



# ArcGIS Enterprise Map Viewer Beta



# Таблица содержания

## Начало работы

Установка и обновление бета-версии Map Viewer на ArcGIS Enterprise . . . . .	5
Начало работы с Map Maker . . . . .	6
Просмотр карт . . . . .	9
Просмотр легенды . . . . .	11
Просмотр всплывающих окон . . . . .	13
Просмотр временных карт . . . . .	14
Поиск местоположений и объектов . . . . .	15
Получение маршрута . . . . .	17
Измерение . . . . .	19
Поиск координат местоположения . . . . .	20
Печать карт . . . . .	22

## Создание карт

Основы создания карт . . . . .	25
Выбор базовой карты . . . . .	27
Добавление слоев . . . . .	30

## Применение стилей

Применение стилей . . . . .	34
Стиль местоположения . . . . .	40
Стиль категорий . . . . .	42
Стиль чисел . . . . .	44
Стиль времени . . . . .	57
Использование опций стиля . . . . .	66
Настройка всплывающих окон . . . . .	72
Сохранение карт . . . . .	79

## Настройка и публикация карт

Настройка свойств карты . . . . .	82
Закладки местоположений . . . . .	83
Настройка параметров времени . . . . .	85
Публикация карт . . . . .	88

## Работа со слоями

Организация слоев . . . . .	90
-----------------------------	----

Задание прозрачности и диапазона видимости . . . . .	93
Применение фильтров . . . . .	96
Настройка кластеризации . . . . .	100
Настройка надписей . . . . .	104
Использование режимов смешивания . . . . .	107
<b>Просмотр и редактирование данных</b>	
Отображение таблиц . . . . .	112
Редактирование таблиц . . . . .	114
Редактирование объектов . . . . .	116
Руководство по совместимости . . . . .	118

# Начало работы

# Установка и обновление бета-версии Map Viewer на ArcGIS Enterprise

В ArcGIS Enterprise 10.8.1 Map Maker доступен как необязательная дополнительная установка для вашего развертывания ArcGIS Enterprise. После установки администраторы имеют полный контроль над его включением или выключением, чтобы сделать его доступным в вашей организации.

## Установка Map Maker

Когда вы уже готовы начать работать с Map Maker в ArcGIS Enterprise, сначала убедитесь, что ваша среда запущена а версии 10.8.1. Когда вы будете готовы к установке, запустите программу установки на одной или нескольких машинах, где установлен компонент Portal for ArcGIS для ArcGIS Enterprise.

### **Примечание:**

Установка займет примерно 15-20 минут и автоматически перезапустит службу портала, поэтому вы можете запустить установку в нерабочее время, если вам важно, чтобы ваш портал не прерывал работу.

Программы установки можно найти ниже. Щелкнув ссылку ниже, вы загрузите файлы на свой компьютер.

- [Map Viewer Beta for Windows](#)
- [Map Viewer Beta for Linux](#)

После установки Map Maker администраторам становится доступна опция включения и выключения его на странице портала **Организация > Настройки > Карта**

### **Подсказка:**

Можно выполнить поиск Map Maker на вкладке **Настройки**, чтобы найти эту опцию.

Если вы решите, что вам больше не нужен Map Maker в ArcGIS Enterprise - даже временно - вы можете выключить его, и участники больше не увидят опции для открытия Map Maker.

## Обновление с предыдущей версии Map Maker

Когда будет выпущена новая бета-версия, новый установщик станет доступен для загрузки из [обзорного блога](#). Для обновления на новую версию Map Maker, вы должны удалить предыдущую версию Map Maker и затем вы сможете установить новую. Вам нужно будет удалить предыдущую версию с каждой из машин, где установлен Portal for ArcGIS, а затем установить новую версию Map Maker. Любой ресурс, созданный и сохраненный в Map Maker, останется в вашей организации, и на него не повлияет удаление или обновление.

# Начало работы с Map Maker

Map Maker позволяет создавать интерактивные веб-карты, которыми вы можете поделиться с другими. Он обеспечивает адаптивное отображение и обновление карты в режиме реального времени во время работы, вдохновляя на творчество и эксперименты с вашими данными. Map Maker имеет интуитивно понятный дизайн, который позволяет вам просматривать и управлять ресурсами в одной выделенной области, а также настраивать и конфигурировать вашу карту в другой области. В следующих разделах представлен обзор нового дизайна и инструментов.

## Примечание:

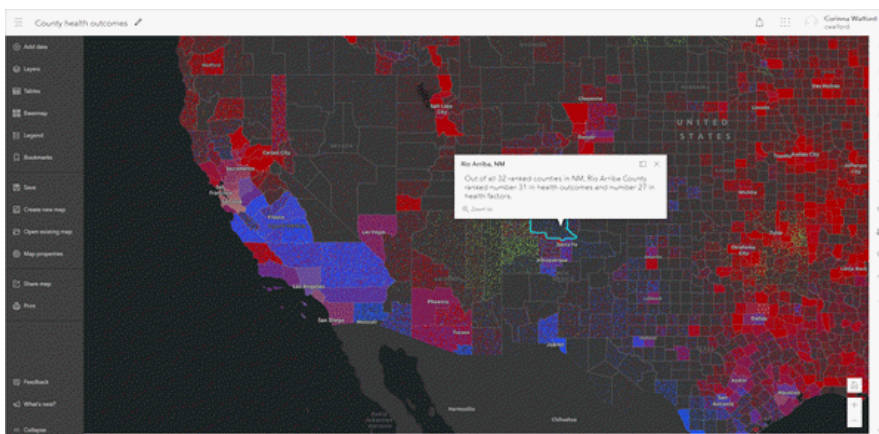
Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Создание и изучение карт


Веб-карта ArcGIS – это интерактивное отображение географической информации, которую вы можете использовать для изложения истории или ответов на вопросы. Веб-карты содержат базовую карту, набор слоев данных (многие из которых включают интерактивные всплывающие окна с информацией о данных), экстент, легенду и инструменты навигации для панорамирования и масштабирования.




Используйте Map Maker для просмотра, изучения и создания карт в ArcGIS Enterprise. [Перемещайтесь по карте](#) для просмотра различных областей. Щелкните объекты на карте, чтобы [просмотреть всплывающие окна](#) с дополнительной информацией о данных. [Поворачивайте карту](#), чтобы получить новую перспективу. Поэкспериментируйте с [уровнями масштабирования](#), чтобы увидеть, какие объекты и слои видны в разных масштабах.

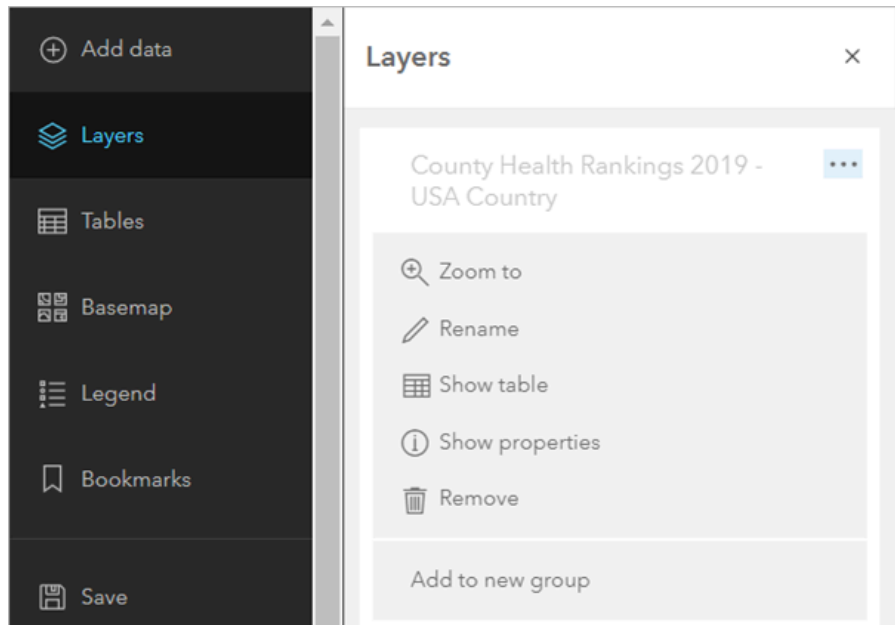
Map Maker включает две вертикальные панели инструментов — **Содержание** (темная) панель и **Настройки** (светлая) панель. Используйте кнопки со стрелками вниз каждой панели инструментов, чтобы развернуть или свернуть их. Панель инструментов **Содержания** позволяет вам управлять контентом карты и работать с самой картой. Используйте панель инструментов **Настройки** для доступа к инструментам и опциям настройки и взаимодействия со слоями карты и другими компонентами карты. Более подробную информацию о панелях инструментов смотрите в следующих разделах:



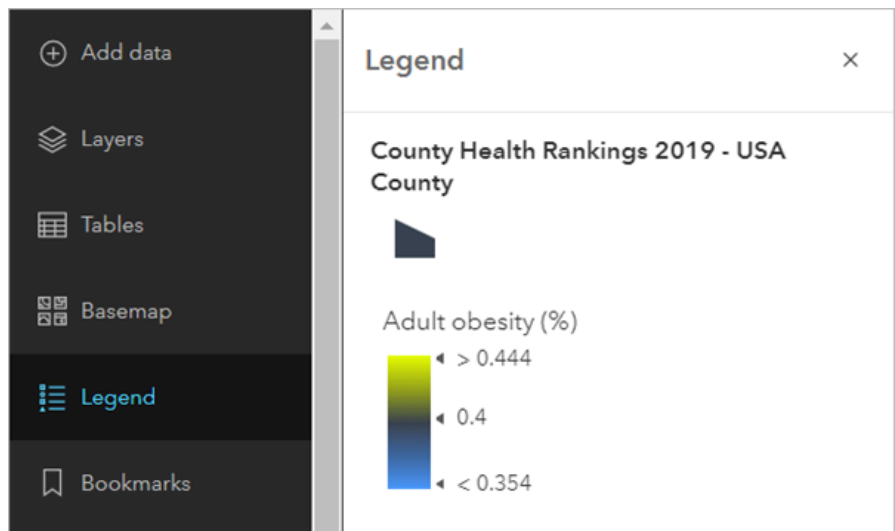
## Содержание

Управляйте ключевыми компонентами карты с помощью панели инструментов **Содержания** (темная). Например, вы можете использовать кнопки на панели инструментов **Содержания** для [изменения базовой карты](#) и [добавления слоев](#). Слои - это строительные блоки карты. Посмотрите, какие слои есть на карте, щелкнув кнопку **Слои** .

Слои отображаются на карте в том же порядке, в котором они отображаются на панели **Слои**. Вы можете [организовать слои](#) для рисования в нужном вам порядке и скрыть  или показать отдельные слои . Вы также можете щелкнуть **Открыть** , чтобы развернуть список опций слоя и просмотреть его свойства.



Некоторые слои имеют символы, которые отображаются в [Легенде](#). Просмотрите легенду, которая поможет вам понять, как слой данных представлен на карте.




Вы также можете использовать панель инструментов **Содержание** для выполнения таких действий, как [открытие](#), [сохранение](#), [публикация](#) и [печать](#) ваших карт. Используйте кнопки **Опрос** и **Что дальше?** для участия в сообществе Map Maker [GeoNet](#). Вы можете отправить отзыв и узнать, что ожидать в будущих

обновлениях.

## Настройки

Выберите отдельные слои на карте, чтобы получить доступ к инструментам и параметрам на панели инструментов **Настройки** (светлая). Вы можете настраивать [всплывающие окна](#), [фильтры](#), [кластеризацию](#), [надписи](#) и т.д. Ваши изменения мгновенно отображаются на карте, что позволяет экспериментировать и изучать различные варианты.

Откройте панель **Стили**  чтобы изучить новые эксклюзивные стили умного картографирования, например Map Maker, такой, как плотность точек. Вы можете попробовать разные [символы](#) и цветовые схемы.

Некоторые кнопки на панели инструментов **Настройки** позволяют взаимодействовать с картой и получать новую информацию с нее. Вы можете [искать местоположения](#), [измерять расстояние или площадь](#), [просматривать данные с анимацией во времени](#), [прокладывать маршруты](#) и [находить географические координаты](#).



# Просмотр карт


Вы можете использовать Map Maker для создания и изучения широкого диапазона карт в ArcGIS Enterprise. Ниже приводится краткое руководство по открытию, просмотру и навигации по картам в Map Maker.

## Примечание:

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.


## Открытие Map Maker

Чтобы открыть Map Maker, выполните следующее:

1. [Выполните вход](#) на ваш портал ArcGIS Enterprise.
2. Щелкните кнопку запуска приложений .  
Появится сетка значков приложений.
3. Выберите значок Map Maker.  
Map Maker открывается в новой вкладке.


## Поиск и открывание карты

Чтобы найти и открыть существующую карту в Map Maker, выполните следующее:

1. Откройте Map Maker.
2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Открыть существующую карту**.
3. В выпадающем меню в верхней части появившейся панели выберите, где вы хотите выполнить поиск, например в **Моих ресурсах**, **Моей организации** или **ArcGIS Online**.
4. Чтобы найти карту, выполните одно из следующих действий:
  - Введите условия поиска окне для поиска. Также можно использовать [расширенный поиск](#), чтобы сократить количество результатов поиска.
  - Отображайте результаты карты по-разному с помощью кнопок просмотра (**Таблица**  и **Список** ).
  - Щелкните кнопку **Сортировать** , чтобы отсортировать результаты карты и при необходимости изменить направление сортировки.
  - Щелкните кнопку **Фильтр** , чтобы сузить результаты поиска. Например, при выполнении операции поиска карт в организации, в которой [заданы категории ресурсов](#), можно использовать фильтр **Категории**, чтобы сократить число полученных результатов. Используйте фильтр **Статус**, если хотите, чтобы поиск возвращал только карты, [отмеченные как достоверные](#). Доступные опции фильтра зависят от того, где вы ищете карты, и от того, вошли ли вы в систему и каким образом.

**📄 Примечание:**



Чтобы ограничить результаты на основе текущего экстента карты, выберите **Отображать только ресурсы в пределах области карты**. Например, если на карте отображен штат Невада, результаты поиска упорядочиваются на основе данного экстента. Если экстент карты меняется на Пенсильванию, как правило, меняются и результаты поиска (в зависимости от заданных вами ключевых слов). Возвращаются все карты, имеющие пересечение с текущим экстентом карты (и соответствующие ключевым словам).

- Щелкните заголовок карты, чтобы просмотреть подробную информацию о карте, включая ее описание и условия использования. Появится панель сведений о карте. Щелкните кнопку **Посмотреть полную информацию** , чтобы открыть страницу элемента карты в новой вкладке.

5. Щелкните кнопку **Открыть карту**  в результатах поиска.





**💡 Подсказка:**

Вы также можете открывать элементы в Map Maker со страницы ресурсов или страницы элемента.

На вкладке **Мои ресурсы** страницы ресурсов перейдите к элементу. Щелкните **Дополнительные опции**  и выберите **Открыть в Map Viewer Beta**. На странице элемента щелкните стрелку ниспадающего списка  рядом с кнопкой **Открыть в Map Viewer** и выберите **Открыть в Map Viewer Beta** из ниспадающего меню.

## Навигация по карте

Для навигации по карте используйте следующие элементы управления:

- Для масштабирования используйте кнопку **Увеличить**  или кнопку **Уменьшить** , а также мышью и её колесо прокрутки или клавиши стрелок на клавиатуре. Для увеличения масштаба можно также нажать и удерживать клавишу **Shift**, одновременно прочертив прямоугольник мышью на карте.
- Чтобы перейти к начальному экстенту, щелкните кнопку **Экстент по умолчанию** . Вы также можете перемещаться по карте до заранее определенного экстента, используя [закладку](#).
- Для перемещения используйте кнопку мыши и колесико или клавиши со стрелками на клавиатуре.
- Чтобы повернуть карту, щелкните правой кнопкой мыши, удерживайте и перетащите курсор. Щелкните кнопку **Сброс ориентации компаса** , чтобы вернуть ориентацию карты на север.
- Если вы используете Mac с OS X 10.6 или новее, вы можете использовать жесты мультитач, перемещая два пальца для панорамирования и масштабирования карты. По умолчанию включено перемещение. Для масштабирования нажмите и удерживайте клавишу **Shift**. Двигая два пальца к себе вы увеличиваете масштаб; отводя их от себя, вы уменьшаете масштаб.


## Просмотр легенды

Легенда показывает значение символов, использованных для представления объектов на карте. Легенды состоят из примеров символов карты с подписями, содержащими пояснительный текст. В легенде есть образцы символов карты - обычно это точки, линии или прямоугольники. Автор слоя может настраивать образцы в легенде; например, некоторые области можно представить образцами другой формы или отобразить реки волнистыми, а не прямыми линиями.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.



Чтобы увидеть легенду карты, сделайте следующее:

1. В Map Maker Map Maker с нужной вам легендой.
2. Щелкните на панели **Содержание** (темной) .  
На новой панели откроется легенда, отображающая информацию о каждом слое, видимом в текущем масштабе карты. Не все слои содержат информацию для легенды.

## Скрытие слоя в легенде

Иногда вам необходимо, чтобы слой не отображался в легенде. Например, если вы хотите отображать на карте уровень безработицы по округам, вам необходимо показать символ уровня занятости в легенде, но необязательно показывать символы для улиц или других данных, отображающихся на карте.

Чтобы скрыть слой в легенде, выполните следующие действия:

1. [Найдите и откройте карту](#) с легендой, на которой вы собираетесь скрыть слой.
2. На панели **Содержание** (темной) щелкните **Слои** .
3. Найдите и выберите слой, который нужно скрыть в легенде.  
Откроется панель **Свойства** слоя.
4. Выключите на панели **Свойства** переключатель **Включить легенду для этого слоя**.
5. На панели **Содержание** щелкните **Легенда** .  
Слой в легенде выключен. Его можно снова отобразить, выбрав слой на панели **Слои**, открыв панель **Свойства** на панели инструментов **Настройки** (светлой) и включив переключатель **Включить легенду для этого слоя**.

## Что следует учитывать при просмотре легенды

При просмотре легенды учитывайте следующие моменты:

- Базовые карты, слои изображений, слои примечаний карты и слои, не доступные извне, не содержат информацию для легенды.
- Легенды слоев карты могут не совпадать с легендами в Map Maker. Это обычно происходит, если легенда в Map Maker теряет синхронизацию с символами слоя. Например, автор слоя изменил символы сервиса, а Map Maker все еще отображает старые символы. Обычно Map Maker отображает обновленную легенду

только через 30 минут. Автору слоя может понадобиться очистить REST-кэш картографического сервиса, чтобы увидеть обновленную легенду в Map Maker. Автор слоя может вызвать принудительное обновление легенды, изменив слои, например, переименовав слои или изменив их порядок.

## Просмотр всплывающих окон

Всплывающие окна делают наглядными атрибуты, связанные с каждым векторным слоем карты, таким как пешеходные тропы, типы землепользования или уровень безработицы. В них могут отображаться вложения, изображения и диаграммы, текст и содержаться ссылки на внешние веб-страницы.

Внешний вид всплывающего окна по умолчанию для слоя - если владелец слоя не настроил его для вас - это простая таблица атрибутов и значений. Владелец слоя может сохранить новую конфигурацию, а потому всплывающие окна вашей карты выглядят отлично без всяких усилий с вашей стороны.

Для конкретной карты ее владелец может изменить настройку всплывающих окон на свой вкус.

Разработчики карты могут задать список видимых и скрытых полей и способ представления информации.

Например, они могут показать простой список атрибутов либо предоставить богатые интерактивные возможности использования отформатированного пользователем текста, диаграмм и изображений.

Информацию о разработке и настройке всплывающих окон см. в разделе [Настройка всплывающих окон](#).

## Просмотр временных карт

Если в нижней части карты имеется бегунок времени, значит, эта карта содержит один или несколько временных слоев, и эту карту можно воспроизвести и увидеть изменение данных со временем. С помощью элементов управления бегунком вы можете управлять воспроизведением данных с помощью кнопок **Воспроизведение/Пауза**, переходить к предыдущему и к последующему временному периоду. Вы можете [здать настройки времени](#) для карты, чтобы выставить скорость проигрывания, временные интервалы и многое другое.

1. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
2. Найдите бегунок времени внизу карты. Если бегунок не отображается, это означает, что карта не содержит слоев с поддержкой времени, или эти слои в данный момент отключены.
3. Щелкните **Воспроизведение** ▷ чтобы начать воспроизводить анимацию карты.
4. Кроме того, можно использовать бегунок, чтобы вручную настроить временной интервал, данные которого отображаются на карте. Дата динамически обновляется при перемещении бегунка, и отображается выбранный временной промежуток.
5. Щелкните **Пауза** ⏸, чтобы приостановить анимацию.
6. Щелкните **Назад** ◀, чтобы перейти к предыдущему временному интервалу.
7. Щелкните **Далее** ▶, чтобы перейти к следующему интервалу.
8. Щелкните **Время** ⌚ в **Настройках**, чтобы скрыть бегунок времени.

## Поиск местоположений и объектов

Одним из способов нахождения местоположения или данных на карте является выполнение простого поиска. Можно перемещать и масштабировать карту или читать информацию во всплывающих окнах, пока не найдете то, что хотели. Но использование инструмента поиска зачастую ускоряет процесс и делает его более точным. Например, необходимо найти определенный ливневый сток, отчеты о котором все время сообщают о повреждении, используя только карту при поиске. Вы должны приблизить район, где думаете найти сток, и просмотреть информацию о каждом стоке, пока не найдете нужный вам. Вместо этого можно применить инструмент поиска, чтобы найти этот сток по ID.

Map Maker включает интегрированный поиск, который объединяет ресурсы на карте, например, [локаторы, настроенные для вашей организации](#), и [слои с возможностью поиска](#). При поиске местоположения можно вводить адреса, названия мест, точки интереса, пересечения улиц и координаты долготы-широты. При поиске местоположения или объекта предположения помогут найти то, что вам нужно. По умолчанию интегрированный поиск объединяет доступные ресурсы на карте, но вы также можете выбрать поиск, используя один ресурс - например, только слой с ливневыми стоками.


Карта автоматически масштабируется к выбранному результату поиска, и в найденной точке появляется всплывающее окно.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Использование Поиска, чтобы найти местоположения и объекты

Чтобы найти места и объекты с помощью поиска, выполните следующие действия:

1. [Откройте новую или существующую карту](#) в Map Maker.
2. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните **Поиск** . На карте появляется окно поиска.
3. Введите в окно поиска ключевые слова. В ключевые слова могут входить адреса, названия мест, пересечения улиц, точки интереса, долгота и широта, ID объектов и т. п.

### **Примечание:**

По мере ввода на основании ключевых слов будут появляться сходные результаты недавнего поиска или предположения. Вы увидите предполагаемые варианты для объектов из размещенных векторных слоев, адресов улиц, пересечений улиц, точек интереса по имени или типу (например, больницы Риверсайд или больницы), названий мест (например, город, округ, провинция и тому подобное) и почтовых индексов. У [геокодеров](#) могут быть выключены предположения.

4. Если в поле поиска отображается стрелка, вы можете выполнять поиск по нескольким ресурсам. [Слои, настроенные для поиска](#) для поиска на карте объектов. Для выполнения поиска в этих ресурсах щелкните стрелку и выберите подходящую опцию. По умолчанию можно выполнять поиск во всех доступных ресурсах.

5. Нажмите **Enter** после того, как закончите вводить ключевые слова в поле поиска, или выберите одно из предложений.  
Карта приблизится к местоположению результата поиска, и откроется всплывающее окно с информацией о результате поиска.
6. Если это не то местоположение, которое вам нужно, щелкните ссылку **Показать больше результатов** во всплывающем окне и выберите другой результат из списка.




# Получение маршрута

## **Примечание:**

Если кнопка **Маршруты** отсутствует в Map Maker, значит ваш портал не настроен на просмотр маршрутов. Если вам требуется данная функциональность, обратитесь к своему администратору.

Если портал настроен на использование сетевого служебного сервиса ArcGIS Online, кредиты тратятся при создании исходного маршрута, изменении пунктов назначения или оптимизации порядка.

В качестве участника организации с [правами](#), достаточными для выполнения сетевого анализа, вы можете использовать Map Maker для прокладки маршрутов на автомобиле или пешком. Вы можете установить режим передвижения, добавить несколько пунктов назначения и выбрать время отправления.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию с [правами доступа](#), достаточными для выполнения сетевого анализа, и откройте Map Maker.
2. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните кнопку **Маршруты** .
3. В окне **Маршруты**, укажите начало маршрута и один или несколько пунктов назначения следующим образом:



### **Подсказка:**

Если рядом с полями назначения доступна стрелка ниспадающего списка, у вас есть [несколько источников поиска](#) для поиска пунктов назначения. Эти ресурсы могут включать локаторы, настроенные в вашей организации, и слои, включенные автором карты для выполнения поиска объектов на карте. По умолчанию поиск ведется по всем доступным ресурсам. Кроме того, вы можете выбирать ресурсы, которые хотите использовать для поиска пунктов назначения вашего маршрута.

- a. Введите пункт отправления и пункт назначения.  
После добавления целевого местоположения маршрут будет отображен на карте.

### **Подсказка:**

Чтобы использовать ваше текущее местоположение в качестве исходной или конечной точки, щелкните поле и выберите **Использовать текущее местоположение** в ниспадающем меню.

