
D	Конечная сторона: Точное расположение точки выхода или края. Правильное размещение жизненно важно для непрерывного шитья.
E	Предварительный просмотр: Показывает, как фрагменты выравниваются при повторении.

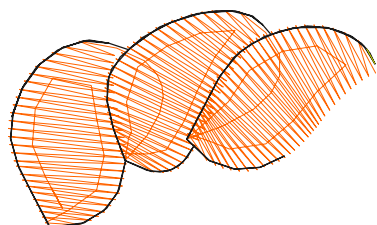


Фрагмент из одного объекта-колонны, как он виден в [Инспекторе объектов](#).

Чтобы определить **имя**, **ширину по умолчанию** и **высоту** фрагмента, используйте [■ Главное меню > Опции > Свойства](#), чтобы открыть окно свойств. Перейдите на вкладку [Свойства всего дизайна](#) и установите **Имя**, **Эталонную ширину** и **Эталонную высоту**.

Как только фрагмент будет завершен, используйте [■ Главное меню > Дизайн > Бордюры > Сохранить бордюры как](#), чтобы сохранить файл. Бордюры сохраняются как компактные файлы EOF без фоновых изображений. Чтобы отредактировать существующий бордюры, всегда используйте [■ Главное меню > Дизайн > Бордюры > Открыть бордюры](#), чтобы убедиться, что загружен специализированный шаблон рисования.

Пример 2 - Объект "Колонка" С Контуром

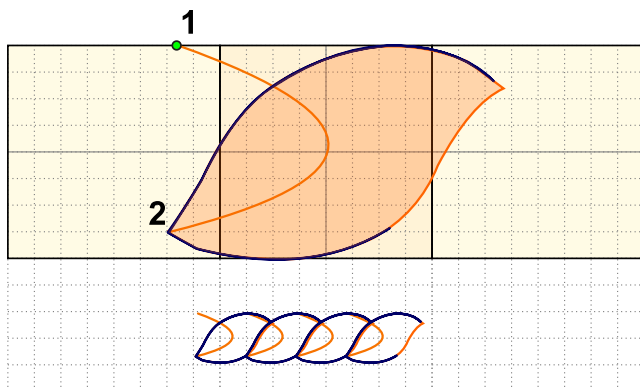


Этот фрагмент включает объект "Колонка" и контур другого цвета. В процессе компиляции стежков Studio автоматически переупорядочивает объекты так, чтобы контуры вышивались после завершения всех колонок и соединений. Эффективно оцифровывать фрагмент так, чтобы колонки вышивались без обрезки нити, а контуры — аналогично. Обратите внимание, что между колонками и контурами произойдет обрезка нити из-за смены цвета.

Иллюстрация: Элементы бордюра в виде веревки в Инспекторе объектов. Объекты отсортированы по цвету, при этом перед контурами происходит обрезка нити. ►

Объект «Колонка» в этом примере нарисован так, чтобы выходить за границы ячейки с обеих сторон. Это перекрытие в элементах «веревка» предотвращает появление пропусков в итоговой вышивке. Из-за этого перекрытия перед колонкой должен стоять объект «Соединение», чтобы обеспечить непрерывность вышивки. Начальную точку соединения (1) можно разместить произвольно; Studio выравнивает ее по предыдущему фрагменту во время компиляции. Конечная точка (2) должна соединяться непосредственно с объектом «Колонка».

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 2
				7. / 2
				8. / 2

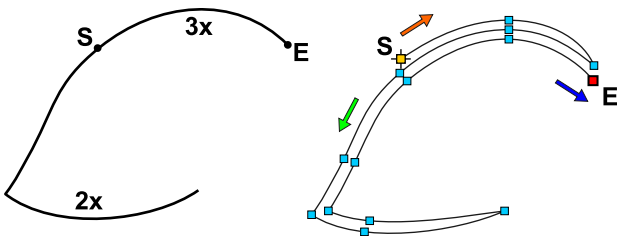


Фрагмент «веревка» состоит из соединения, колонки и контура.

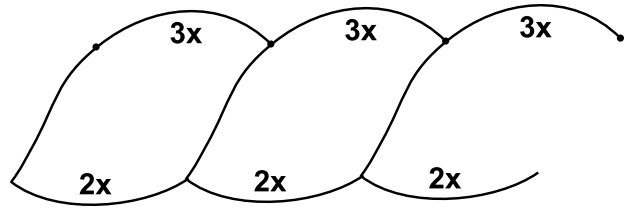
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 2

Структура фрагмента «веревка» в Инспекторе объектов.