- b. Чтобы добавить пункты назначения, щелкните **Добавить остановку** и введите адрес в новое поле. Маршрут может содержать до 49 точек назначения (и начальную точку).
4. Если необходимо изменить места назначений, выполните одно из следующих действий:
    - Чтобы поменять местами исходную и конечную точки, щелкните **Обратный маршрут** .
    - Чтобы изменить порядок маршрута с исходной точкой и двумя или более пунктами назначения, перетащите поля адреса с помощью регуляторов **Порядок** .
    - Если ваш маршрут включает исходную точку и два или более пунктов назначения и вы хотите удалить любой из них, щелкните **Удалить остановку**  рядом с тем пунктом, который хотите удалить.
  5. При желании выберите режим передвижения из раскрывающегося меню, чтобы изменить его. [Режим передвижения по умолчанию](#) устанавливается вашей организацией. Доступны следующие опции:

- **Расстояние поездки** – для моделирования перемещений на автомобилях, таких как легковые машины, пикапы и т.п., при этом находится решение, оптимальное по расстоянию. Учитывается одностороннее движение, избегаются запрещенные повороты и соблюдаются прочие правила, специфичные для легковых машин.
  - **Время в пути за городом** – для моделирования перемещений на автомобилях, таких как легковые машины, пикапы и т.п., при этом находится решение, оптимальное по времени. Он учитывает одностороннее движение, избегает запрещенных поворотов и следует прочим правилам, которые распространяются на легковые автомобили, но при этом не препятствует движению по дорогам без покрытия. Скорости движения на основе данных загруженности дорог используются, в случае их доступности, при указании времени старта.
  - **Расстояние поездки за городом** – для моделирования перемещений на автомобилях, таких как легковые машины, пикапы и т.п., при этом находится решение, оптимальное по расстоянию. Он учитывает одностороннее движение, избегает запрещенных поворотов и следует прочим правилам, которые распространяются на легковые автомобили, но при этом не препятствует движению по дорогам без покрытия.
  - **Время на грузовике** – для моделирования передвижения на грузовиках по разрешенным для них дорогам, при этом находится решение, оптимальное по времени. Она также учитывает одностороннее движение, избегает запрещенных поворотов и т.п.
  - **Расстояние на грузовике** – для моделирования передвижения на грузовиках по разрешенным для них дорогам, при этом находится решение, оптимальное по расстоянию. Она также учитывает одностороннее движение, избегает запрещенных поворотов и т.п.
  - **Время пешком** – для моделирования передвижения по тропам и дорогам, предназначенным для пешеходов, при этом находится решение, оптимальное по времени. Скорость движения считается 5 км/ч.
  - **Расстояние пешком** – для моделирования передвижения по тропам и дорогам, предназначенным для пешеходов, при этом находится решение, оптимальное по расстоянию.
6. Выберите вариант отправления следующим образом:
- a. В раскрывающемся меню выберите **Отправиться сейчас** или **Отправление**.
  - b. Если вы выбрали **Отправление**, укажите время отправления и дату.

Время отправления устанавливается в часовом поясе, соответствующем местности пункта назначения. В подробном текстовом описании маршрута для указания времени отправления и времени прибытия используется часовой пояс места назначения.

## Использование вашего маршрута

После получения путевого листа вы можете использовать свой маршрут следующими способами:

- Чтобы приблизить конкретный фрагмент маршрута, щелкните его на панели **Маршруты**. Карта центрируется на этом сегменте.
- Чтобы распечатать карту маршрута, на панели инструментов **Содержание** (темная) щелкните **Печать** (карта маршрута не будет содержать описаний направлений движения).

# Измерение




При использовании карты вы можете измерить линейное расстояние или площадь (и периметр) с помощью инструмента Измерить. Map Maker вычисляет кратчайшее измерение (используя геодезические вычисления на основе эллипсоида), даже если данные используют систему координат проекции. Единицы измерения по умолчанию можно изменить, [отредактировав профиль](#). Вы также можете изменить единицы измерения во время выполнения измерения.

## Примечание:


Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Выполнение измерения

Для измерения расстояния или площади выполните следующее:

1. [Откройте карту](#) в Map Maker.
2. На панели инструментов **Настройки** (светлой) щелкните **Измерить** . Панель инструментов измерения появится на карте.
3. На панели инструментов измерения выберите опцию измерения следующим образом:
  - Чтобы измерить расстояние на карте, щелкните **Измерить расстояние** . Щелкните карту, на которой вы хотите начать измерение, и щелкните один раз на каждой вершине линии, которую хотите измерить. Дважды щелкните для завершения линии.
  - Чтобы измерить площадь (и периметр) на карте, щелкните **Измерить площадь** . Щелкните карту, на которой вы хотите начать измерение, и щелкните один раз на каждой вершине области, площадь которой хотите измерить. Дважды щелкните для завершения области измерений.

Результаты ваших измерений отобразятся внизу окна Измерить.

4. При необходимости сделайте одно из следующего:
  - В ниспадающем меню **Единицы измерения** выберите другую единицу измерения. Результаты измерения преобразуются в новые выбранные единицы измерения.
  - Чтобы очистить измерение, щелкните **Очистить измерение** .
  - Чтобы начать другое измерение, щелкните **Новое измерение**.

## Перемещение по карте во время измерения

Во время измерения может возникнуть ситуация, когда измеряемый объект не содержится полностью в текущем экстенде карты; например, улица или участок может быть длиннее его видимой части. Чтобы переместить карту во время измерения, не изменяя общее расстояние или площадь, нажмите и удерживайте кнопку мыши (или другой такой же тип навигации) и перетащите карту в нужном направлении. Дважды щелкните, чтобы завершить измерения.

## Поиск координат местоположения



Вы можете найти географические координаты любого места на карте, используя инструмент Местоположение. Map Maker отображает географические координаты в нескольких распространенных форматах. Вы можете изменить единицы местоположения, используемые для отображения координат, захватить точку, чтобы увидеть ее точные координаты, ввести координаты и перейти к данному местоположению на карте и отформатировать способ отображения единиц. Также можно отображать координаты, используя другие единицы измерения, добавив различные способы конвертации.

Можно отображать координаты в любой из следующих систем:

- Долгота и широта (XY)
- Десятичные градусы (DD)
- Градусы-минуты-секунды (DMS)
- Градусы с десятичными минутами (DDM)
- Военная система прямоугольных координат (MGRS)
- Универсальная поперечная проекция Меркатора (UTM)
- US National Grid (USNG)
- БАЗОВАЯ КАРТА - отображение координат x,y в системе координат и единицах, используемых на текущей базовой карте.

## Поиск местоположения




Чтобы найти местоположение на карте, выполните следующие шаги:



1. В Map Maker, [откройте карту](#), которая вам необходима.
2. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните кнопку **Местоположение** .
3. Переместите курсор в местоположение на карте и просмотрите координаты в окне **Местоположение**.
4. Щелкните кнопку **Развернуть** , чтобы открыть дополнительные опции местоположений.
5. Дополнительно щелкните ниспадающее меню **Добавить конвертацию** и выберите дополнительные системы координат для отображения местоположения.



### Подсказка:

Щелкните поле с отображением системы координат в окне **Местоположение**, чтобы быстро конвертировать местоположение в другую систему координат.

6. При необходимости сделайте одно из следующего:
  - Если у вас есть несколько конвертированных систем координат и вы хотите удалить одну или несколько из списка, щелкните **Удалить конвертацию**  рядом с удаляемой системой координат.
  - Чтобы ввести координаты, щелкните кнопку **Ввести координаты** , выберите систему координат и введите значения.
  - Чтобы захватить местоположение, щелкните кнопку **Захват** , чтобы переключиться в режим захвата. В режиме захвата можно щелкнуть любое место карты, чтобы получить координаты этого местоположения.


- Чтобы изменить способ отображения координат, щелкните кнопку **Настройки формата** . В выпадающем меню выберите систему координат и измените ее формат в поле ниже. Чтобы сбросить форматирование, щелкните **По умолчанию** .

# Печать карт

Используйте инструмент Печать для экспорта удобной для печати страницы вашей карты в различных форматах, включая PDF, PNG, JPEG, GIF, EPS и SVG. Вы можете распечатать компоновку карты или только карту.

## Печать компоновки карты

Компоновка карты включает заголовок документа, масштабную линейку и дату. Чтобы создать удобную для печати компоновку карты, выполните следующие действия:

1. В Map Maker [откройте карту](#), которую вы хотите распечатать.
2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Печать** .
3. Щелкните вкладку **Компоновка**.
4. Введите заголовок для вашего документа.
5. В выпадающем меню **Настройки страницы** выберите компоновку.

### **Примечание:**


Если в вашей организации [настроены пользовательские компоновки печати](#) вы можете щелкнуть **Выбрать шаблон**, чтобы выбрать одну из компоновок вашей организации.

6. В выпадающем меню **Формат файла** выберите тип файла для экспорта. Типы файлов включают PDF, PNG8, PNG32, JPG, AIX, GIF, EPS, SVG и SVGZ.
7. При желании щелкните **Дополнительные опции** и выполните одно из следующих действий:
  - Задайте масштаб карты.
  - Включите информацию об авторе и авторских правах.
  - Измените DPI карты.
  - Включите легенду карты.
8. Щелкните **Экспорт**, чтобы создать файл карты.

Экспортированные файлы перечислены на панели **Печать**. Вы можете щелкнуть файл, чтобы загрузить его и распечатать с помощью программы по выбору. Закрытие панели **Печать** не удаляет экспортированные файлы. Экспортированные файлы удаляются при закрытии карты или обновлении браузера.

## Распечатать только карту

Чтобы создать удобный для печати документ, содержащий только карту, выполните следующие действия:

1. В Map Maker [откройте карту](#), которую вы хотите распечатать.
2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Печать** .
3. Щелкните вкладку **Только карта**.
4. Введите имя файла для вашего документа.
5. В выпадающем меню **Формат файла** выберите тип файла для экспорта. Типы файлов включают PDF, PNG8, PNG32, JPG, AIX, GIF, EPS, SVG и SVGZ.

6. Введите ширину и высоту документа карты.
7. При желании щелкните **Дополнительные опции** и выполните одно из следующих действий:
  - Задайте масштаб карты.
  - Измените DPI карты.
  - Включите атрибутив базовой карты.
8. Щелкните **Экспорт**, чтобы создать файл карты.

Экспортированные файлы перечислены на панели **Печать**. Вы можете щелкнуть файл, чтобы загрузить его и распечатать с помощью программы по выбору. Закрытие панели **Печать** не удаляет экспортированные файлы. Экспортированные файлы удаляются при закрытии карты или обновлении браузера.

# Создание карт



# Основы создания карт

## 1. Выбор базовой карты

Карты могут делать важные вещи, например рассказывать историю, представлять идею или демонстрировать ситуацию. Чтобы создать значимую карту, вы должны выбрать базовую карту и слои с хорошей картографией, с несколькими масштабами, быстрой отрисовкой, представляющую содержательную и точную информацию, ориентированную на конкретную аудиторию и включающую видимые легенды, если символы не интуитивно понятны.

[Более подробно о базовых картах.](#)

## 2. Добавление слоев

Слои содержат ресурсы для вашей истории. Они могут содержать темы, связанные с людьми, Землей, окружающей средой и снимками и т.д. Можно добавить один или несколько слоёв. Собирая вместе несколько слоев или источников данных, в одну карту, вы сможете рассказать с помощью этой карты действительно интересную историю. Однако будьте внимательны: не добавляйте слишком много всего на карту, не перегружайте ее. Найдите и добавьте слои из ваших ресурсов или организации либо просмотрите слои из ArcGIS Online и Living Atlas.

[Более подробно о слоях.](#)

## 3. Изменение стилей

Географические данные можно показывать на картах по-разному. Если вы хотите изменить способ отображения вашего слоя, существуют несколько способов изменить стиль данных, а также масса опций для каждого способа. Выбранные вами способы меняются в зависимости от данных. Вы можете выбрать различные символы для отображения добавленных на карту объектов. Например, водные объекты и реки могут быть показаны одним постоянным синим цветом, а дороги могут быть обозначены символами в зависимости от класса дороги. Кроме того, используйте такие стили умной картографии, как плотность точек, чтобы найти больше смысла в ваших данных.

[Более подробно о стилях](#)

## 4. Настройка всплывающих окон

Всплывающие окна делают наглядными атрибуты, связанные с каждым векторным слоем карты, таким как пешеходные тропы, типы землепользования или уровень безработицы. В них могут отображаться вложения, изображения диаграммы и текст, содержаться ссылки на внешние веб-страницы. Конфигурация по умолчанию всплывающего окна слоя является списком атрибутов и значений. Вы можете [настроить всплывающие окна](#), чтобы определить список видимых и скрытых полей и способ представления этой информации. Например, вы можете показать список атрибутов или предоставить интерактивный интерфейс для визуализации и сравнения объектов в определенном слое, предоставив текст, изображения и диаграммы в произвольном формате. Кроме того, вы можете использовать выражения Arcade для дальнейшей настройки отображения всплывающих окон.

## 5. Сохранение карты

После создания карты вы можете [сохранить карту](#) как элемент на вкладке **Мои ресурсы** страницы ресурсов.

Теперь, когда у вас есть основная карта, можно настроить ее, [задав свойства карты](#), добавив [закладки](#) и [установив прозрачность](#). В зависимости от [прав доступа](#) для публикации, вы можете [опубликовать карту](#) для

групп, внутри вашей организации или для всех пользователей (общий доступ).

## Что дальше

Воспользуйтесь [кратким руководством](#), чтобы узнать больше о создании карт.

## Выбор базовой карты


Базовая карта предоставляет фон географического контекста для содержания, которое вы хотите отобразить на карте. При создании карты можно выбрать, какую базовую карту использовать. В любое время вы можете заменить базовую карту для текущей карты с помощью галереи базовых карт или использовать в качестве базовой карты свой собственный слой. Вы также можете создать многослойную базовую карту из панели **Базовая карта** в Map Maker.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.


## Выбор базовой карты в галерее




В галерее базовых карт располагаются разнообразные карты, включая топографическую, спутниковые снимки и карту улиц.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если вы хотите сохранить результаты работы, имеете [права](#) для создания ресурсов.
2. [Откройте Map Maker](#) и щёлкните **Базовая карта**  на панели инструментов **Содержание** (тёмная). Появится панель **Базовая карта**.
3. Щёлкните эскизное изображение базовой карты, которую вы хотите использовать для вашей карты.
4. Просмотрите информацию о базовой карте перед добавлением ее в вашу карту.
  - a. В верхней части панели **Базовая карта** щёлкните **Текущая базовая карта**.
  - b. На любом из перечисленных базовых слоёв щёлкните **Другие опции**  и выберите **Свойства**. Панель **Свойства** откроется на светлой панели инструментов. На панели указаны символы слоя и настройки прозрачности, блендинга и диапазона видимости.
  - c. У некоторых слоёв также есть раздел **Информация** на панели **Свойства** со ссылкой **Подробности**. Щёлкните ссылку, чтобы посмотреть страницу подробной информации и описания элемента слоя.
5. Щёлкните **Сохранить** , чтобы сохранить в карте новую базовую карту.

## Использование собственной базовой карты

Помимо галереи базовых карт вы также можете использовать вашу собственную базовую карту, указав имеющийся слой или добавив слой из сети Интернет. Поддерживается несколько [типов слоев](#). Если вы работаете с собственной базовой картой, то в качестве системы координат будет использоваться система вашей базовой карты, а не Web Mercator, которая является проекцией базовых карт Esri.


1. Убедитесь, что вы выполнили вход, откройте карту в Map Maker и щёлкните **Слои**  на панели инструментов **Содержание** (тёмной). Откроется панель **Слои**.
2. На панели **Слои** щёлкните **Добавить слой**.
3. Для поиска существующего слоя, который вы хотите использовать в качестве базовой карты, выберите где вы хотите искать слой в ниспадающем меню в верхней части панели.

- a. Чтобы найти нужные слои, выполните любое из следующих действий:
  - Введите условия поиска окне для поиска. Также можно использовать [расширенный поиск](#), чтобы сократить количество результатов поиска.
  - Результаты слоев могут отображаться по-разному с помощью различных кнопок просмотра (**Таблица**  и **Список** ).
  - Нажмите кнопку **Сортировать** , чтобы отсортировать результаты слоев и при необходимости изменить направление сортировки.
- b. Щелкните заголовок слоя, который вы хотите использовать в качестве вашей базовой карты.
- c. В нижней части панели щелкните **Использовать как базовую карту**.
- d. Чтобы закрыть панель поиска щелкните кнопку **Назад**.


## Создание многослойной базовой карты



Вы можете создать многослойную базовую карту, используя рабочие слои вашей карты. Рабочие слои – это слои, с которыми вы взаимодействуете, они отображаются поверх базовой карты. Передвигая [определенные типы](#) рабочих слоев внутри группы слоев базовой карты на панели **Слои**, вы можете создать базовую карту с несколькими слоями. Это удобно, когда у вас есть два или более слоев, которые вы хотите использовать вместе, в качестве базовой карты или контекста для своей карты – например, если у вас есть базовый слой изображений и вы хотите добавить слой изображений карты с расположенными поверх справочными надписями, или если вы хотите соединить несколько базовых слоев, например, слой изображений рельефа со слоем изображений топографической карты.

После добавления слоев в группу слоя базовой карты, вы можете перемещать их вверх или вниз внутри группы, выбирать слой в качестве базового слоя и удалять слои из группы слоев базовой карты. После создания многослойной базовой карты вы можете переименовать любой из слоев, включая заголовок группового слоя базовой карты, и сохранить базовую карту. Многослойные базовые карты могут использоваться в [галерее базовых карт](#) вашей организации.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если вы хотите сохранить результаты работы, имеете [права](#) для создания ресурсов.
2. Выполните одно из следующих действий в Map Maker:
  - Создайте карту и [добавьте слои](#), которые вы хотите включить в базовую карту.
  - Откройте существующую карту, содержащую слои, которые вы хотите включить в базовую карту.
3. Перейдите к слою, который вы хотите переместить в базовую карту, и выполните следующее:
  - a. Измените слой, если необходимо. В зависимости от типа слоя, изменения могут включать [настройку всплывающих окон](#), [изменение стиля](#) и т.п. Любые внесенные изменения будут сохранены при перемещении слоя в базовую карту.
  - b. Щелкните **Другие опции**  и щелкните **Переместить в базовую карту**.
4. Повторите предыдущий шаг для каждого слоя, который вы хотите включить в многослойную базовую карту.

**Подсказка:**

Вы также можете обойти панель с рабочими **Слоями** и добавить слои непосредственно в базовую карту. Для этого выберите **Базовая карта**  на панели инструментов **Содержание** и щёлкните **Текущая базовая карта** в верхней части галереи базовых карт. Щёлкните **Добавить слой** в разделе **Основа** на панели, чтобы увидеть слои и добавить их непосредственно в базовую карту.

- Для этого сначала выберите **Базовая карта**  на панели инструментов **Содержание** и щёлкните **Текущая базовая карта** в верхней части галереи базовых карт:
  - Чтобы указать в базовой карте слой, который будет использоваться в качестве базового (например, слой, содержащий названия мест), перетащите его в раздел **Справка** на панели **Базовая карта**. Базовые слои всегда отображаются поверх остальных слоев на карте и находятся вверху группы слоев базовой карты на панели **Содержание**. Они обычно включают надписи, обозначающие транспортные маршруты, названия мест и другие базовые объекты. Если позднее вы измените свое решение, перетащите слой обратно в раздел **Базовый**, чтобы сделать его обычным слоем базовой карты.
  - Чтобы убрать слой из базовой карты, укажите слой и щёлкните **Дополнительные опции** . Выберите **Переместить из базовой карты**. Слой будет удален из группы слоев базовой карты и возвращен обратно на панель **Слои**.


**Примечание:**

Самый нижний слой базовой карты может быть удален из группы слоев базовой карты только в том случае, если группа слоев базовой карты содержит другой слой базовой карты того же типа. Например, вы можете переместить слой листов базовой карты только в том случае, если группа слоев базовой карты содержит другой слой листов.

- Чтобы переместить слой вверх или вниз в группе слоев базовой карты, перетащите слой в желаемое положение.

**Примечание:**

Порядок слоев базовой карты в многослойной базовой карте может быть изменен только в случае, если группа слоев базовой карты содержит как минимум два слоя листов, два слоя, не разбитых на листы, или два базовых слоя. Базовые слои нельзя перемещать ниже слоев, не являющихся базовыми.

- Чтобы изменить заголовок группы слоев или переименовать любой из слоев базовой карты, выберите **Переименовать**. Введите новое имя в текстовом поле и нажмите **ОК**.
- Щёлкните **Сохранить** , чтобы сохранить вашу многослойную базовую карту. Необходимо выполнить вход и убедиться, что вы имеете [права доступа](#) для создания ресурсов.

## Добавление слоев на карту

**Слои** являются содержанием карты. Они включают широкий диапазон информации о людях, Земле, природе и так далее, и состоят из изображений, листов карты, векторных объектов и др. Чтобы добавить слои на карту, войдите в свою организацию и [откройте Map Maker](#). Вы можете выполнить [поиск](#) слоев в ваших ресурсах или организации или [общедоступных слоев](#) в ArcGIS Online. Вы также можете добавить слои из [веб](#).

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

### Какие слои можно добавить?

Вы можете найти и добавить следующие слои на карту в Map Maker:

- Слои, которые вам принадлежат, или к которым у вас есть доступ
- Слои из ArcGIS Living Atlas of the World
- [Общедоступные слои](#) на ArcGIS Online
- Слои таблиц

Вы можете добавить [поддерживаемые типы слоев](#) из URL-адреса.




При сохранении карты любые элементы, которые вы добавили, сохраняются вместе с картой, и карта появляется на вкладке **Мои ресурсы** на странице **Ресурсы**.

### Поиск слоев





По умолчанию поиск выполняется в **Моих ресурсах**, но также можно выполнить поиск слоев в следующем:

- **Избранное** – содержит слои, [помеченные вами как избранные](#).
- **Мои группы** – содержит слои из групп, к которым вы принадлежите.
- **Моя организация** – содержит слои из вашей организации.
- **Living Atlas** – включает выбранные из [ArcGIS Living Atlas of the World](#) слои, включая данные трафика, демографические данные и слои почвенно-растительного покрова. Эта опция доступна только в том случае, если ArcGIS Enterprise настроен для использования ресурсов ArcGIS Living Atlas of the World.
- **ArcGIS Online** – включает [общедоступные ресурсы](#) из ArcGIS Online.

Для поиска слоев выполните следующие шаги:


1. Щелкните на панели **Содержание** (темной) выполните одно из следующих действий:
  - Для поиска пространственных слоев нажмите кнопку **Добавить данные**  и нажмите **Обзор слоев** .
  - Для поиска слоев таблиц откройте панель **Таблицы**  и щелкните **Добавить таблицу**.  
Панель **Добавить таблицу** предварительно отфильтрована, чтобы отображать только слои таблиц.
2. Выберите, где будет выполняться поиск слоев: в **Моих ресурсах**, в **Моем избранном**, в **Моих группах**, **Моей организации**, в **Living Atlas** или в **ArcGIS Online**.  
Если вы не выполнили вход, будут видны только общедоступные слои из портала и общедоступные слои ArcGIS Online.

3. Чтобы найти слои, выполните любое из следующих действий:

- Введите условия поиска в окне для поиска. Также можно использовать [расширенный поиск](#), чтобы сократить количество результатов поиска.
- Результаты слоев могут отображаться по-разному с помощью различных кнопок просмотра (**Таблица**  и **Список** ).
- Щелкните кнопку **Сортировать** , чтобы отсортировать результаты слоев и изменить направление сортировки.
- Щелкните кнопку **Фильтровать** , чтобы сузить результаты поиска. Например, при выполнении операции поиска слоев в организации, в которой [заданы категории ресурсов](#), можно использовать фильтр **Категории**, чтобы сократить число полученных результатов. Используйте фильтр **Статус**, чтобы поиск возвращал только слои, которые [отмечены как достоверные](#). Параметры фильтра зависят от того, где выполняется поиск слоев, а также от того, выполнен ли вход в систему и каким образом.

#### **Примечание:**

Чтобы ограничить результаты на основе текущего экстенда карты, выберите **Отображать только ресурсы в пределах области карты**. Например, если на карте отображен штат Невада, США, результаты поиска будут упорядочены и основаны на экстенде карты. Если экстенд карты меняется на Пенсильванию, как правило, меняются и результаты поиска (в зависимости от заданных вами ключевых слов). Возвращаются все слои, имеющие пересечение с текущим экстендом карты (и соответствующие ключевым словам).

- Для просмотра важной информации о слое щелкните его заголовок. На панели информации о слое щелкните на кнопке **Посмотреть полную информацию об элементе** , чтобы открыть страницу этого элемента с дополнительной информацией о слое.


4. Чтобы добавить слой на карту, щелкните кнопку **Добавить**  на результате слоя.

5. Повторите предыдущий шаг для каждого добавляемого слоя.

#### **Подсказка:**

Щелкнув **Добавить в избранное** под образцом слоя на панели информации о слое, вы можете добавить любые результаты слоя в избранное. Для просмотра полного списка избранного необходимо выбрать **Мое избранное** во время поиска слоев в Map Maker или на вкладке **Мое избранное** на странице [Ресурсы](#).






После добавления слоев в Map Viewer вы сможете выполнить настройку каждого отдельного слоя. Например, вы можете [изменить стиль](#), [создать надпись](#) и [настроить всплывающие окна](#) в любом слое, который был добавлен в карту.

6. Чтобы удалить слой с карты, щелкните кнопку **Удалить**  у слоя в списке результатов поиска.

7. Чтобы закрыть панель поиска щелкните кнопку **Назад**.

## Добавление слоев из Интернета

Вы можете добавить [поддерживаемые типы слоев](#) из URL-адреса. Чтобы добавить слой из URL-адреса, выполните следующие действия:

1. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Добавить данные** . Из открывшегося списка выберите тип слоя, который вы хотите добавить:
  - **Веб-сервис**  - карта, изображение или объект, размещенный на сайте ArcGIS Server.
  - **GeoRSS**  - прямой веб-канал, который включает географические объекты и местоположения.
  - **KML**  - это формат файлов, основанный на XML, который используется для представления географических объектов.
  - **CSV**  - текстовый веб-файл с разделителями-запятыми, который обычно содержит информацию о местоположении.
2. Скопируйте URL-адрес слоя в текстовое окно **URL-адреса**.
3. Вы можете сделать следующее:
  - Щелкните **Добавить к карте**, чтобы добавить данные как слой.
  - Щелкните **Использовать как базовую карту**, чтобы использовать данные как базовую карту. Эта опция доступна только для слоев **Веб-сервисов**.