Контур спроектирован так, чтобы его начальная точка совпадала с концом контура предыдущего фрагмента. На следующей иллюстрации показано, как рисуется контур для создания многослойной вышивки при сохранении правильных позиций входа (S) и выхода (E).



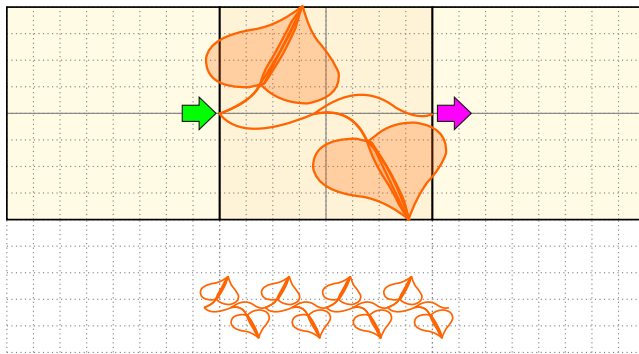
Контур фрагмента «веревка», облегчающий непрерывные соединения. (S) обозначает начальную точку, а (E) – конечную точку.



Схема, показывающая участки с двумя и тремя слоями вышивки внутри контура.

Пример 3 - Объекты «Колонка» И «Соединение»

В этой конфигурации фрагмент использует колонки и **соединения**. Точное размещение начального и конечного соединений имеет решающее значение для бесшовного бордюра. Первое соединение должно начинаться с левой стороны ячейки, а последнее соединение должно заканчиваться с правой стороны. Промежуточные соединения используются только для связывания объектов «Колонка» внутри фрагмента.



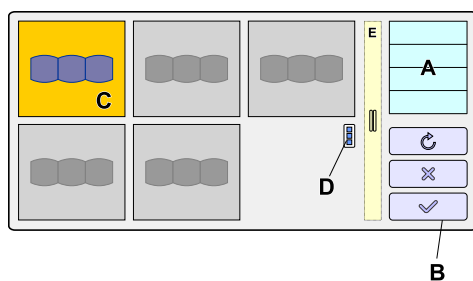
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1
				9. / 1

Как Использовать Пользовательские Образцы Бордюров

Если Studio все еще находится в режиме создания бордюра, сохраните свою работу и начните новый дизайн через **■ Главное меню > Дизайн > Новый** или откройте существующий дизайн.

Чтобы сделать ваши пользовательские фрагменты доступными в окне **Свойства** во время стандартной оцифровки, вы должны добавить их в список Пользовательские бордюры в Редакторах фрагментов.

Выберите **■ Главное меню > Гаджеты > Редакторы фрагментов** и выберите **Пользовательские бордюры**. Выберите один из пяти слотов для пользовательских бордюров и загрузите ваш EOF-файл из хранилища. Закройте окно **Редакторы фрагментов**.



- | | |
|----------|--|
| A | Список редакторов: Выберите пункт Пользовательские бордюры. |
| B | Кнопки управления: Сброс, Отмена или Применение изменений. |
| C | Активный слот бордюра: Команды Загрузить и Сбросить применяются к выбранному слоту. |
| D | Кнопка меню: Открывает доступ к командам Загрузить бордюры и Сбросить бордюры. |
| E | Разделитель. |

Ваши пользовательские фрагменты бордюров теперь связаны с дизайном и появляются в выборе внутри окна [Свойства контура](#). Теперь их можно применить к объектам [Контур](#) по всему вашему дизайну.

Руководство пользователя - Studio Next > Продвинутые инструменты > Оценка количества стежков



Оценка Количества Стежков

Коммерческим дизайнерам машинной вышивки часто необходимо определить приблизительное количество стежков перед началом проекта, поскольку цена на услуги индивидуальной оцифровки часто зависит от итогового количества стежков в дизайне.

Если предоставленный эскиз является четким [растровым изображением](#) или фотографией, Studio позволяет быстро оценить количество стежков с помощью инструмента [Trace](#).

Этот метод включает использование инструмента Trace для автовекторизации чернового «пробного» дизайна за несколько кликов. Создав стежки для этих объектов, вы можете использовать полученный итог в качестве надежной оценки.