Данные добавляются на карту и теперь отображаются на панели **Слои**  или на панели **Базовая карта** .



# Применение стилей

# Применение стилей

Карты позволяют визуализировать данные с помощью различных способов, что может их сделать весьма мощным инструментом. Например, данные по населению стран можно визуализировать последовательностью цветов, от светлого к темному, или кругами пропорционального размера, от маленького до большого. Эти возможности настройки позволяют рассказывать разные истории и открывать скрытые закономерности в зависимости от способа представления данных. Но так как создание карт – гибкий процесс, он требует принятия решений в случаях, когда не существует единственного правильного ответа.

Map Maker позволяет исследовать различные опции стилей, используя настройки умной картографии по умолчанию. Когда вы применяете стили к слоям карты в Map Maker, природа этих данных определяет [предлагаемые стили](#), которые по умолчанию отображаются на [панели Стили](#). Вы можете поэкспериментировать с цветовыми шкалами, весами линий, прозрачностью, символами и другими графическими элементами и сразу же увидеть выбранные опции на карте.

## Примечание:

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Применение стиля


Опции настройки стиля для слоя зависят от типа данных, которые нужно отобразить. Доступные опции зависят от того, является ли слой точечным, линейным или полигональным. Например, опция карты интенсивности будет доступна только для точечных слоев, но не для линейных или полигональных. На опции также влияет тип данных, связанных с объектами слоя. Например, точечный объект может содержать только информацию о местоположении, такую как географические координаты, но также может иметь категориальную информацию, например, виды деревьев, или числовую, например, температура воздуха. Не каждый стиль может использоваться с каждым типом данных. Анализируя эти и другие характеристики данных, Map Maker предлагает [наиболее подходящие стили](#).

## Примечание:

Вы можете создать пользовательское выражение на языке написания скриптов [Arcade](#) и использовать его для применения стиля, вместо задания стиля векторного слоя с помощью определенных атрибутов слоя. Такой способ доступен для большинства стилей. Например, вы можете написать выражение Arcade, чтобы путем суммирования значений по полям ежемесячных продаж получить годовые продажи по отдельным локальным рынкам. Показатели годовых продаж затем могут быть представлены на карте с помощью символов разного размера. Вы также можете создать выражение Arcade или изменить существующее выражение Arcade непосредственно в Map Maker. Также можно использовать выражения Arcade для задания [прозрачности объектов](#) или [угла поворота символов](#).

Когда вы добавляете слой без картографического стиля – например, добавляете размещенный векторный слой со страницы элемента сразу после публикации – Map Maker отображает слой с примененными по умолчанию стилями. Если вы добавляете слой, который уже содержит стиль, в Map Maker будет использоваться этот стиль. Вы можете изменить стиль [поддерживаемого слоя](#) в любой момент, щелкнув кнопку **Стили** на панели инструментов **Настройки**.

Чтобы применить стиль или изменить стиль слоя, сделайте следующее:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели **Слои** щелкните слой, чтобы выделить его.
4. На панели инструментов **Настройки (светлая)** щелкните кнопку **Стили** .
5. На панели **Стили** выполните одно из следующих действий в разделе **Выбрать атрибуты**:

 **Примечание:**

Можно пропустить этот шаг, если вы хотите [показать местоположения единым символом](#) или отобразить местоположения точечных объектов в виде [карты интенсивности](#).

- Чтобы задать стиль слоя с помощью атрибута, щёлкните **+ Поле**, найдите и выберите атрибут и щёлкните **Добавить**.
- Чтобы использовать настраиваемое выражение [Arcade](#) для стилизации слоя, щёлкните **+ Выражение** и постройте выражение в окне редактора, указав имя выражения. Вы можете использовать существующие выражения для построения новых выражений, но помните, что некоторые переменные могут не работать в разных [профилях](#) — например, построенное для [всплывающих окон](#) выражение может не работать применительно к стилям. Чтобы использовать существующее выражение, выберите его из вкладки **Существующий** окна редактора.

 **Подсказка:**

Если вам требуется помощь по использованию любой из функций Arcade, щелкните кнопку **Информация** рядом с соответствующей функцией для просмотра справочной информации.

6. Чтобы использовать стиль для дополнительных атрибутов или создать несколько выражений, повторите предыдущие шаги. Текущий стиль слоя выбран в разделе **Попробовать стиль отображения**.
7. Дополнительно, выберите другой стиль. Выберите стиль в зависимости от того, что хотите показать. Если вам нужна помощь в выборе стиля, см. таблицу со [справочной информацией по стилям](#).

 **Примечание:**


Будут доступны только те опции, которые можно использовать для ваших данных. Например, если вы знаете только местоположение объекта, можно использовать единый символ или карту интенсивности, но не цвет или размер. Однако если у вас имеются качественные или количественные данные, связанные с этими местоположениями, умное картографирование предложит дополнительные стили.

Некоторые стили также имеют опцию **Тема. Темы** позволяют вам экспериментировать с различными видами ваших данных. Доступность тем зависит от выбранного вами стиля умного картографирования.

8. Дополнительно, щёлкните **Опции стиля** на карточке стиля, чтобы настроить снежный вид слоя.

**Подсказка:**

В стилях [Цвет и размер](#), [Типы и размер](#), [Преобладающая категория и размер](#), [Отношение и размер](#), [Типы и размер \(возраст\)](#) и [Цвет и размер \(возраст\)](#) опции применяются к каждому атрибуту. Например, если вы выбираете стиль **Типы и Размер**, выберите опции для [Типы \(уникальные символы\)](#) и для [Числа и Количества \(размер\)](#).

9. На панели **Опции стиля** щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.
10. На панели **Стили** щелкните **Готово**.
11. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните кнопку **Сохранить**  для сохранения изменений стиля на карте.

## Краткий справочник по стилям

При настройке стиля слоя с помощью умной картографии доступные опции зависят от типа картографируемых объектов (точки, линии, полигоны), а также от типа атрибутов (количественные, качественные, даты и т.п.), а также от количества выбранных атрибутов. Каждый стиль помогает рассказать разную историю и ответить на разные вопросы с помощью одних и тех же данных.

В таблице ниже приведен краткий обзор опций стилей умной картографии, которые доступны для разных типов данных, а также перечислены ключевые вопросы, на которые можно ответить с помощью этого стиля:

Тип данных	Вопросы, на которые может ответить умная картография	Доступные стили умного картографирования
Только местоположение Примеры: расположение ресторанов, размещение кофеен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Где находятся пространственные объекты?</li> <li>• Как они географически распределены?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Местоположение (единый символ)</a></li> <li>• <a href="#">Карта интенсивности</a> (только для точечных объектов)</li> </ul>
Один числовой атрибут Примеры: обрабатываемые сельхозугодия, крупнейшие городские территории, области с высоким и низким уровнем пробок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как объекты сопоставляются с другими на основе количественных показателей?</li> <li>• Где находятся объекты с наименьшими и с наибольшими значениями?</li> <li>• Какие объекты находятся выше и ниже определенного атрибутивного значения?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Цвет и размер</a></li> <li>• <a href="#">Числа и количества (цвет)</a></li> <li>• <a href="#">Числа и количества (размер)</a></li> </ul>

Тип данных	Вопросы, на которые может ответить умная картография	Доступные стили умного картографирования
<p>Два числовых атрибута</p> <p>Примеры: количество и диапазон одиночных домохозяйств, глобальное изменение населения, курение и злоупотребление спиртным</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Где находятся объекты с наименьшими и с наибольшими значениями?</li> <li>• Как соотносятся числовые атрибуты?</li> <li>• Каково взаимоотношение между абсолютными и относительными показателями?</li> <li>• Есть ли выбросы в данных?</li> <li>• У каких объектов имеются высокие или низкие значения обоих атрибутов?</li> <li>• У каких объектов имеются высокие значения одного атрибута и низкие другого?</li> <li>• Где закономерность проявляется сильнее и где слабее?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цвет и размер</li> <li>• Сравнить A и B</li> <li>• Отношение</li> </ul>
<p>Три числовых атрибута</p> <p>Пример: ожирение, диабет и отсутствие физической активности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как соотносятся числовые атрибуты?</li> <li>• У каких объектов имеются высокие или низкие значения обоих атрибутов?</li> <li>• У каких объектов имеются высокие значения одного атрибута и низкие другого?</li> <li>• Где закономерность проявляется сильнее и где слабее?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отношение и размер</li> </ul>
<p>Один или несколько числовых показателей (числа и количества) с одинаковыми единицами измерения</p> <p>Например: распределение различных типов преступлений, распределение концентрации бездомных, которым не предоставлен приют, по сравнению с количеством бездомных, которым приют предоставлен.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как распределены данные?</li> <li>• Как распределён один атрибут по сравнению с другими атрибутами?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плотность точек</li> </ul>

Тип данных	Вопросы, на которые может ответить умная картография	Доступные стили умного картографирования
<p>От 2 до 10 связанных числовых показателей с одинаковыми единицами измерения</p> <p>Примеры: максимальный доход на душу населения в год, преобладающая сельскохозяйственная культура в округе, и в каких округах максимальные и минимальные значения собранного урожая</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• У какого атрибута наибольшее значение по сравнению с другими связанными атрибутами для каждого объекта? Каково самое низкое значение?</li> <li>• На сколько выше максимальное значение атрибута по сравнению с другими связанными атрибутами?</li> <li>• Какова сумма атрибутов для каждого объекта и каково оно по отношению к другим объектам?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преобладающая категория</li> <li>• Преобладающая категория и Размер</li> </ul>
<p>Одна категория/тип атрибута</p> <p>Пример: линии городского метро</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как данные распределяются или суммируются по категориям?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы (уникальные символы)</li> </ul>
<p>Одна категория/тип и один числовой атрибут</p> <p>Пример: среднегодовое значение ежедневного трафика на улицах Флорида по округам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Где находятся объекты с наименьшими и с наибольшими значениями?</li> <li>• Как данные распределяются по категориям?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы и размер</li> </ul>
<p>Один атрибут даты/времени</p> <p>Примеры: проверка улиц по дате, распродажи мебели по дате, давние и недавние продажи домов, срок претензии на нарушение правил и дата ее поступления, год постройки дома</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Где находятся более давние и более новые объекты?</li> <li>• Какие объекты имеют дату до, а какие после ключевого события?</li> <li>• Какие объект имеют больший возраст (продолжительность времени между двумя датами), а какие меньший?</li> <li>• Как распределяются объекты во временном периоде?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Непрерывная шкала времени (цвет)</li> <li>• Непрерывная шкала времени (размер)</li> <li>• Возраст (цвет)</li> <li>• Возраст (размер)</li> <li>• Отдельные временные периоды (категории)</li> </ul>

Тип данных	Вопросы, на которые может ответить умная картография	Доступные стили умного картографирования
<p>Два атрибута даты/времени</p> <p>Пример: отношение между возрастом нарушения (сколько времени прошло между жалобой и ответом) и как часто они появляются</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Где находятся более давние и более новые объекты?</li> <li>• Какие объекты имеют дату до, а какие после ключевого события?</li> <li>• Какие объект имеют больший возраст (продолжительность времени между двумя датами), а какие меньший?</li> <li>• Каково взаимоотношение между возрастом объектов и тем, насколько они давние или новые?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цвет (возраст) и Размер</li> <li>• Цвет и Размер (возраст)</li> </ul>
<p>Один атрибут даты/времени и один числовой атрибут</p> <p>Пример: продолжительность времени с тех пор, как мигранты пропали и до тех пор, как они были найдены мертвыми</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие объект имеют больший возраст (продолжительность времени между двумя датами), а какие меньший?</li> <li>• Каково взаимоотношение между возрастом объектов и количественными значением?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цвет (возраст) и Размер</li> <li>• Цвет и Размер (возраст)</li> </ul>
<p>Один атрибут даты/времени и один атрибут категории/типа</p> <p>Пример: кредитные платежи по типу кредитной карты и продолжительность времени с момента платежа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как данные распределяются по категориям?</li> <li>• Какие объект имеют больший возраст (продолжительность времени между двумя датами), а какие меньший?</li> <li>• Каково взаимоотношение между возрастом объектов и их типом?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы и Размер (возраст)</li> </ul>

## Стиль местоположения

Map Maker позволяет вам изучить данные разными способами с помощью различных стилей умного картографирования. При использовании опции [стиль слоёв карты](#) в Map Maker, особенности самих данных определяют тот стиль, который будет предложен по умолчанию. Вы можете поэкспериментировать с цветовыми шкалами, весами линий, прозрачностью, символами и другими графическими элементами и сразу же увидеть выбранные опции на карте.

Чтобы увидеть, где расположены объекты и как они распределены географически, используйте стиль **Местоположение (единый символ)**. Если вы визуализируете точечные объекты, также можно использовать стиль **Карта интенсивности**, который позволит вам увидеть местоположение и распределение объектов.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

### Местоположение (единый символ)

Отображение данных с использованием единого символа дает представление о распределении объектов – является ли оно кластерным или рассеянным – и может помочь выявить скрытые закономерности. Например, при картографировании списка адресов ресторанов вы можете обнаружить, что в деловой части города рестораны группируются в кластеры.

Чтобы оформить данные местоположений с помощью единого символа, сделайте следующее:

1. Выполните первые четыре шага из раздела [Применения стиля](#).
2. На панели **Стили** выберите **Местоположение (единый символ)**, если необходимо, и щелкните **Опции стиля**.
3. Сделайте одно из следующего:
  - Чтобы изменить символ, щелкните символ в **Стиле символов** и измените параметры символа. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы изменить прозрачность для всего слоя, щелкните символ в **Стиле символов** и в разделе **Прозрачность заливки** перетащите бегунок влево (прозрачность уменьшается) или вправо (прозрачность увеличивается).
  - Чтобы изменить прозрачность по местоположению объекта, щелкните **Прозрачность по атрибуту** на панели **Опции стиля** и [задайте настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если слой содержит данные по доходам, можно изменить прозрачность каждого местоположения пропорционально этому значению.
  - При отображении на карте точечных символов, имеющих числовую информацию, например, направление ветра, щелкните **Угол поворота по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
4. На панели **Стили** щелкните **Готово**.



## Карта интенсивности

Карты интенсивности можно использовать при картографировании местоположений точечных объектов. Они удобны, если у вас имеется слишком много точек, которые необходимо разместить на карте, или многие точки находятся слишком близко друг от друга, что затрудняет их различение. Они эффективны для отображения слоев с большим количеством точечных объектов. Например, вы можете использовать карту интенсивности, чтобы показать кластеры концентрации кофеен Старбакс на Манхэттене в Нью-Йорке.

Карты интенсивности используют точки слоя для вычисления и отображения относительной плотности точек на карте в виде плавно меняющегося набора цветов, от холодного (низкая плотность) до теплого (высокая плотность). Не используйте карты интенсивности, если у вас всего несколько точечных объектов; вместо этого отобразите исходные точки.

### **Примечание:**

Если в данных есть количественные атрибутивные значения, их можно использовать в качестве весов для карты интенсивности. Выберите атрибутивное поле с числовыми данными, чтобы воспользоваться преимуществами взвешивания объектов. Строки и другие нечисловые данные не взвешиваются. Имя атрибутивного поля появляется на панели опций карты интенсивности, если он используется для назначения весов.

Чтобы оформить точечные данные в виде карты интенсивности, сделайте следующее:

1. Выполните первые четыре шага из раздела [Применения стиля](#).
2. На панели **Стиль** выберите стиль **Карта интенсивности** и щелкните **Опции стиля**.
3. Сделайте одно из следующего:
  - Чтобы выбрать другую цветовую шкалу, щелкните **Стиль символа** и выберите цветовую шкалу. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#). Вы также можете щелкнуть **Инвертировать цветовую шкалу**, чтобы изменить направление цветовой шкалы.
  - Чтобы изменить список цветов, примененных к поверхности плотности, измените положение двух маркеров на бегунке цветовой шкалы.
  - Чтобы сделать кластеры более крупными или сглаженными или уменьшить их и сделать более отчетливыми, воспользуйтесь бегунком **Область влияния**.
4. На панели **Опции стиля** щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.
5. На панели **Стили** щелкните **Готово**.

## Стиль категорий

Map Maker позволяет вам изучить данные разными способами с помощью различных стилей умного картографирования. При использовании опции [стиль слоёв карты](#) в Map Maker, особенности самих данных определяют тот стиль, который будет предложен по умолчанию. Вы можете поэкспериментировать с цветовыми шкалами, весами линий, прозрачностью, символами и другими графическими элементами и сразу же увидеть выбранные опции на карте.

Чтобы увидеть, как данные распределены по категориям, используйте стили **Типы (уникальные символы)** или **Типы и Размер**.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

### Типы (уникальные символы)

Используйте уникальные символы, чтобы показать разные качества объектов (категорийные данные), а не числовые измерения. Например, можно использовать различные цвета для демонстрации маршрутов разных типов городского общественного транспорта.

### **Примечание:**

Уникальных значений не может быть больше 200, хотя используется только 10 цветов, поэтому один цвет может обозначать несколько категорий. Это означает, что уникальные символы лучше всего работают с 2-10 категориями, например, типами ресторанов, видами деревьев или политическими партиями.

Чтобы оформить стиль данных по типу с помощью единых символов, сделайте следующее:

1. Выполните первые четыре шага из раздела [Применения стиля](#).
2. На панели **Стили** выберите **Типы (уникальные символы)**, если необходимо, и щелкните **Опции стиля**.

### **Подсказка:**

Чтобы отобразить категории с использованием времени на карте, используйте стиль [Отдельные периоды времени \(категории\)](#)

3. Сделайте одно из следующего:
  - Чтобы изменить все символы карты одновременно, щелкните символ в **Стиле символов** и задайте параметры символа. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы настроить каждую из категорий по-отдельности, щелкните цветной символ рядом с каждой категорией в списке. В зависимости от типа данных (точки, линии или полигоны), для каждого типа символа доступны свои параметры. К примеру, если ваши данные точечные, вы сможете изменить форму символа, цвет его заливки и контура.
  - Для переупорядочивания категорий перетаскивайте их в списке вверх или вниз.
  - Лучше всего, если в слое будет не более 10 категорий; большее количество становится трудно

различать только по цвету. Если вы создали больше 10, будут показаны те 10, которые содержат наибольшее количество объектов. Остальные автоматически попадают в категорию **Другие**. Если число объектов определить нельзя, будут отображены первые 9 категорий по алфавиту, остальные будут отправлены в категорию **Другие**. Чтобы разгруппировать эти наблюдения, перетащите их из списка **Другие** в основной список или щелкните **Убрать значение**. Чтобы разгруппировать все наблюдения одновременно, щелкните **Убрать значение**. Чтобы скрыть объекты в категории **Другие**, снимите отметку. Чтобы они отображались, это поле должно быть отмечено.

- Чтобы изменить прозрачность отдельной категории, щелкните цветной значок рядом с ее названием. Чтобы изменить прозрачность уникальных местоположений по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту** и **задайте настройки прозрачности**. Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными. Например, если слой содержит данные по объему продаж ресторанов, можно отобразить ваши данные в зависимости от типа ресторана и установить прозрачность каждой категории - пропорционально объему годовых продаж.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и **задайте настройки поворота**.
4. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Типы и размер

Этот стиль позволяет отобразить данные с помощью разных размеров и категорий по цвету. Выберите текстовое или числовое поле для уникальных значений, числовое поле для значений размера, затем настройте параметры символа каждого атрибута, как необходимо. Например, используйте этот стиль, чтобы отобразить числовой атрибут, например, среднегодовое значение ежедневного трафика на улицах Флорида, а уникальный цвет используйте для каждого значения, найденного в другом поле, например, названия округа.

Чтобы использовать стиль по двум атрибутам с использованием уникальных значений и размера, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов **Применения стиля**.
2. Выберите второй атрибут или выражение.
3. Выберите стиль **Типы и Размер** и щелкните **Опции стиля**.
4. Выберите и примените опции к **Типы (уникальные символы)** (первый атрибут) и **Счетчики и количества (размер)** (второй атрибут).
5. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Стиль чисел

Map Maker позволяет вам изучить данные разными способами с помощью различных стилей умного картографирования. При использовании опции [стиль слоёв карты](#) в Map Maker, особенности самих данных определяют тот стиль, который будет предложен по умолчанию. Вы можете поэкспериментировать с цветовыми шкалами, весами линий, прозрачностью, символами и другими графическими элементами и сразу же увидеть выбранные опции на карте.

Опции стилей, описанные ниже, доступны для визуализации объектов в соответствии с числовыми значениями данных.


### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

### Числа и количества (цвет)



Если у вас имеются числовые данные, вы можете отобразить объекты с помощью градуированных цветов, чтобы показать число или количество. Можно использовать различные виды цветовых шкал, например, простая шкала от темного к светлому хорошо подходит для отображения изменения значений от низких к высоким, например, возраста или дохода. Цветовые шкалы могут применяться к точкам, линиям и полигонам. Например, можно использовать шкалу от светлого к темному для отображения доли пашен в общем землепользовании по округам.

Чтобы использовать стиль по числам и количествам с использованием цветов, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
2. На панели **Стиль** щелкните **Числа и количества (цвет)** и при необходимости щелкните **Опции стиля**.
3. Сделайте одно из следующего:
  - Выберите тему для цветовой шкалы. Доступно несколько [цветовых тем](#). Каждая цветовая тема позволяет иначе рассказать вашу историю, различными способами сопоставляя цвета и данные.
  - Если данные еще не были нормализованы или стандартизированы, выберите атрибутивное поле в ниспадающем меню **Разделено на**, чтобы перевести значения необработанных данных в коэффициенты или проценты. К примерам нормализованных данных относятся X на душу населения, Y на кв. км или отношение x/y. Визуализация количественных значений гораздо эффективнее, если они стандартизованы.
  - Для выбора другой цветовой шкалы или для изменения других графических параметров, например, штриховки и цвета, щелкните цветовую схему под **Стилем символов** и задайте настройки цветовой шкалы. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Для инвертирования или обращения цветов в шкале щелкните на панели **Опции стиля** кнопку **Инвертировать цветовую шкалу** .
  - Чтобы изменить способ применения цветовой шкалы к данным, отрегулируйте ограничительные метки вдоль цветовой шкалы. Можно переместить метку или щелкнуть на цифре рядом с ней и ввести значение. Поэкспериментируйте с расположением маркеров, а также используйте гистограмму и вычисленное среднее  $\bar{x}$  для понимания распределения данных и более точного отображения их на

карте.

 **Подсказка:**

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку **Увеличить цветовую шкалу** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты без значений** и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
  - Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
  - Для дальнейшей генерализации карты установите отметку **Классификация данных**, выберите [метод классификации](#) и число классов или, если используется стандартное отклонение, выберите интервал. Вы можете щелкать по отдельным цветам классификации, чтобы вручную редактировать символы и надписи классов легенды карты.
  - Чтобы изменить прозрачность карты чисел и количеств по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [установите настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о численности населения, можно изменить прозрачность каждого местоположения в зависимости от этого значения.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе второго числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
4. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Числа и количества (размер)

В этом стиле карты используется упорядоченная последовательность размеров для представления числовых данных или ранжированных категорий. С использованием этого подхода можно отображать точки, линии и полигоны. Полигональные объекты отображаются с помощью пропорциональных точек поверх полигонов. Эти карты с пропорциональными символами используют интуитивно-понятную логику: чем больше символ – тем больше значение. Измените размер символов для ясности восприятия. Например, для отображения численности населения городов можно использовать пропорциональные символы.

Чтобы применить стиль "числа и количества" с использованием размеров, выполните следующие действия:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
2. На панели **Стиль** выберите стиль **Числа и количества (размер)** и при необходимости щелкните **Опции стиля**.
3. Сделайте одно из следующего:
  - Выберите тему для символов. Доступны несколько [тем](#). Каждая тема позволяет иначе рассказать вашу

историю, различными способами сопоставляя символы разного размера и данные.



- Если данные еще не были нормализованы или стандартизированы, выберите атрибутивное поле в выпадающем меню **Разделено на**, чтобы перевести значения необработанных данных в коэффициенты или проценты. К примерам нормализованных данных относятся X на душу населения, Y на кв. км или отношение x/y. Визуализация количественных значений гораздо эффективнее, если они стандартизованы.
- Чтобы изменить стиль пропорциональных символов (цвет, толщина, прозрачность), щелкните символ в **Стиле символов** и измените параметры. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
- Для инвертирования порядка размеров символов щелкните на панели **Опции стиля** кнопку **Инвертировать шкалу размеров**  $\updownarrow$ .

#### **Примечание:**

По умолчанию, высокие значения отображаются символами большего размера, а низкие значения – соответственно, маленького размера. Щелкнув кнопку **Инвертировать шкалу размеров**, вы сможете поменять порядок размеров.

- Чтобы изменить применение пропорциональных символов к данным, используйте метки, которые расположены вдоль гистограммы. Можно переместить метку или щелкнуть на цифре рядом с ней и ввести значение. Все значения выше самой высокой метки будут показаны одинаковым наибольшим символом. Все значения ниже самой низкой метки будут показаны одинаковым наименьшим символом. Оставшиеся значения будут распределены пропорционально и показаны соответствующими размерами. Поэкспериментируйте с расположением меток, а также используйте гистограмму для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.

#### **Подсказка:**

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку **Увеличить цветовую шкалу** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .

- Для **Диапазона размеров** сохраните диапазон размеров по умолчанию или укажите пользовательский диапазон (в пикселах), отрегулировав маркеры бегунка или щелкнув значения по умолчанию и указав новые. Чтобы оптимизировать символы для текущего уровня масштаба карты и автоматически настроить их на других уровнях масштаба, установите отметку **Автоматически настроить размер**.
- Для отображения данных, связанных с полигонами, щелкните **Стиль символов**, чтобы настроить свойства заливки и штриховки полигонов. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).

**Подсказка:**

По умолчанию, символы полигональных объектов слоя, например, границ округов, показываются на карте под пропорциональными символами. Чтобы сохранить этот параметр, оставьте переключатель **Показать фоновый символ** включенным и при необходимости настройте стиль символа для фоновых объектов, например, настроив прозрачность или изменив цвет контура. Чтобы скрыть фоновые символы в слое - например, если вы не хотите видеть границы округов под пропорциональными символами - отключите переключатель **Показать фоновый символ**.

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты без значений** и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
- Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
- Для дальнейшей генерализации карты установите отметку **Классификация данных**, выберите [метод классификации](#) и число классов или, если используется стандартное отклонение, выберите интервал. Вы можете щелкать по отдельным цветам классификации, чтобы вручную редактировать символы и надписи классов легенды карты.

**Примечание:**

Эти опции недоступны для стилей [Цвет и Размер](#), [Типы и Размер](#) и [Преобладающая категория и Размер](#).

- Чтобы изменить прозрачность карты чисел и количеств по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [установите настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о численности населения, можно изменить прозрачность каждого местоположения в зависимости от этого значения.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе второго числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
4. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Плотность точек

Используйте стиль Плотность точек для визуализации распределения значений атрибута и сравнения нескольких числовых атрибутов путем их отображения точками различных цветов. В этом стиле каждой точке соответствует определенное значение показателя, например, число жителей, объем продаж или количество преступлений. Плотность точек подходит для отображения слоев полигональных объектов с численными значениями, выражаемыми одинаковыми единицами измерения (люди, дома, отчеты об инцидентах, доллары и т.д.) Например, этот стиль можно применить для показа концентрации в городе бездомных, которым не предоставлен приют, по сравнению с количеством бездомных, которым приют

предоставлен.

Когда вы применяете стиль **Плотность точек** к своему слою, вы выбираете количество, отображаемое каждой точкой - например, одна точка может соответствовать 20 деревьям. Вы также можете настроить легенду и цветовую шкалу и задать другие параметры настройки стиля.

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
2. Повторите предыдущее действие, чтобы выбрать дополнительные числовые атрибуты. Каждый атрибут должен представлять определенную категорию, связанную с первым атрибутом, а также выражаться в тех же единицах измерения.
3. Выберите стиль **Плотность точек** и щелкните **Опции стиля**.
4. Сделайте одно из следующего:
  - Для выбора для слоя другой цветовой шкалы или для применения к точкам прозрачности, щелкните цветовую схему под **Стилем символов** и измените настройки. Чтобы настроить цвет или прозрачность каждой из категорий по-отдельности, щелкните цветной символ рядом с соответствующей категорией в списке. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы выполнить настройку надписей категорий точек, щелкните на надписи, которую хотите изменить, введите новую и нажмите **Enter**.
  - Для переупорядочивания категорий перетаскивайте их в списке вверх или вниз.
5. В текстовом окне **Точки представляют** укажите, что отображают точке (это могут быть люди, деревья, дома и т.д.).
6. Для задания **Значения точки**, которое она отображает, воспользуйтесь бегунком. Чтобы задать точное значение, можно щелкнуть значение точки над бегунком, ввести значение и нажать **Enter**.
7. Для точной настройки точек можно выполнить следующие действия:
  - По умолчанию, символы полигональных объектов слоя - например, границ округов - показываются на карте под точками. Чтобы сохранить этот параметр, оставьте переключатель **Показать фоновый символ** включенным и при необходимости настройте стиль символа для фоновых объектов, например, настроив прозрачность или изменив цвет контура. Чтобы скрыть фоновые символы в слое - например, если вы не хотите видеть границы округов под точками - отключите переключатель **Показать фоновый символ**.
  - По умолчанию значение точки меняется в зависимости от масштаба карты. Увеличение масштаба карты уменьшает значение точки, а уменьшение - увеличивает его. Чтобы сохранить значение точки независимо от масштаба карты, выключите кнопку-переключатель **Варьировать значение точки по масштабу**.
  - По умолчанию, когда в области присутствует несколько категорий, цвета, отображающие эти категории, смешиваются в этой области. Если вы не хотите смешивать перекрывающиеся цвета, выключите кнопку-переключатель **Смешать перекрывающиеся цвета**.
8. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Цвет и размер


Используя этот стиль, можно выбрать один или два атрибута данных и подобрать цвет и размер точечных



символов на карте. Такой стиль удобно использовать чтобы отобразить на карте количественный показатель, например, число домохозяйств с одним родителем-женщиной, оттененный таким относительным показателем, как, к примеру, доля таких домохозяйств. Стиль Цвет и размер также удобно использовать для отображения одного атрибута в данных с помощью пар цветов и пропорциональным символов, чтобы показать значения, находящиеся выше или ниже ключевого значения - например, где степень ожирения среди детей находится выше или ниже общенациональных показателей.



## Присвоение стиля одному атрибуту

Чтобы использовать стиль для одного атрибута с использованием цвета и размера, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
2. Выберите стиль **Цвет и Размер** и щелкните **Опции стиля**.
3. В первом ниспадающем меню выберите **тему**. Каждая тема позволяет иначе рассказать вашу историю. Например, выберите тему **Выше и ниже**, чтобы показать, где значения находятся выше или ниже заданного значения, например, чтобы выделить области с уровнем пробок выше и ниже среднего.
4. Сделайте одно из следующего:
  - Если данные еще не были нормализованы или стандартизированы, выберите атрибутивное поле в ниспадающем меню **Разделено на**, чтобы перевести значения необработанных данных в коэффициенты или проценты. К примерам нормализованных данных относятся X на душу населения, Y на кв. км или отношение x/y. Визуализация количественных значений гораздо эффективнее, если они стандартизованы.
  - Если выбрана тема **Выше и ниже**, следует выбрать пару символов в ниспадающем меню **Пара символов**, чтобы использовать различные символы, такие как стрелки вверх и вниз для высоких и низких значений. Или, чтобы использовать одинаковый символ с различными цветами для всех значений, выберите **Единый символ**, затем выберите сам символ, например, квадрат. Для **Цветовой схемы** выберите **Непрерывная**, чтобы применить плавный переход цвета, или **Бинарная**, чтобы сгруппировать данные по двум различным цветам.
  - Для выбора другой цветовой шкалы или для изменения других графических параметров, например, штриховки и цвета, щелкните цветовую схему под **Стилем символов** и задайте настройки цветовой шкалы. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Для инвертирования или обращения цветов в шкале щелкните на панели **Опции стиля** кнопку **Инвертировать цветовую шкалу** .
  - Чтобы изменить способ применения цветовой шкалы и символов к данным, отрегулируйте ограничительные метки вдоль бегунка диаграммы. Можно переместить метку или щелкнуть на цифре рядом с ней и ввести значение. Поэкспериментируйте с расположением маркеров, а также используйте гистограмму и вычисленное среднее  $\bar{x}$  для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.



### Подсказка:

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку **Увеличить цветовую шкалу** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .

- Для **Диапазона размеров** сохраните диапазон размеров по умолчанию или укажите пользовательский диапазон (в пикселах), отрегулировав маркеры бегунка или щелкнув значения по умолчанию и указав новые. Чтобы оптимизировать символы для текущего уровня масштаба карты и автоматически настроить их на других уровнях масштаба, установите отметку **Автоматически настроить размер**.
- Для отображения данных, связанных с полигонами, щелкните **Стиль символов**, чтобы настроить свойства заливки и штриховки полигонов. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).



#### Подсказка:

По умолчанию, символы полигональных объектов слоя, например, границ округов, показываются на карте под пропорциональными символами. Чтобы сохранить этот параметр, оставьте переключатель **Показать фоновый символ** включенным и при необходимости настройте стиль символа для фоновых объектов, например, настроив прозрачность или изменив цвет контура. Чтобы скрыть фоновые символы в слое - например, если вы не хотите видеть границы округов под пропорциональными символами - отключите переключатель **Показать фоновый символ**.

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты без значений** и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
  - Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
  - Чтобы изменить прозрачность карты чисел и количеств по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [установите настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о численности населения, можно изменить прозрачность каждого местоположения в зависимости от этого значения.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе второго числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
5. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Присвоение стиля двум атрибутам

Чтобы использовать стиль по двум атрибутам с использованием цвета и размера, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
2. Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй атрибут или выражение Arcade.



#### Подсказка:

Первый атрибут использует цвет, второй – различные размеры символа. Чтобы изменить порядок атрибутов, перетащите второй атрибут вверх списка атрибутов.

3. Выберите стиль **Цвет и Размер** и щелкните **Опции стиля**.
4. Задайте параметры для **Числа и количества (цвет)** (первый атрибут) и **Числа и количества (размер)** (второй атрибут).
5. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Сравнить А и В


Этот стиль позволяет отобразить на карте соотношение между двумя числами и выразить это отношение в виде процентов или процентов от целого. Например, можно показать на карте ожидаемую численность населения в 2025 году в процентах от численности населения в 2015, чтобы увидеть закономерности в его увеличении или уменьшении.

Чтобы настроить стиль для отношения, выполните следующее:

1. Выполните первые пять шагов **Применения стиля**.
2. Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй атрибут или выражение Arcade.
3. Выберите стиль **Сравнить А и В** и щелкните **Опции стиля**.
4. Сделайте одно из следующего:
  - Для выбора другой цветовой шкалы или для изменения других графических параметров, например, штриховки и цвета, щелкните цветовую схему под **Стилем символов** и задайте настройки цветовой шкалы. Для получения более подробной информации см. **Использование опций стиля**.
  - Для инвертирования или обращения цветов в шкале щелкните на панели **Опции стиля** кнопку **Инвертировать цветовую шкалу**  $\updownarrow$ .
  - Чтобы изменить надписи в легенде и гистограмме, выберите вариант в ниспадающем меню **Надписи**. Вы можете отобразить соотношение между А и В, А как процент от А и В или А как процент от В.
  - Чтобы центрировать гистограмму на равных значениях, щелкните **Равные значения** либо щелкните **Средние значения** для ее центрирования на средних значениях.
  - Чтобы изменить набор цветов, используйте метки ограничителей, которые расположены вдоль шкалы. Можно переместить метку или щелкнуть на цифре рядом с ней и ввести значение. Поэкспериментируйте с расположением меток, а также используйте гистограмму под цветовой шкалой для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.



### Подсказка:

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку **Увеличить цветовую шкалу** .

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты без значений** и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
- Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
- Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе второго числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот.

В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и **задайте настройки поворота**.

- Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Преобладающая категория

Этот стиль подходит для отображения слоев, которые содержат несколько связанных атрибутов, которые нужно сравнить и отобразить тот из них, который преобладает, то есть, имеет наибольшее значение, а также отобразить степень этого преобладания. Например, это может быть слой, который показывает доход на душу населения по округам США за несколько лет, и этот стиль позволит увидеть, в каком году доход был максимальным в каждом округе, а также насколько он был выше по сравнению с остальными годами.

Чтобы использовать стиль Преобладающая категория, выберите от двух до десяти числовых атрибутов с одинаковыми единицами измерения (например, долларами США), представляющих разные категории (например, 2006, 2007, 2008 и 2009 годы), по отношению к основному показателю вашей карты (например, доходу на душу населения по округам). Каждый атрибут будет показан своим цветом, например, красным – в 2006, синим – в 2007, это будет зависеть от выбранной цветовой шкалы или отдельных цветов, которые вы выберете вручную.

Этот стиль использует прозрачность для отображения степени преобладания основного атрибута над остальными для каждого объекта в слое. Степень (или сила) преобладания вычисляется в процентах от суммарного значения всех атрибутов объекта. Как правило, чем выше прозрачность (чем светлее цвет) объекта, тем ниже степень преобладания. В примере с доходом на душу населения округа, в которых по величине дохода преобладает 2007 год, будут показаны разными оттенками синего, что будет отображать, насколько сильно доход в 2007 году выше.

Чтобы использовать стиль по преобладающей категории, сделайте следующее:

- Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
- Повторите предыдущее действие, чтобы выбрать еще до девяти дополнительных числовых атрибутов. Каждый атрибут должен представлять определенную категорию, связанную с первым атрибутом, а также выражаться в тех же единицах измерения.
- Выберите стиль **Преобладающая категория** и щелкните **Опции стиля**.
- Сделайте одно из следующего:
  - Для выбора другой цветовой шкалы или изменения других графических параметров, например, толщины линии или рисунка контура, щелкните **Стиль символа** и измените параметры. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы настроить цвет каждой из категорий по-отдельности, щелкните цветной символ рядом с каждой категорией в списке. Доступность опций зависит от того, содержат ли ваши данные точки, линии или полигоны. Например, в случае, когда данные представлены точками, вы можете изменять форму, цвет заливки, контур и размер точечного символа.
  - Чтобы выполнить настройку надписей категорий, щелкните на надписи, которую хотите изменить, введите новую и нажмите **Enter**.
  - Для переупорядочивания категорий перетаскивайте их в списке вверх или вниз.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе второго

числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и **задайте настройки поворота**.

- Чтобы изменить прозрачность объектов в зависимости от веса преобладающего атрибута, щелкните **Прозрачность по проценту преобладания**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе процента преобладания** и **задайте настройки прозрачности**. Значения отражают соответствующую силу преобладания атрибута в процентах от суммарного значения всех атрибутов. Объекты, значение преобладания в процентах которых выше указанного верхнего значения, будут показаны с одинаковой прозрачностью (более темным/менее прозрачным цветом). Объекты, значение преобладания в процентах которых ниже указанного нижнего значения, будут показаны с одинаковой прозрачностью (более светлым/более прозрачным цветом). Остальные объекты будут показаны постепенно меняющейся прозрачностью. Поэкспериментируйте с расположением маркеров, а также используйте вычисленное среднее значение  $\bar{x}$  для лучшей настройки прозрачности.
5. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Преобладающая категория и Размер

Этот стиль карты можно использовать для сравнения нескольких связанных атрибутов с одинаковыми единицами измерения. Как и со стилем **Преобладающая категория**, этот стиль использует цвет для отображения преобладающего атрибута и прозрачность для отображения степени преобладания. Кроме того, стиль **Преобладающая категория и размер** использует еще один элемент - размер - для отображения суммы атрибутов для каждого объекта. Например, это может быть слой, который показывает сельскохозяйственную продукцию по округам США, этот стиль позволит увидеть, какая из культур (зерно, кукуруза, соя и т.п.) преобладает, а также насколько сильно. Помимо этого, будут добавлены пропорциональные символы, которые позволят сравнить общий объем продукции по округам и увидеть округа с высоким и низким уровнем производства.

Чтобы использовать стиль **Преобладающая категория и размер**, выберите от двух до десяти числовых атрибутов с одинаковыми единицами измерения (например, акрами), представляющими разные категории (например, пшеница, хлопок и соя), по отношению к основному показателю карты (например, объему продукции). Каждый атрибут будет показан своим цветом, это будет зависеть от выбранной цветовой шкалы или отдельных цветов, которые вы выберете вручную. Как и стиль **Преобладающая категория**, этот стиль применяет прозрачность для отображения степени преобладания основного атрибута (например, пшеницы) над остальными. Как правило, чем выше прозрачность, тем ниже степень преобладания (то есть ниже процент от общего значения всех атрибутов). Размер символов в этом стиле будет отображать сумму всех этих категорий (например, общей продукции в округе), чем больше размер символа, тем выше сумма.

Чтобы использовать стиль по преобладающей категории и размеру, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов **Применения стиля**.
2. Повторите предыдущее действие, чтобы выбрать еще до девяти дополнительных числовых атрибутов. Каждый атрибут должен представлять определенную категорию, связанную с первым атрибутом, а также выражаться в тех же единицах измерения.
3. Выберите стиль **Преобладающая категория и размер** и щелкните **Опции стиля**.

4. Задайте параметры **Преобладающей категории** (атрибут с наибольшим значением) и **Числа и количества (размер)** (сумма категорий).
5. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Отношение

С помощью стиля умного картографирования Отношение вы можете визуализировать отношения между двумя числовыми атрибутами для точки, линии или полигона. Например, вы можете показать, есть ли связь между процентом курящих и чрезмерно потребляющих алкоголь в США, а также в каких регионах страны эта связь наиболее выражена. Стиль Отношение использует технику двухфакторная картограмма, при этом градиентная шкала применяется для **классифицирования данных** в каждом атрибуте, а затем эти цветовые шкалы комбинируются и позволяют увидеть области, где есть связь между атрибутами. Вы можете исследовать взаимосвязи между разными фокусными опциями, например, вы можете сфокусироваться на областях, где высок процент курящих и употребляющих спиртные напитки, либо наоборот изучить территории, где оба эти значения низкие. Также можно изменить метод классификации и другие опции.

1. Выполните первые пять шагов **Применения стиля**.
2. Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй числовой атрибут или выражение Arcade.
3. Выберите стиль **Отношение** и щелкните **Опции стиля**.
4. Можно также выбрать другую цветовую шкалу или изменить другие графические параметры, например, толщину линии или рисунок контура. Щелкните цветовую схему под **Стилем символа** и измените настройки. Для получения более подробной информации см. **Использование опций стиля**.
5. В выпадающем меню **Размер сетки** выберите размер сетки для легенды.  
Чем больше число ячеек сетки, тем более детальный цветовой градиент в шкале будет применен.
6. Из выпадающего меню **Метод** выберите **метод классификации**, который хотите использовать для классификации атрибутивных значений в данных. Также можно использовать **Легенду**, что позволяет вручную редактировать символы и надписи классов в легенде карты.
7. Для каждого картографируемого атрибута разверните его и выберите опцию в выпадающем меню **Разделено на**. Чтобы изменить тип распределения данных, растяните маркеры вдоль гистограммы, перетаскивая их или нажав на число рядом с контроллером и указав точное значение. Также можно использовать вычисленное среднее значение  $\bar{x}$ , чтобы понять распределение данных и сделать карту еще нагляднее.  
Если данные еще не были нормализованы или стандартизированы, можно перевести значения необработанных данных в коэффициенты или проценты. Для показа отношений лучше использовать нормализованные данные. К примерам нормализованных данных относятся X на душу населения, Y на кв. км или отношение x/y. Визуализация количественных значений гораздо эффективнее, если они стандартизованы.
8. Вы также можете отобразить на карте местоположения, в которых данные отсутствуют. Включите кнопку-переключатель **Отображать объекты без значений** и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
9. В выпадающем меню **Фокус** выберите одну из опций, чтобы указать тип взаимосвязи, на который хотите обратить внимание:
  - **Высокие значения**—легенда будет сфокусирована на объектах с высокими значениями обоих

атрибутов.

- **Высокие значения/Низкие значения**—легенда будет сфокусирована на объектах с высокими значениями первого атрибута и низкими значениями второго.
- **Низкие значения/Высокие значения**—легенда будет сфокусирована на объектах с низкими значениями первого атрибута и высокими значениями второго.
- **Низкие значения**—легенда будет сфокусирована на объектах с низкими значениями обоих атрибутов.
- **Нет**—легенда без фокуса.

10. Можно, кроме того, настроить прозрачность в зависимости от числовых значений атрибутов объектов.

Щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и **задайте настройки прозрачности**.

Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о численности населения, можно изменить прозрачность каждого местоположения в зависимости от этого значения.

11. Кроме того, для отображения точечных символов можно нажать **Поворот по атрибуту**, и **настроить поворот для вращения символов** на основе значений второго числового поля.

Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. Лучше выбрать другую форму символа.

12. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Отношение и размер

С помощью стиля картографирования **Отношение и размер** вы можете визуализировать отношения между двумя числовыми атрибутами для точки, линии или полигона. Как и стиль **Отношение**, этот стиль применяет разные цветовые шкалы к **классифицированным данным** для двух атрибутов и затем комбинирует эти шкалы, чтобы показать взаимосвязи между атрибутами. Кроме того, стиль **Отношение и размер** использует символы разного размера для того, чтобы показать третий выбранный числовой атрибут. Например, вы можете показать, есть ли связь между процентом диабетиков и числом людей с избыточным весом в США, а также узнать, связано ли это как-то с уровнем физической активности людей. С помощью этого стиля карта вы можете визуально выделить регионы страны, где эта взаимосвязь наиболее очевидна. Стиль **Отношение и размер** позволяет изучать взаимосвязи в данных, используя разные варианты фокусировки, методы классификации и другие опции.

1. Выполните первые пять шагов **Применения стиля**.

Первый атрибут будет показан с помощью цвета, который отображает потенциальную взаимосвязь со вторым атрибутом.

2. Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй числовой атрибут или выражение Arcade.

Второй атрибут показывается с помощью цвета, который отображает потенциальную взаимосвязь с первым атрибутом. Третий атрибут показывается на карте символами разного размера.

3. Выберите стиль **Отношение и Размер** и щелкните **Опции стиля**.

4. Примените настройки для **Отношения** (для первых двух атрибутов) и **Числа и количества (размер)** (для третьего атрибута).

5. Можно, кроме того, настроить прозрачность в зависимости от числовых значений атрибутов объектов. Щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [задайте настройки прозрачности](#).
6. Кроме того, для отображения точечных символов можно нажать **Поворот по атрибуту**, и [настроить поворот для вращения символов](#) на основе значений второго числового поля. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. Лучше выбрать другую форму символа.
7. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.



## Стиль времени

Map Maker позволяет вам изучить данные разными способами с помощью различных стилей умного картографирования. При использовании опции [стиль слоёв карты](#) в Map Maker, особенности самих данных определяют тот стиль, который будет предложен по умолчанию. Вы можете поэкспериментировать с цветовыми шкалами, весами линий, прозрачностью, символами и другими графическими элементами и сразу же увидеть выбранные опции на карте.

Ряд стилей доступен для визуализации объектов в соответствии со значениями даты и времени.


### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Непрерывная шкала времени (цвет)



Если слой содержит значения дат, вам может потребоваться использовать цвет, чтобы просмотреть данные последовательно, от новых до старых, или до или после ключевой даты. Например, применение цветовой шкалы к атрибуту даты для векторного слоя улиц позволит увидеть, какие участки улиц недавно инспектировались, а на каких требуется новая проверка.

Чтобы применить к датам стиль с цветами для отображения непрерывной временной шкалы, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#). Выберите атрибутивное поле, содержащее значения дат.
2. Выберите стиль **Непрерывная шкала времени (цвет)** и щелкните **Опции стиля**.
3. Сделайте одно из следующего:
  - Из ниспадающего меню **Тема** выберите тему для цветовой схемы. Каждая опция [цветовой темы](#) позволяет иначе рассказать вашу историю, различными способами сопоставляя цвета и данные.
  - Для выбора другой цветовой шкалы или для изменения других графических параметров, например, штриховки и цвета, щелкните цветовую схему под **Стилем символов** и задайте подходящие параметры. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Для инвертирования или обращения цветов в шкале щелкните на панели **Опции стиля** кнопку **Инвертировать цветовую шкалу** .
  - Чтобы изменить способ применения цветовой шкалы к данным, отрегулируйте ограничительные метки вдоль цветовой шкалы. Можно переместить маркер или щелкнуть дату рядом с ним и ввести новую. Поэкспериментируйте с расположением маркеров, а также используйте гистограмму и вычисленное среднее  $\bar{x}$  для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.



### **Подсказка:**

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку бегунка **Увеличить** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель


**Отображать объекты** без значений и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.

- Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе второго числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
  - Чтобы изменить прозрачность по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [задайте настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о продажах, можно изменить прозрачность каждого магазина пропорционально его выручке.
4. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Непрерывная шкала времени (размер)

Если слой содержит значения дат, вы можете использовать последовательность пропорциональных символов для последовательного просмотра дат на карте. Например, на карте продаж мебели можно отобразить места последних продаж с помощью более крупных символов, меньшими символами можно обозначить более ранние продажи.

Чтобы применить к датам стиль с использованием пропорциональных символов для отображения непрерывной временной шкалы, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#). Выберите атрибутивное поле, содержащее значения дат.
2. Выберите стиль **Непрерывная шкала времени (цвет)** и щелкните **Опции стиля**.
3. Сделайте одно из следующего:
  - Чтобы изменить стиль пропорциональных символов (цвет, толщина, прозрачность), щелкните цветовую схему под **Стилем символа** и измените параметры. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы изменить порядок размеров символов, щелкните **Инвертировать шкалу размеров** .



### **Примечание:**

По умолчанию, недавние даты отображаются символами большего размера, а более давние – соответственно, маленького размера. Щелкнув кнопку **Инвертировать шкалу размеров**, вы сможете поменять порядок размеров.

- Чтобы изменить применение пропорциональных символов к данным, используйте метки, которые расположены вдоль гистограммы. Можно переместить маркер или щелкнуть дату рядом с ним и ввести новую. Все значения выше самой высокой метки будут показаны одинаковым наибольшим символом. Все значения ниже самой низкой метки будут показаны одинаковым наименьшим символом. Оставшиеся значения будут распределены пропорционально и показаны соответствующими

размерами. Поэкспериментируйте с расположением меток, а также используйте гистограмму для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.

 **Подсказка:**

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку бегунка **Увеличить** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .

- Для **Диапазона размеров** сохраните диапазон размеров по умолчанию или укажите пользовательский диапазон (в пикселах), отрегулировав маркеры бегунка или щелкнув значения по умолчанию и введя новые. Чтобы оптимизировать символы для текущего уровня масштаба карты и автоматически настроить их на других уровнях масштаба, установите отметку **Автоматически настроить размер**.
- Для отображения данных, связанных с полигонами, щелкните **Стиль символов**, чтобы настроить свойства заливки и штриховки полигонов. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).

 **Подсказка:**

По умолчанию, символы полигональных объектов слоя, например, границ округов, показываются на карте под пропорциональными символами. Чтобы сохранить этот параметр, оставьте переключатель **Показать фоновый символ** включенным и при необходимости настройте стиль символа для фоновых объектов, например, настроив прозрачность или изменив цвет контура. Чтобы скрыть фоновые символы в слое - например, если вы не хотите видеть границы округов под пропорциональными символами - отключите переключатель **Показать фоновый символ**.