1. Импорт Растрового Изображения



Импортируйте растровый эскиз в Studio так же, как для стандартного проекта оцифровки. Вы можете масштабировать эскиз до его фактических размеров сейчас или изменить размер векторизованных объектов позже. Для точной оценки необходимо работать с дизайном в его предполагаемом конечном размере.

Чтобы изменить размер растрового изображения, используйте **окно редактирования изображения (Edit Image window)**, доступное через **Главное меню > Изображение > Инструменты > Окно редактирования изображения**.

2. Трассировка Дизайна

Выберите инструмент **Trace** (представлен значком «волшебная палочка»), чтобы определить отдельные области эскиза и преобразовать их в объекты, заполненные стежками. Повторяйте этот процесс, пока не будут охвачены все основные области.

Инструмент Trace находится на панели **Tool Box**.

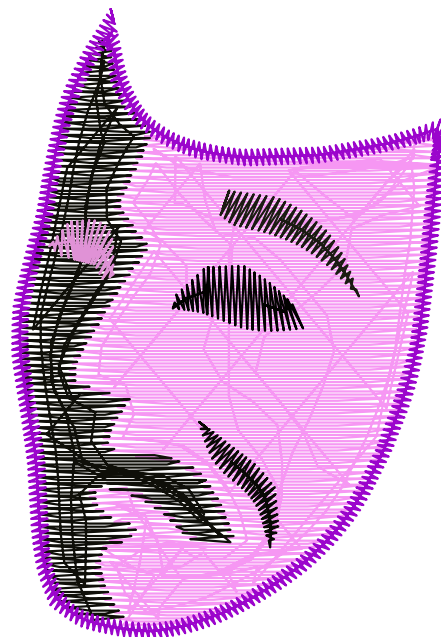


Значок инструмента
Trace

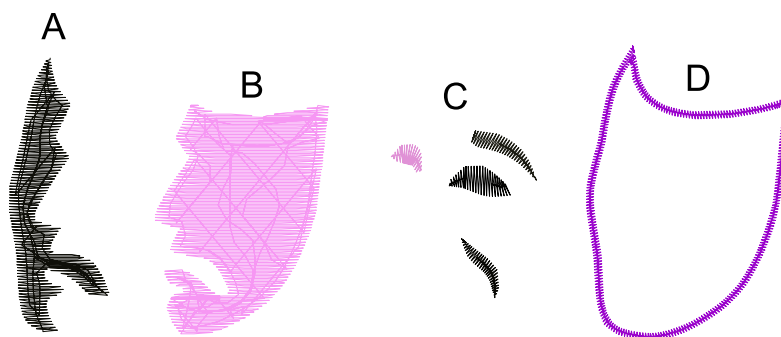
Выберите из доступных **стилей трассировки** — например, **обычная заливка (plain fill)** или **колонковая заливка (column)** — чтобы трассировать области, используя ту же логику, которую вы применили бы при реальной оцифровке.

Примечание: Нет необходимости создавать идеальный дизайн со сложными деталями; цель состоит исключительно в получении количественной оценки.

Примечание: При трассировке фоновой заливки, которая находится под мелкими надписями или другими мелкими деталями, используйте настройку **Ignore Openings**, чтобы создать сплошную, компактную заливку.



Векторизованные объекты,
заполненные стежками



Векторизованные объекты, заполненные стежками. Объекты (A) и (B) трассированы как обычные заливки с использованием опции «Ignore Openings». Объекты (C) и (D) трассированы как колонки.

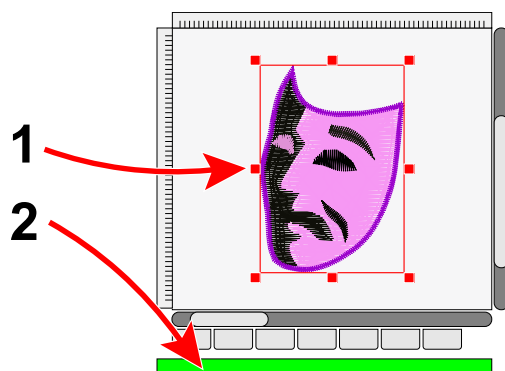
3. Установка Окончательных Размеров

Если изображение не было изменено в размере до трассировки, измените размер векторных объектов сейчас. Несоблюдение правильного масштаба приведет к неточному количеству стежков.

4. Генерация Стежков

Выберите все объекты и сгенерируйте стежки.

Общее количество стежков для выбранного дизайна отображается в **строке состояния** Studio. Эта цифра служит **оценочным количеством стежков**.



Убедитесь, что объекты выбраны (1). Общее количество стежков выделения видно в строке состояния (2).

Примечание: При необходимости можно использовать инструмент [Auto Outliner](#) для добавления двухслойного контура стежков к объектам, что еще больше повысит точность оценки.



Studio – Часто Задаваемые Вопросы И Устранение неполадок

Если у вас есть вопрос, пожалуйста, свяжитесь с нами по адресу embird@embird.net. Обмен вашими запросами помогает нам улучшать документацию для всех пользователей.

● В чем разница между Digitizing Tools и Sfumato Stitch?

Digitizing Tools — это один из двух основных компонентов Embird Studio, используемый для создания стандартных дизайнов вышивки, таких как логотипы, надписи и декоративные узоры. Sfumato Stitch — это специализированный компонент, предназначенный для создания реалистичных, фотореалистичных дизайнов вышивки непосредственно из цифровых изображений.

● В чем основное различие между электронным файлом вышивки и векторным файлом в Embird?

Электронный файл вышивки (например, .PCS, .PES) — это конечный результат, содержащий конкретные координаты и команды для вышивальной машины. Эти файлы трудно редактировать или изменять в размере без потери качества. Векторный файл (**.EOF**) — это «исходный файл», используемый в Studio. Он состоит из масштабируемых контуров и свойств, что позволяет легко редактировать и изменять его размер. Он компилируется в электронный файл вышивки только тогда, когда дизайн завершен.

● Как Studio изменяет размер дизайнов?

Изменение размера следует выполнять непосредственно в Studio, пока дизайн остается в векторном формате. Поскольку векторные объекты математически масштабируемы, Studio может пересчитать стежки, чтобы они идеально соответствовали новым размерам. Это позволяет сохранить гораздо более высокое качество, чем попытка изменить размер уже обработанного электронного файла вышивки.

● Что такое векторизация?

Векторизация — это процесс определения контуров объектов — вручную или автоматически — для создания векторного файла. Это позволяет программному обеспечению вычислять и заполнять фигуры стежками, что составляет основу процесса оцифровки в Studio.

● Что такое кривые Безье и почему они важны?

Кривые Безье — это продвинутый метод рисования контуров в Studio. Они обеспечивают большую гибкость и контроль, чем простые кривые, позволяя создавать сложные, плавные формы с меньшим количеством узлов. Это приводит к более эффективному процессу оцифровки и более чистой геометрии дизайна.

● Почему длинные сатиновые стежки выглядят неполными на экране?

Большинство вышивальных машин имеют физическое ограничение на максимальную длину одного стежка (обычно около 12,7 мм). Если сатиновый стежок превышает эту длину, Studio автоматически разделяет его на

последовательность переходных стежков, за которыми следует обычный стежок. Хотя на экране это может выглядеть как прерывистая или пунктирная линия, вышивальная машина выполнит эту последовательность правильно.

● Доступно ли руководство в формате PDF?

Да, руководство можно экспортировать в формат PDF. Подробное руководство см. в главе [Окно справки > Экспорт файлов справки в PDF](#).

● Можно ли преобразовать файл SVG в файл дизайна для вышивальной машины?

Прямое преобразование редко бывает оптимальным. Вы должны импортировать векторные контуры из файла SVG в **Studio NEXT** и вручную настроить порядок вышивания, перекрытия и типы заполнения. Компиляция этих объектов в Studio NEXT затем генерирует данные стежков, необходимые для машины. Внимание: файлы SVG могут содержать элементы, такие как растровые ссылки, неформатированный текст или анимации, которые невозможно преобразовать в данные для вышивки.

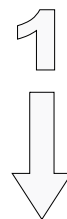
● Можно ли преобразовать изображение JPG в дизайн вышивки?