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты** без значений и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
  - Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
  - Чтобы изменить прозрачность по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [задайте настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о продажах, можно изменить прозрачность каждого магазина пропорционально его выручке.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе числового атрибута или атрибута даты. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
4. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Возраст (цвет)

Если слой содержит значения даты или времени, можно использовать цвет для отображения возраста объектов. Возраст отражает продолжительность времени (в секундах, минутах, часах, днях, месяцах или

годах) от начальной даты или времени до конечной. Например, применив этот стиль к слою участков и используя атрибут даты продажи и текущую дату для определения временного периода, можно использовать цвет, чтобы отобразить окрестные дома, проданные более 15 лет назад и те, что были проданы недавно.

Чтобы применить к датам стиль с цветами для отображения возраста, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#). Выберите атрибутивное поле, содержащее значения дат.
2. Выберите стиль **Возраст (цвет)** и щелкните **Опции стиля**.
3. В выпадающем меню **До** выберите дату окончания. Щелкните кнопку **Отразить От и До** ↑↓, если вы хотите поменять местами начальную и конечную даты.
4. В выпадающем меню **Единицы измерения** выберите желаемые единицы измерения времени.
5. Сделайте одно из следующего:
  - Из выпадающего меню **Тема** выберите тему для цветовой схемы. Каждая опция [цветовой темы](#) позволяет иначе рассказать вашу историю, различными способами сопоставляя цвета и данные.
  - Для выбора другой цветовой шкалы или для изменения других графических параметров, например, штриховки и цвета, щелкните цветовую схему под **Стилем символов** и задайте подходящие параметры. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Для инвертирования или обращения цветов в шкале щелкните на панели **Опции стиля** кнопку **Инвертировать цветовую шкалу** ↑↓.
  - Чтобы изменить способ применения цветовой шкалы к данным, отрегулируйте ограничительные метки вдоль цветовой шкалы. Можно переместить метку или щелкнуть на цифре рядом с ней и ввести точное значение. Поэкспериментируйте с расположением маркеров, а также используйте гистограмму и вычисленное среднее  $\bar{x}$  для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.

#### **Подсказка:**

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку бегунка **Увеличить** 🔍. Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** ↶.

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты** без значений и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
- Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
- Чтобы изменить прозрачность по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [задайте настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о продажах, можно изменить прозрачность каждого магазина пропорционально его выручке.
- Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе числового атрибута или атрибута даты. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет



показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).

- Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Возраст (размер)

Если слой содержит значения даты или времени, вы можете использовать последовательность пропорциональных символов для просмотра возраста объектов. Возраст отражает продолжительность времени (в секундах, минутах, часах, днях, месяцах или годах) от начальной даты или времени до конечной. Например, чтобы показать список нарушений с даты происшествия до даты реакции на него, можно показать нарушения, произошедшие не более 30 дней назад с помощью небольшого значка, который будет увеличиваться по мере того, как нарушения по сроку давности будут приближаться к 90 дням.

Чтобы применить к датам стиль с пропорциональными символами для отображения возраста, сделайте следующее:



- Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#). Выберите атрибутивное поле, содержащее значения дат.
- Выберите стиль **Возраст (размер)** и щелкните **Опции стиля**.
- В выпадающем меню **До** выберите дату окончания. Щелкните кнопку **Отразить От и До** , если вы хотите поменять местами начальную и конечную даты.
- В выпадающем меню **Единицы измерения** выберите желаемые единицы измерения времени.
- Сделайте одно из следующего:
  - Чтобы изменить стиль пропорциональных символов (цвет, толщина, прозрачность), щелкните символ в **Стиле символов** и измените параметры. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы изменить порядок размеров символов, щелкните **Инвертировать шкалу размеров** .

### **Примечание:**

По умолчанию, более старые объекты отображаются символами большего размера, а более новые – соответственно, маленького размера. Инвертировав порядок размера символов, вы сможете поменять его на противоположный.

- Чтобы изменить применение пропорциональных символов к данным, используйте метки, которые расположены вдоль гистограммы. Можно переместить маркер или щелкнуть дату рядом с ним и ввести новую. Все значения выше самой высокой метки будут показаны одинаковым наибольшим символом. Все значения ниже самой низкой метки будут показаны одинаковым наименьшим символом. Оставшиеся значения будут распределены пропорционально и показаны соответствующими размерами. Поэкспериментируйте с расположением меток, а также используйте гистограмму для понимания распределения данных и более точного отображения их на карте.

### **Подсказка:**

Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку бегунка **Увеличить** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .

- Для **Диапазона размеров** сохраните диапазон размеров по умолчанию или укажите пользовательский диапазон (в пикселах), отрегулировав маркеры бегунка или щелкнув значения по умолчанию и введя новые. Чтобы оптимизировать символы для текущего уровня масштаба карты и автоматически настроить их на других уровнях масштаба, установите отметку **Автоматически настроить размер**.
- Для отображения данных, связанных с полигонами, щелкните **Стиль символов**, чтобы настроить свойства заливки и штриховки полигонов. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).



#### Подсказка:

По умолчанию, символы полигональных объектов слоя - например, границ округов - показываются на карте пропорциональными символами. Чтобы сохранить этот параметр, оставьте переключатель **Показать фоновый символ** включенным и при необходимости настройте стиль символа для фоновых объектов, например, настроив прозрачность или изменив цвет контура. Чтобы скрыть фоновые символы в слое - например, если вы не хотите видеть границы переписных участков пропорциональными символами - отключите переключатель **Показать фоновый символ**.

- Чтобы нанести на карту местоположения с отсутствующими данными, включите кнопку-переключатель **Отображать объекты** без значений и дополнительно укажите стиль и подпись для отображения этих значений.
  - Чтобы скрыть цветовую шкалу в легенде, снимите отметку **Показать в легенде**.
  - Чтобы изменить прозрачность по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту**, включите кнопку-переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов** и [задайте настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если ваш слой содержит данные о продажах, можно изменить прозрачность каждого магазина пропорционально его выручке.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе числового атрибута или атрибута даты. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
6. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Отдельные временные периоды (категории)

Если у вас есть атрибуты даты или времени вашего слоя, вы можете отображать разные категории, представляющие отдельные периоды времени. К примеру, можно отобразить здания на какой-то улице разными цветами в зависимости от года их постройки.

Чтобы отобразить данные с использованием периодов времени, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#). Для этого стиля карты выберите атрибут со значениями даты.
2. Щелкните **Отдельные временные периоды (Категории)** и нажмите **Опции стилей**.
3. Сделайте одно из следующего:

- Чтобы изменить сразу все символы карты, щелкните символ в **Стиле символа** и укажите опции символа, например, другую шкалу символов или прозрачность заливки. Для получения более подробной информации см. [Использование опций стиля](#).
  - Чтобы настроить каждую из категорий по-отдельности, щелкните цветной символ рядом с каждой категорией в списке. Будут показаны опции символа, соответствующие типу данных (точечные, линейные или полигональные). К примеру, если ваши данные точечные, вы сможете изменить форму символа, цвет его заливки и контура.
  - Для переупорядочивания категорий перетаскивайте их в списке вверх или вниз.
  - Лучше всего, если в слое будет не более 10 категорий. Большее количество становится трудно различать только по цвету. Если вы создали больше 10, будут показаны те 10, которые содержат наибольшее количество объектов. Остальные автоматически попадают в категорию **Другие**. Если число объектов определить нельзя, будут отображены первые 9 категорий по алфавиту, остальные будут отправлены в категорию **Другие**. Чтобы разгруппировать эти наблюдения, перетащите их из списка **Другие** в основной список или щелкните **Убрать значение**. Чтобы разгруппировать все эти наблюдения одновременно, щелкните **Убрать значение**. Чтобы скрыть объекты в категории **Другие**, снимите отметку. Чтобы они отображались, это поле должно быть отмечено.
  - Чтобы изменить прозрачность временных периодов по объектам, щелкните **Прозрачность по атрибуту** и [задайте настройки прозрачности](#). Использовать эту опцию можно, только если местоположения обладают связанными числовыми данными или датами. Например, если слой содержит данные по объему продаж ресторанов, можно отобразить ваши данные в зависимости от типа ресторана и установить прозрачность каждой категории - пропорционально объему годовых продаж.
  - Если необходимо отобразить точечные символы, имеется опция поворота символов на основе числового атрибута. Например, цвет точек может обозначать температуру воздуха на метеостанции, а поворот символов – влажность. По умолчанию символ круглый, что не позволяет показать его поворот. В этом случае лучше выбрать другую форму. Чтобы повернуть символ, щелкните **Поворот по атрибуту** и [задайте настройки поворота](#).
4. Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Цвет (возраст) и Размер и Цвет и Размер (возраст)

Вы можете использовать эти стили для отображения на карте двух атрибутов с использованием цвета и пропорциональных символов, чтобы показать на карте возраст объектов. Возраст отражает продолжительность времени (в секундах, минутах, часах, днях, месяцах или годах) от начальной даты или времени до конечной. Стили **Цвет (возраст) и Размер** и **Цвет и Размер (возраст)** могут использоваться при выборе одного атрибута даты и одного числового атрибута, или двух атрибутов даты. Например, на карте с обозначениями примерных местоположений исчезновений мигрантов, можно использовать цвет для обозначения даты сообщения об инциденте, а пропорциональные символы – для числа спасенных мигрантов.

### Один атрибут даты и один числовой атрибут

Если используются один атрибут даты и один числовой атрибут, можно использовать цвет для обозначения возраста объекта и пропорциональные символы для отображения другого атрибута. Для этого выберите

первым атрибутом даты, а вторым – числовой атрибутом, а затем укажите стиль **Цвет (возраст) и размер**.

Или, можно использовать пропорциональные символы для обозначения возраста объектов и цвет для отображения числового атрибута, переключив порядок выбранных атрибутов и щелкнув стиль **Цвет и Размер (возраст)**.

Чтобы применить стиль к одному атрибуту даты и одному числовому атрибуту для отображения возраста, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).  
Для использования стиля, обозначающего возраст объектов, выберите по крайней мере один атрибут, содержащий значения дат. Другой атрибут может содержать дату или числовые значения.
2. Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй атрибут или выражение Arcade.  
Есть различные опции для отображения возраста в зависимости от порядка следования атрибутов и от того, выбраны ли атрибут даты и числовой атрибут или два атрибута даты. Чтобы изменить порядок атрибутов, перетащите второй атрибут вверх списка атрибутов.
3. Щелкните стиль возраста и нажмите **Опции стиля**.
4. Примените опции для любой из следующих комбинаций: [Возраст \(цвет\)](#) и [Числа и количества \(размер\)](#) или [Числа и количества \(цвет\)](#) и [Возраст \(размер\)](#).

## Два атрибута даты

Если используются два атрибута даты, можно выбрать для обозначения возраста объектов цвет или пропорциональные символы, на основе одного из атрибутов даты. Непрерывная временная шкала, основанная на втором атрибуте даты, будет отображаться с использованием другого варианта (цвета или размера). Вы также можете дважды использовать один и тот же атрибут даты, чтобы отобразить возраст и непрерывную временную шкалу по одному и тому же атрибуту.

**Цвет (возраст) и Размер** применяет цвет для отображения возраста в соответствии с первым атрибутом даты, пропорциональные символы используются для представления дат в виде непрерывной временной шкалы в соответствии со вторым атрибутом даты.

**Цвет и Размер (возраст)** действует способом, обратным **Цвет (возраст) и Размер**, для отображения непрерывной временной шкалы используется цвет, а пропорциональные символы – для возраста объектов. Например, на карте, показывающей нарушения градостроительного кодекса, можно использовать цвет для отображения дат жалоб в виде непрерывной временной шкалы от более старых к более новым, и более крупные символы для обозначения нарушений, которые не были устранены в течение длительного времени.

Чтобы применить стиль к двум атрибутам даты для отображения возраста, сделайте следующее:

1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).  
Для использования стиля, обозначающего возраст объектов, выберите по крайней мере один атрибут, содержащий значения дат. Другой атрибут может содержать дату или числовые значения.
2. Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй атрибут или выражение Arcade.  
Есть различные опции для отображения возраста в зависимости от порядка следования атрибутов и от того, выбраны ли атрибут даты и числовой атрибут или два атрибута даты. Чтобы изменить порядок атрибутов, перетащите второй атрибут вверх списка атрибутов.
3. Щелкните стиль возраста и нажмите **Опции стиля**.
4. Примените опции для любой из следующих комбинаций: [Возраст \(цвет\)](#) и [Непрерывная шкала времени](#)



(размер) или [Непрерывная шкала времени \(цвет\)](#) и [Возраст \(размер\)](#).

- Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Типы и Размер (возраст)

Если слой содержит уникальные значения (типы) и значения даты или времени, можно использовать цвет для отображения различных категорий, или типов, объектов, на основе их уникальных значений, и пропорциональные символы для отображения возраста объектов. Возраст отражает продолжительность времени (в секундах, минутах, часах, днях, месяцах или годах) от начальной даты или времени до конечной. Например, на карте, где сравниваются платежи по картам Visa и American Express, можно увидеть разные цвета для каждого типа карты, а размером показана продолжительность времени с момента платежа.

Чтобы применить стиль к двум атрибутам с использованием цвета для отображения различных типов и пропорциональных символов для отображения возраста, сделайте следующее:

- Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#). Для этого стиля карты выберите атрибут со значениями даты.
- Повторите предыдущий шаг, чтобы выбрать второй атрибут. Для этого стиля карты выберите атрибут с уникальными значениями.
- Выберите стиль **Типы и Размер (возраст)** и щелкните **Опции стиля**.
- Примените опции к [Типы \(уникальные символы\)](#) (первый атрибут) и [Возраст \(размер\)](#) (второй атрибут).
- Щелкните **Готово**, когда закончите настраивать стиль, или **Отмена**, чтобы вернуться к панели **Стили** без сохранения изменений.

## Использование опций стиля

Map Maker позволяет вам изучить данные разными способами с помощью различных стилей умного картографирования. При использовании опции [стиль слоёв карты](#) в Map Maker, особенности самих данных определяют тот стиль, который будет предложен по умолчанию. Вы можете поэкспериментировать с графическими элементами, такими как символы, цветовые шкалы и веса линий, а также с вращением, классификацией и темами, и мгновенно увидеть свой выбор, отраженный на карте.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Изменение стиля символов

При настройке стиля слоя вы можете выбрать один из множества вариантов символов. Доступные опции зависят от стиля умного картографирования, примененного к слою, и типа объектов в вашем слое (точка, линия или полигон).

Чтобы изменить стиль символа для всех объектов на слое, сделайте следующее:

1. Выполните первые четыре шага [Применения стиля](#).
2. На панели **Стили** щелкните символ или цветовую шкалу под **Стилем символа**.
3. Если ваш слой имеет точечные объекты, выберите набор символов в раскрывающемся меню.
  - Чтобы использовать базовую форму, например круг или квадрат, выберите форму, при необходимости отрегулируйте размер и укажите параметры заливки и контура (как описано ниже).
  - Чтобы использовать значок из одного из наборов символов, щелкните значок, при необходимости щелкните **Инвертировать цвет фона**, чтобы оптимизировать символ для темного фона, и при необходимости отрегулируйте размер.
4. Для параметра **Заливка** выберите цвет или укажите собственный цвет, используя значения RGB или значения hex. При желании можно использовать регулятор **Прозрачность заливки**, чтобы применить прозрачность к заливке. Для стилей, которые включают цветовую шкалу, например [Тепловая карта](#) и [Числа и количества \(цвет\)](#), выберите цветовую шкалу. Вы можете отфильтровать параметры цветовой шкалы, выбрав категорию цветовой шкалы в раскрывающемся меню, например, **Лучшее для темного фона** или **Подходит для дальтоников**, и при желании щелкнуть **Инвертировать цветовую шкалу**, чтобы перевернуть шкалу.

### **Подсказка:**

Чтобы увидеть название цветовой шкалы, наведите на нее курсор.

5. Укажите любой из следующих параметров в зависимости от типа объекта:
  - Для точечных и полигональных объектов в разделе **Контур** выберите цвет или укажите собственный цвет, используя значения RGB или значения hex. При желании можно использовать бегунок **Прозрачность контура**, чтобы применить прозрачность к контуру. В разделе **Штриховка** дополнительно можно выбрать образец контура и использовать бегунок **Ширина**, чтобы изменить

ширину контура. Для полигонов вы также можете отметить опцию **Автоматически настроить ширину** для автоматической настройки ширины контура.



#### Подсказка:

Чтобы скрыть контур, отключите переключатель **Включить контур**.

- Для линейных объектов выберите цвет или укажите собственный цвет, используя значения RGB или значения hex. При желании можно использовать бегунок **Прозрачность линии**, чтобы применить прозрачность к линии. В разделе **Штриховка** дополнительно можно выбрать образец линии и при необходимости добавить стрелку. Используйте бегунок **Ширина**, чтобы изменить ширину линии. Вы также можете отметить опцию **Автоматически настроить ширину** для автоматической настройки ширины линии.
6. Если вы используете стиль **Плотность точек**, выберите цветовую шкалу (при необходимости сначала выберите категорию цветовой шкалы) и при необходимости используйте бегунок **Прозрачность**, чтобы применить прозрачность к точкам.
  7. Щелкните **Готово** на панели **Стили**, чтобы применить ваши изменения к слою.

## Темы

Map Maker включает разнообразные темы, которые вы можете применить для выделения закономерностей в ваших данных. Подобно использованию фотокамеры с дополнительным комплектом объективов, каждый для определенной задачи, темы позволяют вам экспериментировать с различными видами ваших данных. Если вы используете стили для **числовых значений** или **значений даты и времени**, вы можете выбрать одну из схем, которая лучше всего к данным и истории. Доступность следующих тем зависит от выбранного вами стиля умного картографирования:

- **От высоких к низким** - отображает диапазон значений от высоких к низким. Вы сами определяете пороговые значения, то есть что считать высоким и низким, и можете акцентировать внимание на высоких или низких значениях какого-либо показателя. Карта изменит символ, базируясь на том, насколько близко его значение к вашему определению высокого или низкого. Эта тема позволяет выделить наибольшие и наименьшие значения в ваших данных в зависимости от того, каким образом применена цветовая шкала (для полигонов) или размер (для точек и линий). По умолчанию в этой теме задано, что высокие значения - одно среднеквадратичное отклонение выше значения, а низкие значения - одно среднеквадратичное отклонение ниже среднего. Вы можете изменить эти настройки, основываясь на знании данных, стандартных принципах использования данных или других соображениях.

Для полигонов цветовые шкалы этого стиля используют только один или два цвета, поэтому здесь можно лишь подчеркнуть максимальные или минимальные значения. Для точек или линий используется размер, позволяющий показать высокие или низкие значения, предполагается, что объекты большого размера отражают высокие значения. Выбирайте эту тему, если вам надо подчеркнуть только высокие или только низкие значения. Например, когда вы наносите на карту уровень охвата вакцинацией, можно использовать эту тему, чтобы выделить области с наивысшими и наименьшими охватами, что поможет определить области, где процесс хорошо налажен. Или наоборот, вы хотите подчеркнуть области с низким охватом, чтобы выявить участки, требующие вмешательства.

**Подсказка:**

Если вы хорошо ознакомились с данными, установите высокое значение для максимального значения в наборе данных, а низкое - для минимального, чтобы показать разброс, или выраженность диапазона значений в данных. Хотя это не поможет получить карту лучшего качества, вы увидите, насколько существенно такие настройки меняют восприятие карты.

- **Выше и ниже** – отображает значения выше и ниже определенного значения, например, нуля, среднего значения или какого-либо другого ключевого значения в данных. Вы сами определяете пороговое, или нормальное значение, а также то, что считать высоким и низким, и можете акцентировать внимание на значениях, отклоняющихся от нормы, то есть высоких или низких значениях какого-либо показателя.

По умолчанию в этой теме символы карты центрируются вокруг статистического среднего, высокие значения - одно среднеквадратичное отклонение выше значения, а низкие значения - одно среднеквадратичное отклонение ниже среднего. Для полигонов лучшим выбором будут цветовые шкалы с тремя цветами, где высокие или низкие значения акцентируются, а значения, близкие к нормальным, не привлекают внимания. Для точек или линий используется размер, позволяющий показать отклонения от среднего, то есть объекты большого размера отражают отклонения как в большую, так и в меньшую сторону. Вы также можете выбрать значение, отличное от среднего статистического.

Выберите эту тему, чтобы акцентировать вашу карту на ключевом значении, чтобы вы могли легко определять, какие области демонстрируют значения выше или ниже ключевого. Например, при картографировании пробок, можно использовать эту тему, чтобы выделить области с уровнем пробок выше и ниже среднего.

- **Выше** – выделяет данные, значения которых выше определенного значения, например, нуля, среднего значения или какого-либо другого ключевого значения в данных. Вы определяете пороговое, или нормальное значение, а также то, что считать высоким, чтобы акцентировать внимание на значениях выше нормы. Значения выше ключевого выделяются контрастным цветом или символом большего размера, в зависимости от выбранного стиля. Например, если вы сопоставляете прибыль розничных магазинов, выберите эту тему, чтобы подчеркнуть значения, которые превышают ключевое значение, например плановую выручку для магазинов электроники. Символы магазинов, чья выручка превышает плановую, будут отображены символами большего размера.
- **Ниже** – выделяет данные, значения которых ниже определенного значения, например, нуля, среднего значения или какого-либо другого ключевого значения в данных. Вы определяете пороговое, или нормальное значение, а также то, что считать низким, чтобы акцентировать внимание на значениях ниже нормы. Значения ниже ключевого выделяются контрастным цветом или символом большего размера, в зависимости от выбранного стиля. Выберите эту тему, чтобы подчеркнуть значения, которые ниже ключевого значения, например объема плановой выручки для магазинов электроники. Символы магазинов, чья выручка ниже плановой, будут отображены символами большего размера.
- **Центрировать на** – центрирует и выделяет диапазон значений, более или менее приближенных к ключевому. Эта тема позволяет выделить значения в диапазоне одного среднеквадратичного отклонения. Акцент направлен на объекты, значения которых близки ключевому значению, а остальные объекты отображаются с применением прозрачности. Выберите эту тему, чтобы подчеркнуть значения, близкие к ключевому значению например объема плановой выручки для магазинов электроники. Магазины, чья выручка немного выше или ниже плановой, выделены на карте.
- **Крайние значения** - выделяет крайние значения в данных. Эта тема помогает отобразить статистические

границы данных, используя фокус на значения, которые выходят за пределы стандартного отклонения  $\pm 1$ . Например, можно использовать эту тему для выделения наивысших и наименьших значений в данных, таких как самые дорогие и самые дешевые дома в округе. Выберите эту тему, чтобы подчеркнуть значения, отстоящие от ключевого значения, например объема убытков от грабежей и взломов для магазинов электроники. Магазины, чей ущерб немного выше или ниже предполагаемого, выделены на карте.

- **Новые к старым** - отображает диапазон дат от недавних к более поздним. Эта тема позволяет выделить самые новые и наиболее старые даты в ваших данных с помощью оттенков цвета от темного к светлому (или наоборот). Выберите эту тему, чтобы показать общее распределение или диапазон значений даты или времени в данных. Например, можно использовать эту тему для обозначения недавно обследованных участков улиц и тех, которые уже необходимо обследовать снова. Выберите даты, которые будут считаться новыми и старыми.
- **До и после** - отображает даты до и после заданной даты или времени. Эта тема центрирует карту вокруг указанной даты и отображает все даты до этой даты одним цветом, а все даты после этой даты - другим цветом. Выберите эту тему, чтобы расположить карту относительно определенной даты. Например, можно использовать эту тему для сравнения количества проданных домов до и после определенной даты.

## Поворот по атрибуту

Вы можете повернуть символы на угол, указанный в выбранном поле, если вы хотите передать направление, например, направление ветра или движения транспортного средства. При выборе символа стиля, выберите тот, который указывает на север, чтобы поворот соответствовал конечному направлению символа.

Чтобы повернуть символы, сделайте следующее:

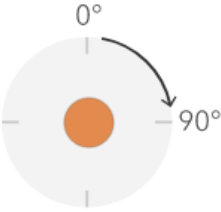

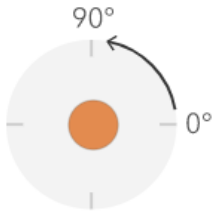
1. Выполните первые пять шагов [Применения стиля](#).
2. На панели **Стиль** выберите стиль и щелкните **Опции стиля**.
3. На панели **Опции стиля** щелкните **Повернуть по атрибуту** и включите переключатель **Повернуть символы по значению данных**.
4. Из ниспадающего меню **Атрибутов** выберите значение атрибута для представления поворота.

### Подсказка:

Можно использовать пользовательское атрибутивное выражение, написанное на [Arcade](#), вместо атрибутивного поля. Щелкните кнопку **Использовать выражение** `</>` и постройте выражение в окне редактора.

Вы можете использовать существующие выражения для построения новых выражений, но помните, что некоторые переменные могут не работать в разных [профилях](#) — например, построенное для [всплывающих окон](#) выражение может не работать применительно к стилям. Чтобы использовать существующее выражение, выберите его из вкладки **Существующий** окна редактора.

5. Выберите одно из следующего:

<p><b>Географическое</b></p>	<p>Углы измеряются по часовой стрелке, начиная с 12 часов (географическое направление поворота).</p> 
<p><b>Арифметическое</b></p>	<p>Углы измеряются против часовой стрелки, начиная с 3х часов (арифметическое направление поворота).</p> <p> <b>Примечание:</b> При арифметическом направлении поворота символ, предположительно указывающий на север, сначала поворачивается на 90 градусов по часовой стрелке, чтобы выровнять его с 0 градусами перед тем, как будет применено вращение против часовой стрелки в соответствии со значением поля.</p> 

6. Щелкните **Завершить**, чтобы применить изменения.

## Методы классификации

Если вы настраиваете [стиль для слоя](#) с помощью цвета или размера для отображения количественных данных, то слой будет показан с помощью непрерывной цветовой шкалы, выбранной по умолчанию (см. [Числа и количества \(цвет\)](#)), или пропорциональных символов (см. [Числа и количества \(размер\)](#)). Вы также можете классифицировать свои данные - то есть разделить их на классы или группы - и определить диапазоны и границы для классов. Например, можно сгруппировать возраст людей в классы по 10 лет (0-9, 10-19, 20-29 и т.п.). Классификация позволяет вам создать более обобщенную (менее подробную) картину ваших данных, чтобы рассказать конкретную историю.

В зависимости от количества данных на слое, можно также выбрать число классов: от 1 до 10. Чем больше данных, тем больше классов. Способ определения диапазонов классов и их границ (максимальные и минимальные значения, отделяющие каждый класс) устанавливает, какие объекты попадут в каждый класс и, следовательно, как будет выглядеть ваша карта. С помощью разных методов классификации вы можете создавать карты различных видов. Как правило, цель состоит в том, чтобы объекты с одинаковыми значениями принадлежали к одному классу.

### Равные интервалы

Метод равных интервалов разбивает диапазон значений атрибута на поддиапазоны равного размера. При классификации по этому методу, задается число интервалов (или поддиапазонов), после чего данные разделяются автоматически. Например, если задать три класса для атрибутивного поля со значениями в

диапазоне от 0 до 300, будут созданы три класса с диапазонами значений 0–100, 101–200 и 201–300.

Метод равных интервалов наиболее подходит для известных диапазонов значений, например, процентов или температур. Данный метод акцентирует внимание на величине значения атрибута относительно других значений. Например, метод может показать, что магазин входит в группу магазинов, делающих верхнюю треть всех продаж.

## Естественные границы

Метод естественных границ – интервалы классов для областей основаны на естественном группировании данных. Разрывы в данных определяются через выбор границ классов, которые наилучшим образом группируют схожие значения и максимизируют разницу между классами, например, по высоте деревьев в парке. Объекты делятся на классы, границы которых устанавливаются там, где встречаются относительно большие различия между значениями данных.

Классификация по методу естественных границ хорошо подходит для картирования значений данных, которые распределены не равномерно, поскольку кластеризованные значения попадают в один класс.

## Средне-квадратическое отклонение

Среднеквадратическое отклонение показывает, насколько значения атрибутов объектов отличаются от среднего значения. Метод позволяет выделить значения выше среднего и ниже среднего и отобразить объекты, находящиеся выше или ниже среднего значения. Используйте этот метод классификации, когда важно знать положение значений относительно среднего, например, при изучении плотности населения в определенной области или сравнении ставок ипотеки по стране. Для большей детализации можно изменить размер класса с 1 до 0,5 среднеквадратического отклонения.

## Квантиль

В классификации методом Квантилей каждый класс содержит равное количество объектов (например, 10 на класс или 20 на класс). Здесь не бывает пустых классов или классов, содержащих слишком малое или слишком большое количество значений. Такая классификация хорошо подходит для линейно (равномерно) распределенных данных. Этот метод хорошо подходит, когда нужно иметь одинаковое количество объектов в каждом классе.

Поскольку при использовании метода Квантиль объекты сгруппированы по одинаковому количеству в каждом классе, полученная карта часто может вводить в заблуждение. Похожие объекты могут попасть в разные классы, а объекты с существенно различающимися значениями могут оказаться в одном классе. Вы можете минимизировать искажение, увеличивая число классов.

## Границы вручную

Чтобы определить свои собственные классы, вы можете вручную добавить разрывы классов и установить диапазоны классов, подходящие для ваших данных. Либо вы можете начать с выбора стандартной схемы и затем внести нужные изменения. Могут быть также принятые рекомендации по картографированию ваших данных, например, стандартные диапазоны или границы интервалов для всех карт (например, шкала классификации торнадо).

## Настройка всплывающих окон

На карте можно показать описательную информацию для объектов, настроенную для [отображения во всплывающих окнах](#). Всплывающие окна делают наглядными атрибуты, связанные с каждым векторным слоем карты, таким как пешеходные тропы, типы землепользования или уровень безработицы. В них могут отображаться [вложения](#), [изображения](#), [диаграммы](#) и [текст](#) и содержаться ссылки на внешние веб-страницы.



### Подсказка:

Для точечных слоев с кластеризацией вы также можете [настроить всплывающие окна для кластеров](#).

Конфигурация по умолчанию всплывающего окна слоя является списком полей и значений. Как владелец карты вы можете изменить внешний вид всплывающих окон, задав список видимых и скрытых полей и способ представления такой информации. Вы можете добавить дополнительное содержимое, чтобы сделать всплывающее окно более информативным. Например, вы можете отобразить список полей либо предоставить интерактивный интерфейс, используя отформатированный текст и изображения.

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Опции настройки всплывающих окон

Авторам карты предстоит решить, какую информацию следует отображать посредством всплывающих окон, и какой способ подходит для этого лучше всего. Например, чтобы сообщить пользователям о том, где можно поплавать, порыбачить или покататься на лодке в заливе Миссисипи, вы можете настроить всплывающие окна для отображения адресов, типа доступа и фотографий доступных мест. Несмотря на то, что слой может иметь множество других полей, описывающих местоположения и типы точек, вы можете не захотеть показывать их во всплывающих окнах, поскольку они не представляют интереса для общего доступа и будут отвлекать от более важной информации.

В зависимости от того, что необходимо показать во всплывающих окнах для векторного слоя, вы можете выбрать один из вариантов настройки.

## Включение и удаление всплывающих окон

Слои могут содержать большой объем векторных данных, а в карты может входить несколько слоев, поэтому всплывающие окна будут выглядеть лучше, если вы потратите время для их настройки, выбрав поля, форматирование, медиа и т.п. Всплывающие окна по умолчанию включены для векторных слоев.

Чтобы удалить всплывающие окна из слоя, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права](#) для создания ресурсов.
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните **Слои**, чтобы открыть панель **Слои**, и выберите слой с векторными данными, которые хотите показать во всплывающих окнах.
4. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щёлкните **Настроить всплывающие окна** и включите переключаемую кнопку **Включить всплывающие окна**.



Чтобы включить всплывающие окна из слоя с отключенными всплывающими окнами, включите кнопку-переключатель **Включить всплывающие окна**.

## Настройка всплывающих окон

Чтобы настроить всплывающие окна, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права](#) для создания ресурсов.
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните **Слой**, чтобы открыть панель **Слой**, и выберите слой с векторными данными, которые хотите показать во всплывающих окнах.
4. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щёлкните **Настроить всплывающие окна**.
5. Укажите заголовок всплывающего окна.
  - a. Щёлкните {}, чтобы выбрать поля в ваших данных.

### **Примечание:**

Чтобы показывать информацию из выражения [Arcade](#) в заголовке всплывающего окна, [добавьте новое выражение](#). Новое выражение появится в списке полей.

- b. Также вместо значений полей можно ввести статический текст, или добавить его к значениям полей.

Например, вы хотите, чтобы в заголовке отображались данные о населении по округам. Вы можете настроить заголовок, включая в него постоянный текст и значение поля, например, можно ввести текст **Население в**, вставить значение поля данных для названий округов [Cnty\_name], поставить знак равенства = и вставить значение другого поля с данными о населении [pop2010]. Это настроит заголовок следующим образом:

Население в [Cnty\_name] = [pop2010]

Таким образом, формируется заголовок, в котором выполняется подстановка значений полей, например **Население в округе Кларк = 453099**.

6. Щёлкните **Поля**, измените порядок и удалите поля и щёлкните **Выбрать поля**, чтобы добавить поля в список.  
Вы можете [настроить поля](#), чтобы лучше отображать ваши имена и значения полей.
7. Если векторный слой содержит вложения, они автоматически добавляются во всплывающие окна под [вложения](#). Вложения обрабатываются как связанная таблица класса объектов в сервисе пространственных объектов.
8. Дополнительно щёлкните **Добавить ресурсы** и добавьте во всплывающее окно такие мультимедиа-файлы, как [изображения](#), [диаграммы](#) или [текст](#).
9. Чтобы изменить порядок отображения содержания, перетащите элементы в нужном порядке.
10. На панели инструментов **Содержание** щёлкните **Сохранить** для сохранения изменений всплывающих окон на карте.

## Настройка полей

Вы можете настроить поле или поля, которые хотите отобразить, изменив отображаемое имя и отформатировав свойства отображения.

1. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните **Настроить поля**.
2. Выберите поле, которое хотите настроить.

### Подсказка:

Вы можете выбрать несколько полей одного типа, чтобы одновременно настроить их форматирование.

- a. Измените отображаемое имя поля.
  - b. Для числовых полей (численность населения) можно выбрать количество десятичных знаков и, надо ли использовать разделитель тысяч.
  - c. Для полей дат, выберите формат даты из ниспадающего меню **Формат даты**. Чтобы отображались и дата и время для полей дат, отметьте **Показать время** и выберите формат отображения времени.
3. Щелкните **Готово**.

## Использование выражений

При настройке всплывающих окон также можно применить пользовательские выражения, написанные на языке [Arcade](#). Применение выражений позволяет создавать и показывать новую информацию из существующих полей в слое. Например, возможно создать выражение, конвертирующее значения из футов в метры, или динамически создать URL-адрес на основании атрибутов объектов. Если для слоя уже доступно выражение – например, для [надписей](#) или [стилей](#) – вы можете скопировать и использовать его повторно при настройке всплывающих окон.

Вы можете создавать выражения во всплывающих окнах или повторно использовать существующие выражения, созданные для слоя.

1. Выполните первые четыре шага в разделе [Настройка всплывающих окон](#), чтобы открыть панель **Настроить всплывающее окно** для слоя, который хотите сконфигурировать.
2. Щелкните **Управление выражениями**.  
Появится панель **Выражения всплывающих окон**.
3. Щелкните + **Добавить выражение**, чтобы открыть окно редактора, и постройте выражение.

### Подсказка:

Если вам требуется помощь по использованию любой из функций Arcade, щелкните кнопку **Информация** рядом с соответствующей функцией для просмотра справочной информации.

4. По окончании, щелкните в редакторе **ОК**.

### Подсказка:

Дайте своему выражению Arcade содержательный заголовок, чтобы его можно было легко идентифицировать в списке полей.

Новое выражение добавлено в список **Выражения всплывающих окон**. Вы можете отредактировать его, выбрав его из списка и внося изменения в редакторе. Чтобы удалить выражение, щёлкните **Удалить выражение** × рядом с выражением.

Если выбрано использование списка атрибутов полей во всплывающих окнах, новое выражение добавится в список **Поля** и вы сможете изменить его форматирование на панели **Настроить поля**.

5. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните кнопку **Сохранить** для сохранения изменений всплывающих окон на карте.

## Добавление вложений

Если векторный слой содержит вложения, они добавляются во всплывающие окна слоя. По умолчанию вложения добавляются во всплывающее окно в виде галереи. Щелчок на вложении во всплывающем окне открывает вложение в новой вкладке браузера. Вы можете показать свои вложения в виде списка или удалить вложения из всплывающего окна.

1. Выполните первые четыре шага в разделе **Настройка всплывающих окон**, чтобы открыть панель **Настроить всплывающее окно** для слоя, который хотите сконфигурировать.
2. Щелкните **Вложения**.
3. Чтобы отображать вложения в списке, включите переключатель **Показать как список**.
4. Чтобы удалить вложения из всплывающего окна, нажмите кнопку **Дополнительные опции** ⋮ и щёлкните **Удалить**.
5. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните кнопку **Сохранить** для сохранения изменений всплывающих окон на карте.

## Добавление изображений

Вы можете включить изображения в ваши всплывающие окна, указав URL-ссылку на изображение (PNG, JPEG или GIF). Изображения могут содержать названия, подписи, ссылки на связанные веб-сайты и альтернативный текст.

### Подсказка:

Для наилучшего отображения следует создавать изображения размером 200 пикс. шириной и 150 пикс. высотой. Если изображение меньше, чем 200 на 150, вокруг него будет видна белая рамка. Если изображение больше, веб-браузер автоматически уменьшит изображение до 200 на 150, при этом оно может быть искажено.

При добавлении изображений во всплывающие окна можно установить интервал обновления. Это позволит всплывающему окну обновляться и отображать обновляющееся через определенный временной промежуток (в минутах) изображение. Эту опцию можно использовать, к примеру, для обновления изображений с дорожных камер.

1. Выполните первые четыре шага в разделе **Настройка всплывающих окон**, чтобы открыть панель **Настроить всплывающее окно** для слоя, который хотите сконфигурировать.
2. Щёлкните + **Добавить ресурс** и выберите **Изображение**.
3. Укажите URL-адрес изображения.

- a. Щёлкните { } и выберите поле или **выражение** из ваших данных. Используйте эту опцию, если вы хотите, чтобы каждый объект имел уникальное изображение.
  - b. Вы также можете указать URL-ссылку на изображение, которое хранится на стороннем веб-сайте, в ArcGIS Enterprise, или в виде вложения в данных слоя. Поддерживаются изображения форматов PNG, JPEG и GIF. Если изображение хранится, как элемент в ArcGIS Enterprise, вам необходимо ввести адрес URL, скопированный из поля **URL** на [странице элемента](#).
4. Щёлкните **Опции** для отображения дополнительных полей для заголовка, названия, ссылки и интервала обновления.
  5. Введите заголовок изображения.
    - a. Щёлкните { } и выберите значение поля или **выражение** из ваших данных. Используйте эту опцию, если вы хотите, чтобы каждый объект имел уникальный заголовок.
    - b. Также можно ввести статический текст, вместо значений полей, или добавить его к значениям полей.
    - c. Если вы не хотите добавлять заголовок к изображению, сделайте поле заголовка пустым.
  6. Введите текст подписи. Подпись появляется рядом с заголовком и над изображением. Очень важно давать короткое описание изображения.
    - a. Щёлкните { } и выберите поле или **выражение** из ваших данных. Используйте эту опцию, если вы хотите, чтобы каждый объект имел уникальное название.
    - b. Также вместо значений полей можно ввести статический текст, или добавить его к значениям полей.
    - c. Если вы не хотите добавлять подпись к изображению, оставьте поле пустым.
  7. Введите URL-адрес связанной ссылки. При щелчке на изображении этот URL-адрес откроется в новой вкладке браузера.
    - a. Щёлкните { } и выберите поле или **выражение** из ваших данных. Используйте эту опцию, если вы хотите, чтобы каждый объект имел уникальный URL-адрес.
    - b. Дополнительно, введите URL-адрес связанной ссылки.
    - c. Если вы не хотите добавлять связанную ссылку к изображению, оставьте поле пустым.
  8. Введите альтернативный текст для изображения. Альтернативный текст скрыт во всплывающем окне и используется программами чтения с экрана.
    - a. Щёлкните { } и выберите поле или **выражение** из ваших данных. Используйте эту опцию, если хотите, чтобы каждый объект в ваших данных имел уникальный альтернативный текст.
    - b. Также вместо значений полей можно ввести статический текст, или добавить его к значениям полей.
    - c. Если вы не хотите добавлять альтернативный текст к изображению, оставьте поле пустым.
  9. Чтобы установить интервал обновления для изображения, включите кнопку-переключатель **Интервал обновления** и введите значение в минутах в текстовом поле.  
При отображении всплывающего окна, изображение будет обновляться в соответствии с указанным интервалом.
  10. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните кнопку **Сохранить** для сохранения изменений всплывающих окон на карте.

## Добавление диаграмм

Вы можете добавить диаграммы для графического отображения цифровых атрибутов полей. Можно

добавлять столбчатые, линейчатые и круговые диаграммы.

1. Выполните первые четыре шага в разделе [Настройка всплывающих окон](#), чтобы открыть панель **Настроить всплывающее окно** для слоя, который хотите сконфигурировать.
2. Щёлкните + **Добавить ресурс** и выберите **Диаграмма**.
3. Выберите тип диаграммы, которую вы хотите отображать.
4. Введите заголовок диаграммы.
  - a. Щёлкните { }, чтобы выбрать поле или [выражение](#) из ваших данных.
  - b. Также можно ввести статический текст, вместо значений полей, или добавить его к значениям полей.
  - c. Если вы не хотите добавлять заголовок к диаграмме, сделайте поле заголовка пустым.
5. Введите подсказку для диаграммы. Подсказка появляется рядом с заголовком, над диаграммой. Очень важно в диаграмме давать короткое описание данных. Вы можете добавить в описании диаграммы отображение единиц для столбчатых, линейных диаграмм или гистограмм. Круговая диаграмма показывает процентное соотношение при наведении на каждый сегмент.
  - a. Щёлкните { }, чтобы выбрать поле или [выражение](#) из ваших данных.
  - b. Также можно ввести статический текст, вместо значений полей, или добавить его к значениям полей.
  - c. Если вы не хотите добавлять подпись к изображению, сделайте поле пустым.
6. Введите альтернативный текст для диаграммы. Альтернативный текст скрыт во всплывающем окне и используется программами чтения с экрана.
  - a. Щёлкните { } и выберите поле или [выражение](#) из ваших данных. Используйте эту опцию, если хотите, чтобы каждый объект в ваших данных имел уникальный альтернативный текст.
  - b. Также вместо значений полей можно ввести статический текст, или добавить его к значениям полей.
  - c. Если вы не хотите добавлять альтернативный текст к диаграмме, оставьте поле пустым.
7. Щёлкните **Выбрать поля** и выберите поля для включения в диаграмму.
8. Чтобы столбчатая диаграмма отображалась горизонтально, выберите **Горизонтальную ориентацию**.
9. Дополнительно, включите **Нормирование** и выберите поле нормирования. Значения будут поделены на значения из этого поля, чтобы получить отношение. Нормированные пропорции рекомендуется использовать, если на числовые значения, которые классифицируются и отображаются, влияют другие факторы. Например, на данные о населении могут влиять размеры округа, поэтому можно разделить значение населения на значение области, чтобы стандартизировать данные. Нормирование данных также важно для успешного проведения сравнений в ситуации, когда значения полей записаны в разных единицах измерения.
10. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните кнопку **Сохранить** для сохранения изменений всплывающих окон на карте.

## Добавление текста

Вы можете включать простой текст в ваши всплывающие окна, чтобы добавить дополнительный контекст и информацию.

1. Выполните первые четыре шага в разделе [Настройка всплывающих окон](#), чтобы открыть панель **Настроить всплывающее окно** для слоя, который хотите сконфигурировать.

2. Щёлкните + **Добавить ресурс** и выберите **Текст**.
3. Откройте текстовое поле в редакторе и введите нужный текст.
  - a. Введите { и выберите поле или **выражение** из ваших данных. Используйте эту опцию, если вы хотите, чтобы каждый объект в ваших данных имел уникальный текст.
  - b. Дополнительно введите простой текст в текстовый редактор.
  - c. Используйте инструменты форматирования текста для форматирования текста.
4. Нажмите **ОК**.
5. На панели инструментов **Содержание** (тёмная) щёлкните кнопку **Сохранить** для сохранения изменений всплывающих окон на карте.

# Сохранение карт

В Map Maker вы сохраняете карты при следующих сценариях:





- Если вы сначала [создали карту](#), сохраните ее, чтобы создать элемент карты. Вы владелец элемента карты.
- Вы вносите изменения в принадлежащую вам карту и сохраняете изменения. Чтобы редактировать карту и сохранять в ней изменения, вы должны быть владельцем этой карты.
- Вы сохраняете копию чьей-то карты. При этом создается копия карты, и вы становитесь владельцем этой копии. Теперь вы можете редактировать и сохранять изменения этой новой карты. Вы можете сделать копию чьей либо карты, только если ее владелец [разрешил сохранение копии своей карты](#).
- Вы создаете копию принадлежащей вам карты. Вы также это делаете, если создали карту для использования в качестве шаблона, и она содержит базовую карту и основные настройки, которыми потом все будут пользоваться.

Во всех этих ситуациях в вас должны быть [права](#) на создание ресурсов.



## **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

Чтобы сохранить карту, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию.
2. Щелкните окно запуска приложений  и выберите Map Maker. Используйте новую карту, которая открывается, или [откройте существующую карту](#).
  - Чтобы сразу сохранить карту, щелкните **Сохранить** .
  - Чтобы сохранить изменения в принадлежащей вам карте, щёлкните **Сохранить**  и снова **Сохранить**.
  - Чтобы сохранить копию карты, щёлкните **Сохранить**  и затем **Сохранить как**.
3. Если вы сохраняете карту в первый раз, или если сохраняете ее копию, выполните следующие шаги:
  - a. Введите заголовок.
  - b. Введите теги, описывающие вашу карту.  
Теги - это слова или короткие фразы, описывающие вашу карту. Разделяйте термины запятыми.  
Федеральная земля считается одним тегом, а Федеральная, земля уже расценивается как два тега.
  - c. Введите краткое описание карты.
  - d. Выберите папку в **Моих ресурсах** для сохранения карты и щелкните **Сохранить**.

## **Подсказка:**

Чтобы изменить заголовок карты после ее сохранения, щелкните кнопку **Редактировать заголовок карты**  рядом с заголовком, измените название и нажмите кнопку .

Если вы до этого уже сохранили карту или копию карты, новое название появится на вкладке **Мои ресурсы**

на странице ресурсов и будет для вас только и доступно. В зависимости от прав для публикации вы можете [опубликовать](#) карту для групп, к которым вы относитесь, внутри вашей организации или для всех пользователей (общий доступ).

Как владелец карты, вы также можете редактировать для этой карты [описание элемента](#).



# Настройка и публикация карт

# Настройка свойств карты

Настройка параметров для применения ко всей веб-карте происходит на панели **Свойства карты**. Вы можете включить цвет фона, сохранить масштаб карты и [настроить бегунок времени](#) для карт, содержащих данные с включенным временем.


## **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Включение цвета фона

Цвет фона может использоваться сам по себе или в комбинации со смешиванием слоев. Но в некоторых, особенно при использовании [пользовательских базовых карт](#), может потребоваться задать цвет фона для областей, которые не охватываются базовой картой. Цвет базовой карты может быть частью общей темы карты или это может быть цвет, соответствующий цветам [темы организации](#).


Чтобы включить цвет фона, сделайте следующее:

1. На панели **Содержание** (темной) щелкните **Свойства карты** .
2. В разделе **Фон** на панели **Свойства карты** включите переключатель **Включить цвет фона**. Откроется текстовое поле с шестнадцатиричным значением (по умолчанию #FFFFFF).
3. Щелкните текстовое поле и выберите готовый цвет, либо введите его шестнадцатиричное значение. Цвет фона при выборе меняется в режиме реального времени. Просмотрите цвет фона, выбрав полный экстенс карты.
4. [Сохраните](#) карту.

## Сохранение масштаба карты

Иногда бывает необходимо, чтобы карта открывалась с определенным масштабом, независимо от размеров устройства или экрана. Например, если на карте есть несколько слоев с заданными [диапазонами видимости](#), вам может потребоваться задать масштаб, при котором карта открывается с отображением некоторых слоев и объектов.

Чтобы сохранить такой масштаб, выполните следующее:

1. Если необходимо, [настройте экстенс](#) карты на нужный масштаб.
2. На панели **Содержание** (темной) щелкните **Свойства карты** .
3. В разделе **Вид** карты на панели **Свойства карты** включите переключатель **Сохранить масштаб карты**.
4. [Сохраните](#) карту.
5. Чтобы изменить масштаб, при котором карта была сохранена после настройки масштаба, отключите переключатель **Сохранить масштаб карты** и повторите шаги 1-4.

# Закладки местоположений

Закладки предоставляют кратчайший путь к интересующим вас местам на карте. Как автор карты, вы можете создавать их на базе текущего местоположения, масштаба и поворота карты. Когда другой пользователь щелкает закладку, карта приближается к этому местоположению.

## Создание закладки

Для создания закладки выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права](#) для создания ресурсов.
2. В Map Maker [откройте карту](#).
3. Найдите на карте место и выберите масштаб, которые вы хотите добавить как закладку.
4. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Закладки** и щелкните **Добавить закладку**.
5. Введите заголовок для вашей закладки и щелкните **Добавить**.  
Ваша закладка будет добавлена в список закладок.

## Переход к существующей закладке

Чтобы приблизить карту к существующей закладке, выполните следующие действия:

1. В Map Maker [откройте карту](#).
2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Закладки**, чтобы открыть панель **Закладки**.
3. Щелкните имя закладки, к которой вы хотите приблизиться.  
Карта приблизится к этой закладке.

## Обновление закладки



Чтобы обновить или удалить существующую закладку, выполните следующие действия:

1. В Map Maker [откройте карту](#).
2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Закладки**, чтобы открыть панель **Закладки**.
3. Обновить закладку можно следующими способами:
  - Чтобы изменить порядок списка закладок, перетащите закладки с помощью регуляторов **Изменить порядок** ⋮.
  - Чтобы переименовать закладку, щелкните **Редактировать** ✎ рядом с закладкой, которую вы хотите переименовать, введите новое имя и щелкните **Сохранить**.
  - Чтобы удалить закладку щелкните **Редактировать** ✎ рядом с закладкой, которую вы хотите удалить, и щелкните **Удалить**.

## Редактировать образец закладки

Вы можете выбрать, будет ли образец закладки отображать экстенс карты или изображение. Чтобы изменить образец закладки, выполните следующие действия:

1. В Map Maker [откройте карту](#).

2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Закладки**, чтобы открыть панель **Закладки**.
3. Нажмите кнопку **Редактировать**  рядом с закладкой, образец которой нужно изменить.
4. Нажмите на образце кнопку **Меню Закладки** , чтобы отредактировать образец одним из следующих способов:
  - Чтобы обновить экстенс карты образца, нажмите **Обновить образец**.
  - Чтобы использовать для образца изображение, нажмите **Использовать URL изображения**, введите URL изображения и нажмите **Добавить**.
  - Чтобы удалить образец, нажмите **Удалить образец**.
5. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить образец.

## Настройка параметров времени

Пространственные явления, собранные вместе с информацией о времени, могут позволить вам увидеть, что произошло в определенное время или что может произойти в будущем. Анимация временных данных позволяет визуализировать изменения, произошедшие в каждый момент времени, а также выявить возникающие закономерности и тренды. Примерами явлений, данные по которым хорошо подходят для этой цели, могут служить ураганы, торнадо и другие погодные явления, миграция населения, изменения землепользования и экологической обстановки, распространение лесных пожаров и наводнений.