Файл **JPG** или **JPEG** — это растровое изображение. Метод, используемый для интерпретации этих изображений в стежки, зависит от предмета, например, логотипа, портрета или пейзажа. Логотипы лучше всего воспроизводить с использованием стандартных объектов, таких как сатин (колонна), татами (обычное заполнение) и контуры из обычных стежков. К фотореалистичному контенту лучше всего подходить с использованием различных техник фото-стежка. Хотя **Studio NEXT** может генерировать вышивку из растрового изображения, процесс включает ручную или автоматическую векторизацию (трассировку) отдельных элементов, а не простое преобразование формата файла.



Оглавление

О Studio	1
Файл проекта Studio (*.EOF)	2
Начало работы	3
Объекты: Принципы	9
Типы объектов	10
Векторные контуры	18
Поузловая векторизация	22
Режим колонки А, В и С	30
Маркерные точки	36
Закрепочные стежки	38
Соединения	41
Ручная оцифровка надписей	44
Контуры	49
Упорядочивание частей контура	53



Объединение объектов в группы	55
Цвета	59
Кнопка расширения	61
Базовые фигуры	62
Каталог нитей	66
Смеситель цветов	68
Навигация по папкам	70
Просмотр файлов и папок	71
Главное Окно	74
Рабочая область	76
Режимы отображения	77
Главная панель управления	80
Инспектор	83
Список нитей	88
Панель инструментов	91
Главное меню	96
Разделительная панель	96
Всплывающее меню	98
Редактирование Узлов	99
Линии направления	99
Вставка элементов	99
Базовые фигуры в режиме векторизации	101
Как Оцифровать Логотип	105
Как оцифровать логотип - Часть 1	105
Как оцифровать логотип - Часть 2	108
Как оцифровать логотип - Часть 3	114
Как оцифровать логотип - Часть 4	118
Главное Меню - Режим Выделения/Трансформации	118
Дизайн	119
Выделение	123
Параметры	125
Изображение	126
Текст	128
Объекты	130
Трансформация	132
Группы	134
Построение	135
Конвертация	137
Вид	142
Гаджеты	144
Справка	145
Главное Меню - Режим Редактирования Узлов	145
Правка	147
Форма	148
Узлы	150
Край	152
Главное Меню - Режим Надписей	153
Инструменты	154

Шрифт	155
Узлы	156
Изображение	157
Инструменты для редактирования изображений	158

Горячие Клавиши	161
------------------------------	------------

Преобразования

Интерактивные преобразования	166
Выравнивание объектов	168
Распределение объектов	170
Преобразование объектов с помощью числовых параметров	171
Огибающая	172
Формирование	173

Свойства Объекта

Весь дизайн	178
Выделенные объекты	181
Заполнение	182
Заполнение несколькими мотивами	190
Сетка	192
Сетка - стипплинг	198
Сетка - плитки	200
Сетка - сеть	204
Сетка - узлы	207
Сетка - крестики	209
Сетка - глифы	212
Сетка - растение	213
Колонка	221
Колонка с узором	226
Аппликация	228
Соединение	230
Ручные стежки	231
Контур	232
Sfumato	239

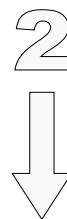
Sfumato

Портрет	251
Цветовая маска	258

Настройки

Как Это Сделать?

Окно справки - Экспорт в PDF	264
Сетка «вьющаяся растительность» — Основное руководство	267
Сетка «вьющаяся растительность» — Продвинутые техники	281
Стоячее кружево	288
Стоячее кружево — Урок	289
Стиплинг	295
Оверлок	296



Пользовательские настройки настила	297
--	-----

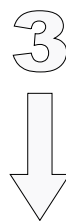
Вспомогательные Инструменты

Направляющие линии	299
Лассо	301
Разделение объектов с помощью маски	302
Инструмент измерения	305
Симулятор вышивки	306
Инструмент для углов	308
Инструмент автоповтора	309
Анализ стежков	310
Настройка цветов	311
Расширение / сжатие объектов	312
Уменьшение количества узлов	314
Уменьшение количества цветов изображения	315
Постеризация изображения	318

Продвинутые Инструменты

Стили	320
Векторная графика	321
Автоматические контуры	324
Свободная рука	326
Инструмент трассировки	329
Инструмент трассировки — Урок	333
Надписи	338
Пользовательские узоры заливки	347
Пользовательские мотивы заливки	350
Пользовательские образцы контуров	355
Пользовательские границы контуров	360
Расчет количества стежков	364

Часто Задаваемые Вопросы	367
--------------------------------	-----



© BALARAD, s.r.o.