Некоторые слои карт поддерживают временную составляющую; они содержат наборы пространственных данных, которые включают разную информацию для одного и того же местоположения в разное время. Если карта содержит слои с включенным временем, она учитывает время, и вы можете настроить ее для отображения данных в заданный период времени или анимацию данных во времени.

### Проверка слоя на содержание временных данных

Вы можете определить, включено ли для слоя на карте время, обратившись к конечной точке REST.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. На панели инструментов **Содержание** (темный) щелкните **Слои**, чтобы открыть панель **Слои**.
3. Перейдите к слою, который содержит временные данные, щелкните **Дополнительные опции** ... и щелкните **Свойства**.
4. На панели **Свойства** щелкните **Информация**, чтобы открыть страницу информации о слое, и щелкните **Подробнее**.
5. На вкладке **Обзор** перейдите в раздел **Слои** и щелкните гипертекстовую ссылку, чтобы открыть описание слоя.  
Если слой содержит данные времени, на открываемой веб-странице отображается раздел **Информация о времени**.

### Включение времени для слоев

Вы можете настроить эти временные веб-слои, чтобы они показывали временную анимацию, когда вы будете добавлять их в Map Maker.

Вы также можете [опубликовать размещенные векторные слои](#), которые содержат временные данные, и включить в этих слоях поддержку времени, со страницы элементов этого слоя. Это позволит вам и вашей организации (в случае публикации векторных слоев) использовать свои временные данные для создания карт, отображающих данные во времени.

Чтобы включить функцию времени в размещенных векторных слоях, владелец или администратор такого размещенного векторного слоя может выполнить следующие шаги:

1. На вкладке **Мои ресурсы** страницы ресурса откройте страницу элемента размещенного векторного слоя с временными данными.
2. В разделе **Слои** вкладки **Обзор** щелкните **Настройки времени**.
3. Отметьте пункт **Включить время**.
4. Выберите **определенные события во времени** или **во временных диапазонах с начальным и**

**конечным временем** для записи временных данных.

5. Выберите поле (поля) времени в ваших данных.
6. Нажмите **ОК**.

Когда этот размещенный векторный слой будет добавлен в Map Maker, включится анимация времени.

## Конфигурация временных настроек в карте

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. На панели **Содержание** (темной) щелкните **Свойства карты** и щелкните **Опции бегунка времени**.
3. Выполните любую из конфигураций, описанных в подразделах ниже.
4. На панели инструментов **Содержание** щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить настройки времени в карте.

### Начальная и конечная точки

Используйте раскрывающееся меню **Отображение времени**, чтобы указать временной период для слоя с включенным временем. Выберите одно из следующего:

- **Показать текущий интервал** - отображение данных, попадающих в заданный временной диапазон.
- **Постепенно отображать объекты** - постепенное отображение данных, попадающих в заданный временной диапазон. Время начала всегда закреплено в начале бегунка.

### Позиция воспроизведения

Выберите, хотите ли вы начать временную анимацию с начала временного интервала или с последней сохраненной на карте временной позиции.

### Временные интервалы

Укажите, сколько данных отображать по мере течения времени. Выберите **Длина одного интервала**, чтобы указать количество и единицы для каждого временного интервала, или выберите **Общее время, поделенное на равные интервалы**, и укажите количество интервалов.

### Скорость воспроизведения

Установите скорость воспроизведения временных интервалов. Вы можете настроить ее, перемещая ползунок для увеличения или уменьшения скорости.

## Выключение анимации во времени

Вы можете отключить временную анимацию на картах, содержащих слои с поддержкой времени. Для отключения временной анимации на веб-карте выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. На панели инструментов **Содержание** (темной) щелкните **Слои**, чтобы открыть панель **Слои**.
3. Выберите слой с поддержкой времени.

4. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните **Свойства**.
5. Отключите переключатель **Включить время**.
6. Повторите предыдущие шаги для каждого слоя с поддержкой времени.

## Публикация карт

Вы можете опубликовать карту в своей организации, определенных группах или для всех пользователей.

1. Убедитесь, что вы выполнили вход и у вас есть [права](#) для публикации ресурсов.
2. В Map Maker [откройте карту](#).
3. На панели **Содержание** (темной) щелкните **Опубликовать карту**.
4. Выберите [уровень доступа](#) для вашей карты.
5. Дополнительно щелкните **Редактировать публикацию в группах**, чтобы опубликовать свою карту для одной или нескольких групп, и нажмите **ОК**.
6. Щелкните **Сохранить**.

## Рекомендации по организации общего доступа к картам

При публикации карт следует учитывать следующее:

- Для того, чтобы ваша карта была доступна для широкой публики (и ваша организация допускает открытие общего доступа к ресурсам для пользователей, не входящих в нее), то требуется, чтобы вы предоставили доступ к ней для всех. Для этого нажмите кнопку **Опубликовать карту** и выберите **Для всех (общий)**. Также можно воспользоваться опцией общего доступа на вкладке **Мои ресурсы** страницы содержания.
- Вы можете [создать приложение](#) с картой с вкладки **Мои Ресурсы** на странице ресурсов.



# Работа со слоями



## Организация слоев

В Map Maker слои рисуются на карте в том же порядке, в котором они отображаются в списке слоев, причем слои, расположенные выше в списке, рисуются поверх слоев, расположенных ниже в списке. Это означает, что некоторые слои могут покрывать другие слои, не позволяя им быть видимыми на карте. Вы можете исправить это, изменив порядок слоев. Вы также можете переименовывать слои и удалять ненужные слои, чтобы добавить смысл вашей карте и облегчить ее изучение.

Если ваша карта содержит несколько связанных слоев, вы можете использовать составные слои для их организации. Например, вы можете организовать слои на карте инженерных сетей в соответствии с темой, такой как водоснабжение, ливневая канализация и канализация. Организация слоев в составные слои помогает вам и другим пользователям находить, исследовать и управлять слоями на карте. Составные слои можно использовать для организации большого количества слоев или для упрощения процесса изучения данных.

### Управление и организация слоев


В Map Maker управление и организация слоев вашей карты выполняется на панели **Слои**.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#), содержащую слои, которые вы хотите организовать или [добавьте слои](#) в новую карту.
3. На панели инструментов **Содержание (темная)** щелкните кнопку **Слои** , если панель **Слои** не открыта.
4. На панели **Слои** выполните любое из следующих действий, чтобы организовать слои в карте:
  - Переименуйте слой — нажмите кнопку **Открыть**  на слое и щелкните **Переименовать**. Введите новое имя для слоя и нажмите **ОК**.
  - Удалите слой — нажмите кнопку **Открыть** на слое и щелкните **Удалить**.



#### **Внимание:**

Данное действие не может быть отменено.

- Измените порядок слоев — перенесите слой на другое место в списке.

5. На панели инструментов **Содержание** щелкните кнопку **Сохранить** , чтобы сохранить изменения.



#### **Подсказка:**

Чтобы выключить или включить видимость слоев на карте, наведите курсор на слой в панели **Слои** и щелкните кнопку переключателя видимости слоя. Для видимых на карте слоев отображается кнопка , а для скрытых слоев - кнопка .

### Создание и управление составными слоями

Чтобы организовать связанные слои на вашей карте, вы можете создать составные слои в панели **Слои**. После создания составного слоя вы можете присвоить ему имя, перемещать слои в составной слой и из него, а также управлять составным слоем и слоями в его составе так же, как вы управляете отдельными слоями в списке слоев.

Чтобы создать и управлять составными слоями, выполните следующее:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#), содержащую слои, которые вы хотите поместить в составные слои, или [добавьте слои](#) в новую карту.
3. На панели инструментов **Содержание (темная)** щелкните кнопку **Слои** , если панель **Слои** не открыта.
4. В панели **Слои** создайте составной слой, выполнив следующее:
  - a. У одного из слоев, которые вы хотите включить в составной слой, щелкните **Открыть**  и выберите **Добавить в новую группу**.  
Новая группа появляется вверху списка слоев. Если вы развернете группу, вы увидите слой, который вы добавили в группу.
  - b. Чтобы добавить в группу другой слой, щелкните кнопку **Открыть** на слое, щелкните **Переместить в группу**, выберите имя группы и нажмите **ОК**.

 **Подсказка:**

Вы также можете добавить слой в группу, развернув составной слой и перетащив его в группу.

- c. Повторите предыдущий шаг для каждого слоя, который вы хотите добавить в составной слой.
5. Щелкните кнопку **Открыть** у составного слоя и щелкните **Переименовать**, чтобы дать название составному слою. Введите имя в текстовое окно и щелкните **ОК**.
6. Выполните одно из следующих действий для управления и организации составных слоев:
  - Перемещение слоя из одного составного слоя в другой — разверните составной слой, который содержит требуемый слой, щелкните **Открыть** у слоя и щелкните **Переместить в группу**. Щелкните имя группы, в которую вы хотите переместить слой, и нажмите кнопку **ОК**.

 **Подсказка:**

Вы также можете переместить слой, перетащив его в развернутый составной слой.


- Перемещение слоя из группы — разверните составной слой и щелкните кнопку **Открыть** у слоя и щелкните **Удалить из группы**.  
Теперь этот слой является отдельным слоем на карте. Если вы удалили единственный оставшийся слой из составного слоя, то в списке слоев останется пустой составной слой. Вы можете добавить слои в пустой составной слой или удалить составной слой из списка слоев, как описано в следующем действии.
- Удаление составного слоя из карты — нажмите кнопку **Открыть** у составного слоя и щелкните **Удалить**. Составной слой и все слои в группе удаляются из карты. Для удаления отдельных слоев из карты в составном слое нажмите кнопку **Открыть** и щелкните **Удалить** для каждого слоя, который вы хотите удалить.

 **Внимание:**

Данное действие не может быть отменено.

- Изменение порядка слоев в составном слое—разверните составной слой и перетащите отдельные слои

в новое место в группе. Чтобы изменить порядок самого составного слоя, перетащите его в новое место в списке слоев.

7. На панели инструментов **Содержание** щелкните кнопку **Сохранить** , чтобы сохранить изменения.

 **Подсказка:**

Вы также можете включать и выключать видимость всего составного слоя на карте, нажав кнопку переключения видимости слоя на составном слое на панели **Слои**. Если вы скроете весь составной слой, то все слои в нем будут скрыты на карте. Вы можете сделать отдельные слои в составном слое видимыми с помощью кнопки переключения видимости слоев на каждом слое.

# Задание прозрачности и диапазона видимости

Для слоев карты можно задать прозрачность и диапазон видимости.

## **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Задание прозрачности

Изменение прозрачности слоя карте позволяет управлять видимостью нижележащих слоев. Прозрачность каждого слоя может быть настроена от 0 до 100 процентов. Чем более прозрачен слой, тем менее видимым он выглядит на карте, а другие слои становятся более видимыми. Например, можно выделить определенный слой на карте, сделав его полностью видимым и добавив прозрачности всем остальным слоям.

Можно задать прозрачность всего слоя или, если в данных имеются числовые атрибуты или атрибуты дат, можно задать прозрачность на их основе.





### **Подсказка:**

Для более точной настройки того, как слои будут отрисовываться относительно друг друга, попробуйте использовать [режимы смешивания](#).

## Задание прозрачности слоя

Прозрачность слоя задается на панели **Свойства**.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели **Слои** щелкните слой, чтобы выделить его.
4. На панели **Настройки** (светлая), если необходимо, щелкните кнопку **Свойства** .
5. В разделе **Прозрачность** переместите бегунок прозрачности влево (менее прозрачный) или вправо (более прозрачный).
6. Если вы являетесь владельцем карты, щелкните кнопку **Сохранить**  на панели **Содержание** (темная), чтобы сохранить настройки прозрачности.

## Задать прозрачность на основе атрибутивных значений

При [настройке стиля слоя](#) с помощью самых передовых стилей картографирования можно задать прозрачность отдельно для каждого объекта, если у вас есть числовые или временные (даты) данные, связанные с местоположениями. Настройка прозрачности на основе атрибутивных значений позволяет управлять уровнем прозрачности каждого местоположения на базе некоего числового атрибута. Например, если слой содержит данные по доходам, можно изменить прозрачность каждого местоположения пропорционально этому значению.

1. Выполните первые пять шагов рабочего процесса [применения стиля](#).

2. На панели **Стиль** выберите стиль отображения и щелкните **Опции стиля**.
3. На панели **Опции** стиля щелкните **Прозрачность по атрибуту** и включите переключатель **Задать прозрачность на основе значений атрибутов**.

 **Примечание:**

Опция **Прозрачность по атрибуту** недоступна для некоторых умных стилей картографирования, в том числе для Плотности точек и Карты интенсивности.

4. В выпадающем меню **Атрибут** выберите числовой атрибут или атрибут даты, чтобы использовать его для настройки прозрачности.

 **Подсказка:**

Можно использовать пользовательское атрибутивное выражение, написанное на [Arcade](#), вместо атрибутивного поля. Щёлкните кнопку **Использовать выражение** `</>` и постройте выражение в окне редактора.

Вы можете использовать существующие выражения для построения новых выражений, но помните, что некоторые переменные могут не работать в разных [профилях](#) — например, построенное для [всплывающих окон](#) выражение может не работать применительно к стилям. Чтобы использовать существующее выражение, выберите его из вкладки **Существующий** окна редактора.

5. Дополнительно, выберите атрибут в выпадающем меню **Разделено на**, чтобы использовать его для нормализации или стандартизации данных, например, для деления численности населения на площадь или расходов на общую численность населения.
6. Измените положение указателей, чтобы отрегулировать градиент прозрачности. Также можно щелкнуть числовое значение рядом с бегунком и ввести точное значение. Чтобы увеличить изображение гистограммы, щелкните кнопку **Бегунок увеличения** . Чтобы вернуться к исходным положениям бегунка в любой момент, нажмите кнопку **Сброс положения бегунка** .
7. В разделе **Диапазон прозрачности** измените процент прозрачности верхнего и нижнего концов шкалы. Помните, что прозрачность 0 соответствует сплошному цвету (полная непрозрачность).
8. Чтобы скрыть шкалу прозрачности в легенде, отключите кнопку **Показать в легенде**.
9. Если вы являетесь владельцем карты, щелкните кнопку **Сохранить**  на панели **Содержание** (темная), чтобы сохранить настройки прозрачности.

## Настройка диапазона видимости

Мультимасштабные карты позволяют просматривать географические данные в широком диапазоне масштабов (называемых также уровнями детальности): от отдельных строений до всего земного шара. Выбор уровней масштаба для отрисовки данных называется заданием диапазона видимости. Поскольку обычно не требуется отображать все данные на всех уровнях детализации, вы можете при необходимости подтвердить предустановленный диапазон видимости или изменить его. На карте может быть много слоев – каждый со своим диапазоном видимости. Вы также можете задать диапазон видимости для [надписей объектов](#) в слое.



Если вы добавляете на карту данные с предустановленным диапазоном видимости, карта будет использовать этот диапазон. Чтобы обновить диапазон видимости, можно задать его вручную. В результате при

приближении и удалении карты разные ее слои будут включаться или выключаться, в зависимости от их видимого масштаба.



**Подсказка:**

Если слой находится вне диапазона видимости, его имя отображается на панели **Слои** светло-серым цветом.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели **Слои** щелкните слой, чтобы выделить его.
4. На панели **Настройки** (светлая), если необходимо, щелкните кнопку **Свойства** .
5. В разделе **Диапазон видимости** выполните одно из действий, чтобы задать максимальный уровень увеличения:
  - Перетащите бегунок на максимальный необходимый уровень увеличения. Используйте ниспадающее меню максимального масштабирования под бегунком, чтобы выбрать наилучший уровень увеличения, например, **Мир** или **Страна**.
  - Чтобы задать максимальный уровень увеличения вращающуюся, щелкните ниспадающее меню под бегунком, выберите **Пользовательский** и введите необходимое значение.
  - Чтобы задать текущий экстенд карты, щелкните ниспадающее меню под бегунком и выберите **Текущий вид карты**.
6. Повторите предыдущий шаг для выбора минимального уровня масштабирования.
7. Если вы являетесь владельцем карты, щелкните кнопку **Сохранить**  на панели **Содержание** (темная), чтобы сохранить настройки диапазона видимости.

# Применение фильтров

Фильтр позволяет отображать на карте только определенные объекты векторного слоя. С помощью ограничения видимости объектов слоя, вы можете выделить то, что является наиболее важным. Например, вы можете создать фильтр для слоя преступлений таким образом, что на карте будут отображаться только поджоги за последний месяц. С помощью фильтрации слоя преступлений по типу и дате, можно увидеть распределение мест, где совершены поджоги, что может помочь департаменту полиции предотвратить дальнейшие попытки.

Если слой содержит поля дат, его можно фильтровать по дате. Например, вы можете отобразить местоположения землетрясений в течение указанного временного промежутка или динамически показать события, которые происходили относительно текущего дня.

## Примечание:

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Выражения фильтров

Фильтр использует одно или несколько выражений для выбора отображаемых на карте объектов. [Выражения фильтров создаются](#) с использованием атрибутивных полей данных или собственных атрибутивных выражений, написанных в [Arcade](#).

Каждое выражение включает имя поля, оператор и значение. Например, вы можете создать фильтр для слоя данных по преступлениям (кражи, поджоги, разбой и т.д.) таким образом, что на карте будут отображаться только поджоги за последний месяц:

- В разделе имени поля выберите **Primary Type**.
- В качестве оператора выберите **includes**.
- В поле значения выберите **ARSON**.

## Подсказка:

Использование оператора **includes** вместо оператора **is** позволяет получить список допустимых значений в данных. Это может быть удобно, если вы не знаете точного значения. Список значений доступен для полей, которые содержат кодированные значения.

Для более точной настройки фильтра, отображающего только поджоги за последний месяц, можно создать второе выражение:

- В разделе имени поля выберите **Date**.
- В качестве оператора выберите **in the last**.
- Для значения выберите **1 месяц**.

Если у фильтра имеется более одного выражения, необходимо выбрать опцию соответствия для соединения выражений. В примере выше выбрана опция **Соответствие всем выражениям**. Это означает, что только те объекты, которые удовлетворяют всем выражениям фильтра - в данном случае поджоги за последний месяц - будут отображаться на карте при применении фильтра.




Для других фильтров может потребоваться опция **Соответствие хотя бы одному выражению**. Например, чтобы отобразить на карте поджоги и кражи, убрав все остальные преступления, вы можете создать выражение фильтр для отображения поджогов (как показано выше) и похожее выражение для отображения краж. Затем выберите **Соответствие хотя бы одному выражению**, чтобы отобразить преступления, соответствующие выражениям для поджогов и краж.

## Создание фильтра

Создание фильтра состоит из создания одного или нескольких **выражений фильтров** и выбора опции соответствия для определения применения выражений к данным. Если требуется более сложное соответствие, можно также **сгруппировать выражения фильтров в наборы**.

После настройки фильтра, объекты, которые не соответствуют критериям, отображаются на карте серым цветом, или затеняются, до момента сохранения фильтра.

Для создания и применения фильтра выполните следующее:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели **Содержание** (темной) щелкните кнопку **Фильтр** .
4. Создайте выражение фильтра следующим образом:
  - a. На панели **Фильтр** щелкните **Добавить выражение**.
  - b. Щелкните селектор полей, выберите поле для выражения и щелкните **Заменить**.



### Подсказка:

Используйте опции поиска и сортировки в окне **Заменить поле**, чтобы найти поле.

- c. Щелкните селектор операторов и выберите оператор, например, **is**, **is not**, **includes**, **excludes** или **contains**.



### Примечание:

Если вы выбрали поле даты, становятся доступными дополнительные операторы дат. Вы можете использовать операторы **in the last** и **not in the last** для применения динамического фильтра даты, чтобы отобразить события, произошедшие относительно сегодняшнего дня – например, все объекты, которые были отредактированы за последние 5 дней – без необходимости ежедневного обновления фильтров вручную. К другим доступным операторам для фильтрации даты относятся **is on**, **is not on**, **is before**, **is after**, **is between** и **is not between**.

- d. В поле ввода значения введите значение, которое будет использоваться в выражении. Поле ввода варьирует в зависимости от типа поля и оператора. Например, если в указанном поле содержатся кодированные значения и вы выбрали оператор **includes** или **excludes**, вы можете выбрать значения из списка, полученного из уникальных значений в заданном поле. Если задано поле даты, в зависимости от выбранного оператора можно указать одну дату (или две даты) из календаря, ввести одну или две даты вручную или указать временной диапазон в днях, неделях или месяцах.
5. Чтобы добавить выражения в фильтр, выполните следующее:

- a. Щелкните **Добавить выражение** и повторите предыдущий шаг для каждого нового выражения.

 **Подсказка:**

Чтобы создать выражение похожее на уже созданное, щелкните кнопку **Опции** ... у выражения и выберите **Дублировать**. Внесите в копию необходимые изменения.

Чтобы удалить выражение, щелкните кнопку **Опции** и выберите **Удалить выражение**.

- b. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Результаты фильтра** и выберите опцию соответствия. Опция **Соответствие всем выражениям** позволяет отобразить объекты, которые соответствуют всем выражения фильтра. Опция **Соответствие хотя бы одному выражению** позволяет отобразить объекты, которые соответствуют одному или нескольким выражениям. Примеры использования этих опций см. в разделе [Выражения фильтров](#).

6. На панели **Фильтр** щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить и применить фильтр к слою.

 **Подсказка:**

Чтобы удалить фильтр, щелкните кнопку **Удалить фильтр** .

## Использование наборов выражений

Для создания более сложного фильтра, можно использовать наборы выражений для группировки нескольких выражений. Способ группировки выражений определяют, что вы будете видеть на карте. Например, можно использовать наборы выражений для более точной настройки описанного выше [фильтра преступлений](#). Чтобы отобразить на карте и поджоги и кражи за последний месяц, убрав все преступления других типов и в другие интервалы, вы можете создать два набора, сгруппировав выражение даты и каждым из типов преступлений и выбрав опцию для фильтрации результатов, соответствующих хотя бы одному их наборов выражений.

Чтобы создать фильтр, использующий наборы выражений, сделайте следующее:

1. Выполните первые четыре шага из вышеприведенного раздела Создание фильтра.
2. На выражении, которое вы хотите добавить в набор, щелкните кнопку **Опции** ... и выберите **Добавить условие**.  
Создается новый набор, содержащий имеющееся выражение и пустое выражение.
3. Добавьте поле, оператор и значение для нового выражения.
4. Чтобы добавить выражения в набор, щелкните **Добавить условие** и повторите предыдущий шаг для каждого выражения.
5. Щелкните стрелку ниспадающего меню набора и выберите опцию соответствия.  
Опция **Соответствие всем условиям** позволяет отобразить объекты, которые соответствуют всем заданным условиям. Опция **Соответствие хотя бы одному условию** позволяет отобразить объекты, которые соответствуют хотя бы одному условию - например, преступлениям типа поджог или кража.
6. Дополнительно, повторите предыдущие шаги для создания других наборов фильтров.

 **Подсказка:**

Чтобы создать набор, похожий на уже созданный, щелкните кнопку **Опции** у набора и выберите **Дублировать**. Внесите в копию необходимые изменения.

Чтобы удалить набор, щелкните кнопку **Опции** и выберите **Удалить набор**.

7. На панели **Фильтр** щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить и применить набор фильтров к слою.

# Настройка кластеризации

Если на вашей карте имеется слой, содержащий большое количество точек, вы можете настроить кластеризацию, чтобы облегчить визуальное восприятие значимой информации ваших данных. При включении кластеризации Map Maker группирует находящиеся в пределах определенного расстояния друг от друга точки в один символ. Кластеризация позволяет видеть в данных закономерности, которые трудно визуализировать когда слой содержит тысячи точек, перекрывающих друг друга.

Кластеры представляются символами пропорциональных размеров, которые зависят от количества точечных объектов в каждом кластере. Символы небольшого размера соответствуют небольшому числу точек, большие символы - большому числу точек. Вы можете настроить диапазон размеров, применяемый к символам кластера.

Кластеризация применяется динамически в нескольких масштабах, так что при отдалении, большее число точек будет агрегировано в меньшее количество групп, а при приближении будет создаваться большее число кластерных групп. Когда вы увеличиваете масштаб отображения до уровня, на котором территория кластеризации вокруг одной точки не содержит других объектов, такой объект не будет кластеризоваться, а будет отображен, как отдельный точечный объект с выбранной **опцией стиля**, примененной к слою. Вы можете изменить количество точечных объектов, группируемых в кластеры, настроив радиус кластера.

При включении кластеризации на точечном слое, для каждого кластера отображается надпись. Когда вы щелкаете кластер на карте, появляется всплывающее окно кластеризации, используемое по умолчанию. Всплывающие окна кластеризации и надписи можно настроить.



## Примечание:

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Применение кластеризации

При включении кластеризации на точечном слое, кластеры автоматически отображаются на карте с использованием конфигурации по умолчанию. Все внесенные в настройки кластеров изменения немедленно отображаются на карте. Это позволяет экспериментировать с радиусом кластеров и другими параметрами, чтобы привести карту в желаемый вид.

Чтобы включить и применить кластеризацию точечного слоя, выполните следующее:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели **Содержание** (темной) щелкните кнопку **Слои** .
4. На панели **Слои** выберите слой, на котором вы хотите включить кластеры.
5. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните кнопку **Кластеризация** .
6. На панели **Кластеризация** включите кнопку **Включить кластеризацию**.
7. Дополнительно используйте бегунок **Радиус кластера**, чтобы изменить число объектов, группируемых в кластер.

Выберите меньший радиус, чтобы сгруппировать в кластер меньшее число объектов. Выберите больший радиус, чтобы сгруппировать в кластер большее число объектов.

8. Дополнительно настройте бегунок **Диапазон размера**, чтобы задать минимальный и максимальный размер кластеров.
9. Дополнительно [настройте надписи кластеров](#).
10. Дополнительно [настройте всплывающие окна кластеров](#).
11. Дополнительно [измените формат](#) полей кластеров.
12. Закройте панель **Кластеризация** когда закончите.

## Настройка надписей кластеров

Надписывание кластеров похоже на [надписывание отдельных объектов](#) слоя. Вы можете управлять стилем надписей, включая шрифт, размер текста, размещение и т.д. Вы можете оставить простые надписи, отображающее число объектов в каждом кластере, или, если на слое используется [стиль по атрибутам](#), применить данный атрибут для надписывания кластеров. Например, если на слое отображаются земельные участки по стоимости квадратного фута, можно настроить надписи кластеров, чтобы отображать среднюю стоимость квадратного фута для всех точек в каждом кластере. Map Maker также позволяет применить фильтр надписей, чтобы отобразить надписи только для тех объектов, которые удовлетворяют критериям фильтра.

Настройка классов надписей позволяет дополнительно настраивать надписи. Например, вы можете использовать классы надписей, чтобы обозначить каждый кластер на основе двух атрибутов, таких как средняя сила землетрясения и количество землетрясений, используя различные стили надписей для каждого атрибута. Классы надписей кластеров настраиваются так же, как [классы надписей для объектов](#).

### **Примечание:**

Любой точечный объект, не вошедший в кластер, будет отображаться с надписью, если на слое [включены надписи объектов](#).

Чтобы настроить надписи кластеров точечного слоя, выполните следующее:

1. Выполните первые шесть шагов вышеприведенного раздела Применение кластеризации.
2. На панели **Кластеризация** щелкните **Надписи кластеров**.
3. На панели **Надписи объектов** включите кнопку **Включить надписи**.
4. Дополнительно настройте классы надписей, щелкнув **Добавить класс надписей** и задав опции для каждого класса, как описано в следующем шаге.
5. Для настройки надписей кластеров выполните одно из следующего:

### **Примечание:**

Дополнительные сведения о настройке надписей см. в разделе [Настройка надписей](#).

- Чтобы использовать другое поле для надписи, щелкните **Поле надписи**, выберите поле и щелкните **Заменить**. Эта опция доступна только если на слое [используется стиль по атрибутам](#). Если нет, можно отобразить в

надписи число объектов в кластере.

#### **Подсказка:**

Можно использовать пользовательское атрибутивное выражение, написанное на [Arcade](#), вместо атрибутивного поля. Щёлкните кнопку **Использовать выражение** </> и постройте выражение в окне редактора.

Вы можете использовать существующие выражения для построения новых выражений, но помните, что некоторые переменные могут не работать в разных [профилях](#) — например, построенное для [всплывающих окон](#) выражение может не работать применительно к стилям. Чтобы использовать существующее выражение, выберите его из вкладки **Существующий** окна редактора.

- Для отображения надписей только на поднаборе кластеров щёлкните **Редактировать фильтр надписей** и выберите **Добавить выражение**, чтобы настроить фильтр. Дополнительные сведения см. в разделе [Применение фильтров](#).
- Чтобы изменить стиль надписей кластеров, щёлкните **Редактировать стиль надписей**. В окне **Стиль надписи задайте опции стиля надписи**, включая шрифт, размер и цвет текста, размещение, отступы и эффект гало.
- Чтобы изменить [диапазон видимости](#) надписей кластеров, настройте **бегунок Диапазон видимости**.

## Настройка всплывающих окон кластеров

Всплывающие окна кластеризации отображаются при щелчке кластера на карте. Информация, показываемая во всплывающих окнах, определяется стилем, который применен к слою. Например, если применен стиль [Доминирующая категория](#), то всплывающее окно кластеризации по умолчанию содержит значение доминирующего атрибута для каждого кластера. Вы можете настроить всплывающие окна кластеризации нужным вам образом.

#### **Примечание:**


При щелчке на точечный объект, не вошедший в кластер, будет отображаться всплывающее окно объекта, если на слое [включены всплывающие окна объектов](#).

Чтобы настроить всплывающие окна кластеров, сделайте следующее:

1. Выполните первые шесть шагов вышеприведенного раздела [Применение кластеризации](#).
2. На панели **Кластеризация** щёлкните **Всплывающие окна кластеров**.
3. На панели **Всплывающие окна** сделайте одно из следующего для настройки окон:

#### **Примечание:**

Дополнительные сведения о настройке всплывающих окон см. в разделе [Настройка всплывающих окон](#).

- Чтобы добавить заголовок для всплывающего окна кластера, щёлкните кнопку **Редактировать**  и введите заголовок. Вы можете ввести статический текст и использовать кнопку **Выбрать поля** {} для выбора атрибутивных полей в данных.
- Чтобы изменить содержание всплывающего окна, использующееся по умолчанию, щёлкните блок

содержания **Текст** и выберите текст всплывающего окна. Внесите изменения и щелкните **ОК**.

- Чтобы добавить ресурсы и медиа во всплывающее окно, включая изображения и атрибутивные поля, щелкните **Добавить ресурсы** и выберите тип ресурсов.
- Чтобы изменить порядок отображения блоков содержания, перетащите элементы в нужном порядке.

4. Щелкните кластер на карте, чтобы увидеть его всплывающее окно.

## Изменение форматирования полей

Вы можете изменить базовое форматирование полей, использующихся в надписях и всплывающих окнах кластеров. Например, можно изменить количество знаков после запятой, отображающихся в числовом поле.

Чтобы изменить базовое форматирование полей, сделайте следующее:

1. Выполните первые шесть шагов вышеприведенного раздела Применение кластеризации.
2. На панели **Кластеризация** щелкните **Поля кластеров**.
3. Выберите поле и, в окне **Форматирование**, задайте настройки форматирования. Щелкните **Готово (Done)**.
4. Повторите предыдущий шаг для каждого поля, формат которого вы хотите изменить.
5. Щелкните кластер на карте, чтобы увидеть, как изменилось форматирование во всплывающем окне. Эти изменения также отображаются на надписях кластеров.

# Настройка надписей

На картах может отображаться большое количество географических данных, расположенных в слоях, которые, в основном, перекрываются. Способ [присвоения символов слоям](#) помогает описать и идентифицировать объекты. Если необходимо больше, чем символ или цвет для выделения того, что вы хотите показать на карте, можно использовать надписи. Надписи – это небольшие фрагменты текста, описывающие объекты слоя и помогающие аудитории понять объекты, отображенные на карте.

Map Maker автоматически размещает надписи на карте поверх пространственных объектов, которые они описывают, или рядом с ними. Длинные строки текста автоматически образуются для получения многострочных надписей. Текст надписи обычно извлекается из атрибутов слоя. При включении надписей на слое, можно создать один или несколько классов надписей, что поможет в их настройке. Например, вы можете создать два класса надписей, каждый из которых будет показывать различные атрибутивные значения и использовать различные стили оформления.

## **Примечание:**

Также можно создать пользовательское атрибутивное выражение, написанное на [Arcade](#), для надписывания слоя объектов. Например, вы можете написать выражение Arcade, чтобы путем суммирования значений по полям ежемесячных продаж получить годовые продажи по отдельным локальным рынкам. Если выражение уже доступно для слоя, вы можете использовать его для надписывания. Выражение Arcade можно отредактировать непосредственно в Map Maker.

В Map Maker можно управлять стилем надписей, включая шрифт, размер текста, размещение и т.д. Вы можете применить фильтр надписей, чтобы отобразить на карте только объекты, удовлетворяющие критерию фильтра.

Задав [диапазон видимости](#) можно указать уровни масштабов, при которых надписи будут отображаться на карте. Выбор различных уровней масштабов для разных классов надписей позволяет управлять отображением надписей при различных масштабах. Например, при увеличении масштаба может появляться надпись с более подробным описанием.

## **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.



## Применение надписей

При включении надписей на слое и добавлении класса надписей, они автоматически отображаются на карте с использованием конфигурации по умолчанию. Все внесенные в конфигурацию надписей изменения немедленно отображаются на карте. Это позволяет экспериментировать со стилем надписей и другими параметрами, чтобы привести карту в желаемый вид.


Чтобы включить надписи и применить их к объектам, сделайте следующее:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).



3. На панели **Содержание** (темной) щелкните кнопку **Слои** .
4. На панели **Слои** выберите слой, к которому вы хотите применить надписи.
5. На панели инструментов **Настройки** (светлая) щелкните кнопку **Надписи** .
6. На панели **Надписи объектов** включите кнопку **Включить надписи**.
7. Щелкните **Добавить класс надписей** и сделайте одно из следующего, чтобы добавить надписи:
  - Чтобы использовать другое атрибутивное поле для надписи, щелкните **Поле надписи**, выберите поле и щелкните **Заменить**.


 **Подсказка:**

Можно использовать пользовательское атрибутивное выражение, написанное на [Arcade](#), вместо атрибутивного поля. Щелкните кнопку **Использовать выражение**  и постройте выражение в окне редактора.

Вы можете использовать существующие выражения для построения новых выражений, но помните, что некоторые переменные могут не работать в разных [профилях](#) — например, построенное для [всплывающих окон](#) выражение может не работать применительно к стилям. Чтобы использовать существующее выражение, выберите его из вкладки **Существующий** окна редактора.

- Для отображения надписей только на поднаборе объектов щелкните **Редактировать фильтр надписей** и выберите **Добавить выражение**, чтобы настроить фильтр. Дополнительные сведения см. в разделе [Применение фильтров](#).
  - Чтобы изменить стиль надписей, включая шрифт, размер текста и размещение, щелкните **Редактировать стиль надписей**. В окне **Стиль надписей** [задайте опции стиля](#).
  - Чтобы изменить [диапазон видимости](#) надписей, настройте **бегунок Диапазон видимости**.
8. Повторите предыдущий шаг для настройки дополнительных классов надписей, если необходимо.

 **Подсказка:**

Чтобы скопировать свойства, заданные для класса надписей, и применить их к новому классу, щелкните кнопку **Опции**  рядом с именем класса и выберите **Дублировать**.

9. Дополнительно щелкните кнопку **Опции** рядом с именем класса, выберите **Переименовать**, введите новое имя в текстовое поле и щелкните **ОК**, чтобы изменить название класса надписей.
10. Дополнительно щелкните кнопку **Опции** рядом с именем класса и выберите **Удалить**, чтобы удалить класс надписей.
11. Закройте панель **Надписи объектов** когда закончите.

## Настройка стиля надписи

При настройке надписей для объектов слоя или кластеров точек (если на точечном слое [включена кластеризация](#)), можно настроить стиль надписей, включая шрифт, размер и цвет текста, размещение, отступы и эффект гало.

1. В зависимости от настройки надписей для объектов или для кластеров точек, сделайте одно из

следующего:

- Чтобы задать стиль надписей для объектов, выполните первые шесть шагов из раздела [Применение надписей](#) и щелкните **Добавить класс надписей**.
- Чтобы задать стиль надписей для кластеров точек, выполните первые четыре шага из раздела [Настройка надписей кластеров](#).

2. Щелкните **Редактировать стиль надписей**.

3. В окне **Стиль надписи** сделайте одно из следующего:

- Чтобы изменить шрифт, щелкните **Шрифт** и выберите новый шрифт для надписи.
- Чтобы изменить размер текста, щелкните **Размер** и выберите размер текста надписи.
- Чтобы изменить цвет надписи, щелкните поле цвета и выберите другой цвет, или введите значение hex, соответствующее нужному цвету.
- Чтобы изменить размещение надписей относительно объекта или кластера, щелкните **Размещение** и выберите положение.
- Чтобы изменить расстояние между надписью и объектом или кластером, настройте смещение по горизонтали (**Отступ по X**) или по вертикали (**Отступ по Y**). Вы можете использовать стрелки вверх и вниз для изменения значений или ввести положительное или отрицательное значение отступов.
- Чтобы использовать гало вокруг надписей, включите кнопку **Гало** и укажите цвет и размер гало.

4. Закройте окно **Стиль надписи** когда закончите.



# Использование режимов смешивания

Для многих карт важно, каким образом слои будут отображаться по отношению к друг другу, потому что это влияет на понимание карты и выявление закономерностей и новых знаний в данных. Поскольку слои рисуются поверх друг друга, то слои, которые находятся внизу, оказываются скрыты слоями, которые располагаются выше. Если [настройка прозрачности](#) или непрозрачности слоев может помочь в той или иной мере увидеть нижележащие слои, то применение режимов смешивания дает вам дополнительный контроль над оформлением карты, поскольку слои накладываются друг на друга разными способами. Например, вы можете использовать режимы смешивания для тонкой настройки того, как будут комбинироваться и отображаться цвета и текстуры на карте.

Когда вы применяете режим смешивания, пиксели, которые обычно используются для отрисовки каждого слоя на карте, перемешиваются для получения заданного эффекта. Map Maker включает более 30 уникальных [режимов смешивания](#), которые вы можете применить и сразу же посмотреть результат на карте.


## Применение режимов смешивания

Когда вы применяете режим смешивания, в исходные данные или отрисовку слоев изменения не вносятся. Режим смешивания сохраняется в карте при ее сохранении.

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#), содержащую слои, которые вы хотите перемешать, либо [добавьте слои](#) на новую карту.
3. На панели инструментов **Содержание (темная)** щелкните кнопку **Слои** , если панель **Слои** не открыта.
4. На панели **Слои** щелкните на самом верхнем слое, чтобы выбрать его.
5. На панели **Настройки** (светлая), если необходимо, щелкните кнопку **Свойства** .
6. В разделе **Смешивание** на панели **Свойства** щелкните **Нормальное**.
7. В окне **Смешивание** выберите [режим смешивания](#), чтобы применить его к карте.

### Подсказка:

Используйте текстовое окно **Результаты фильтра**, чтобы сузить список режимов смешивания или найти режим смешивания по имени. Например, введите **темный** и нажмите **Enter**, чтобы показать режимы смешивания, позволяющие затемнить, осветлить, обратить или изменить контраст слоев.

8. На панели инструментов **Содержание** щелкните кнопку **Сохранить** , чтобы сохранить изменения в режиме смешивания на карте.

## Режимы смешивания

В Map Maker режимы смешивания организованы по темам. Таблицы в разделах ниже содержат короткие описания по каждой теме и режиму.

### Осветление

Осветляющие режимы смешивания дают более светлый результат, нежели цвета исходного слоя.

Используйте эти режимы смешивания для создания разных вариаций этого эффекта. В Осветляющих режимах смешивания черный цвет является нейтральной точкой, а все, что оказывается ярче черного, влияет на слои, которые под ним находятся.

Режим смешивания	Описание
Светлее	Цвета в верхнем и нижнем слоях умножаются на их альфы (непрозрачность слоя и непрозрачность данных слоя), а итоговые цвета добавляются вместе. Все перекрывающиеся цвета в середине этого диапазона в верхнем слое становятся светлее. Непрозрачность слоя и данных слоя влияет на результат смешивания.
Осветление	Сравнивает верхний и нижний слои и сохраняет более светлый цвет в верхнем слое. Цвета в верхнем слое становятся прозрачными, если они темнее, чем перекрывающиеся цвета в фоновом слое; это позволяет фоновому слою быть полностью видимым сквозь верхний слой. Этот режим смешивания по сути является противоположностью режима смешивания Затемнить.
Экран	Инвертирует цвета нижнего слоя и умножает их на цвета верхнего слоя. Итоговые цвета оказываются светлее исходных, но менее контрастными. Режим смешивания Экран дает множество уровней яркости в зависимости от значений яркости верхнего слоя. Этот режим смешивания по сути является противоположностью режим Умножить.
Осветление основы	Создает более яркий эффект за счет уменьшения контраста между верхним и нижним слоями, в результате чего получаются насыщенные средние тона и яркие светлые участки.
Сложить	Цвета в верхнем и нижнем слоях добавляются вместе. Все перекрывающиеся цвета в середине этого диапазона в верхнем слое становятся светлее.

## Затемнить

Режимы смешивания Затемнить дают более темные результаты, чем все исходные слои. В этих режимах чисто белый цвет в верхнем слое становится прозрачным, это позволяет полностью проступить через него нижнему слою. Черный цвет в верхнем слое остается без изменений. Любой цвет, который темнее, чем чисто белый, затемняет верхний слой в разной степени вплоть до абсолютно черного.

Режим смешивания	Описание
Затемнить	Подчеркивает самые темные участки перекрывающихся слоев. Цвета в верхнем слое становятся прозрачными, если они светлее, чем перекрывающиеся цвета в фоновом слое; это позволяет фоновому слою быть полностью видимым сквозь верхний слой.
Затемнение основы	Делает темные области во всех слоях более интенсивными. Режим Затемнение основы повышает контраст между верхним и нижним слоями путем подкрашивания перекрывающихся областей к верхнему цвету. Для этого режим Затемнение основы инвертирует цвета нижнего слоя, разделяя результат на цвета верхнего слоя, после чего результаты инвертируются.
Умножить	Подчеркивает самые темные участки перекрывающихся слоев путем умножения цветов верхнего слоя и фонового слоя. Средние цвета верхнего и нижнего слоев смешиваются более равномерно.

## Контрастность

Режимы смешивания Контрастность повышают контраст и насыщенность, чтобы цвета в слоях стали более яркими. Следующие режимы смешивания создают контраст путем подсвечивания светлых областей и затемнения темных в верхнем слое.

Режим смешивания	Описание
Наложение	Использует комбинацию режимов смешивания Умножить и Экран, чтобы затемнить и осветлить цвета в верхнем слое, а нижний слой всегда будет просвечивать через него. Это приводит к более темным значениям цветов в нижнем слое, которые делают цвета верхнего слоя более интенсивными, в то время как более светлые цвета в нижнем слое размываются перекрывающимися областями верхнего слоя.
Жесткий свет	Умножает или применяет экран к цветам в зависимости от цветов верхнего слоя. Эффект похож на резкий луч прожектора на верхнем слое.
Мягкий свет	Применяет режим смешивания Экран вполсилы к более светлым областям и режим наложения Умножение вполсилы к более темным областям верхнего слоя. Режим смешивания Мягкий свет по сути является более мягкой версией режима Наложение.
Яркий свет	Использует комбинацию режимов Затемнение основы и Осветление основы путем повышения или понижения контраста в зависимости от цветов в верхнем слое.

## Компонент

В режимах смешивания компонентов используются компоненты основного цвета - оттенок, насыщенность и яркость - для смешивания верхнего и нижнего слоев.

Режим смешивания	Описание
Цвет	Создает эффект с оттенком и насыщенностью верхнего слоя и яркостью фонового слоя. Этот режим является противоположностью для режима Светлота.
Насыщенность	Создает эффект с насыщенностью верхнего слоя и яркостью и оттенком нижнего слоя. Этот режим смешивания не приводит ни к каким изменениям, если нижний слой на 50 процентов серый без насыщенности.
Светлота	Создает эффект яркости верхнего слоя с оттенком и насыщенностью нижнего слоя. Этот режим является противоположностью для режима Цвет.
Тон	Создает эффект оттенка верхнего слоя с яркостью и насыщенностью нижнего слоя.

## Сложное

Составной режим смешивания маскирует содержимое верхнего слоя, нижнего слоя, либо обоих слоев.

Режимы назначения маскируют данные верхнего слоя данными нижнего слоя. Исходные режимы маскируют данные нижнего слоя данными верхнего слоя.

Режим смешивания	Описание
Назначение через	Слой назначения (нижний) покрывает верхний слой. Верхний слой отрисовывается под слоем назначения, а верхний слой показывается через него везде, где нижний слой прозрачен или в нем нет данных.
Назначение поверх	Слой назначения (нижний) отрисовывается только там, где он перекрывает верхний слой. Верхний слой отрисовывается под нижним слоем, а верхний слой показывается через него везде, где нижний слой прозрачен или в нем нет данных.
Назначение в	Слой назначения (нижний) отрисовывается только там, где он перекрывает верхний слой. Все остальное становится прозрачным.

Режим смешивания	Описание
Назначение из	Слой назначения (нижний) отрисовывается только там, где он не перекрывает верхний слой. Все остальное становится прозрачным.
Источник поверх	Слой-источник (верхний) отрисовывается только там, где он перекрывает нижний слой. Нижний слой показывается только в тех областях, где слой-источник является прозрачным или в нем нет данных.
Источник в	Слой-источник (верхний) отрисовывается только там, где он перекрывает нижний слой. Все остальное становится прозрачным.
Источник из	Слой-источник (верхний) отрисовывается только там, где он не перекрывает нижний слой. Все остальное становится прозрачным.
XOR	Верхний и нижний слои становятся прозрачными там, где они перекрываются. Во всех остальных областях оба слоя отрисовываются без изменений.

## Инвертировать

Режимы смешивания Инвертировать приводят к инвертированию или исключению цветов в зависимости от цветов в нижнем слое. Эти режимы смешивания выявляют вариации между верхним и нижним слоями.

Режим смешивания	Описание
Инвертировать	Инвертирует цвета нижнего слоя там, где перекрываются верхний и нижний слои. Режим смешивания Инвертировать обращает цвета аналогично тому, как если бы это был фотографический негатив.
Отражение	Создает эффект светящихся объектов или областей света, добавленных в слой. Черные пиксели в нижнем слое игнорируются, как будто бы они прозрачны.
Среднее	Берет математическое среднее от верхнего и нижнего слоев. Результат этого режима смешивания зачастую похож на эффект настройки прозрачности слоя 50%.
Разница	Вычитает более темный из перекрывающихся цветов из более светлого. Если вычитаются два пиксела с одинаковыми значениями, то результатом будет черный. При смешивании с черным никаких изменений не происходит; при смешивании с белым цвета инвертируются. Этот режим смешивания удобен для работы со слоями с похожим содержанием.
Исключение	Пожо на режим смешивания Разница, за исключением того, что получившееся изображением в целом светлее. Перекрывающиеся области с более светлыми значениями цветов подсвечиваются, а более темные перекрывающиеся значения цветов становятся прозрачными.
Вычесьть	Извлекает цвета верхнего слоя из цветов нижнего слоя, итоговый результат смешивания становится темнее. В случае отрицательных значений результат показывается черным цветом.

# Просмотр и редактирование данных

## Отображение таблиц

Чтобы увидеть информацию о пространственных объектах или записях слоя, можно открыть интерактивную таблицу внизу карты. Табличные данные можно быстро проанализировать и принять по ним решение. Вы можете сортировать и устанавливать фильтры на атрибутивные данные и скрывать поля, чтобы выделять определенные данные.

Также вы можете получить информацию о каждом поле в таблице для лучшего понимания, что представляют данные, и получить дополнительную информацию о слое, просмотрев таблицы связанных данных, фотографии и другие файловые вложения. Если у вас есть [права для редактирование слоя](#), можно редактировать или удалять значения атрибутов и вкладывать фотографии и файлы. Более подробно см. [Редактирование таблиц](#).

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Просмотр таблицы в Map Maker

Просмотр таблиц в Map Maker удобен, когда нужно увидеть информацию, связанную с объектами на карте. Когда вы определили, какой тип данных хранится в ваших объектах, вы можете задать более лаконичное отображение слоя, [применив фильтры](#), если слой содержит объекты или данные, которые неважны для вашей аудитории.

### Показать таблицу векторного слоя

Выполните следующие шаги, чтобы отобразить таблицу для векторного слоя в Map Maker:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. На панели **Слои** щелкните кнопку **Открыть** рядом со слоем и щелкните **Показать таблицу**. Таблица слоя открывается внизу карты.
4. Вы можете щелкнуть на стрелке вверх в заголовке таблицы, чтобы показать больше строк. Щелкните на стрелке вниз в заголовке таблицы, чтобы показать меньше строк.
5. Щелкните кнопку **Закрыть** на заголовке таблицы, чтобы закрыть её.

### Отображение слоя таблицы

Когда вы добавляете слой таблицы в Map Maker, таблица открывается автоматически.



1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).  
Таблица открывается внизу карты.







3. Вы можете щелкнуть на стрелке вверх в заголовке таблицы, чтобы показать больше строк. Щелкните на стрелке вниз в заголовке таблицы, чтобы показать меньше строк.
4. Щелкните кнопку **Закрыть** на заголовке таблицы, чтобы закрыть её. Если вам нужно повторно открыть таблицу, щелкните кнопку **Открыть** ... рядом со слоем и затем **Показать таблицу**.

## Изучение данных

Можно просмотреть информацию о поле, например тип данных и описание, и просмотреть статистику по содержимому поля. Когда вы знаете, какие данные представлены в каждом поле, можно отсортировать данные и поля, чтобы сосредоточиться на интересующих вас данных.

1. **Откройте таблицу** и просмотрите информацию о полях одним из следующих способов:
  - Выберите поле (столбец), щелкните кнопку **Дополнительные опции** ... и щелкните **Информация**.
  - Щелкните кнопку инструментов  на заголовке таблицы и щелкните на кнопке информации  рядом с полем. Чтобы вернуться к списку полей, щелкните на обратной стрелке. Нажмите **Готово**, чтобы убрать всплывающее окно.

В отдельном всплывающем окне отображаются имя поля, тип данных, псевдоним, описание поля, описание значения и статистика. Информация, доступная в каждом поле, зависит от значений, заданных владельцем слоя, и статистика отличается в зависимости от типа данных поля.

2. Если необходимо, найдите определенное поле.
  - a. Щелкните на кнопке инструментов  в заголовке таблицы и введите имя поля в окне поиска, либо щелкните кнопку сортировки , чтобы изменить порядок, в котором поля будут отображаться в этом окне.  
Список полей меняется динамически по мере того, как вы набираете имя.
  - b. Отметьте нужное поле или снимите отметку, чтобы скрыть его из таблицы, или просмотрите информацию о поле.
3. Чтобы сгруппировать данные для более быстрого просмотра, используйте один из следующих способов для сортировки записей в каждом поле:
  - Щелкните на стрелке вверх или вниз для поля, чтобы сортировать значения в порядке возрастания или убывания соответственно.
  - Выберите поле, щелкните кнопку **Дополнительные опции** ... и щелкните либо **Сортировать по возрастанию**, либо **Сортировать по убыванию**.
  - Чтобы изменить порядок полей, щелкните на имени поля и перетащите его в новое место таблицы.  
При этом порядок хранения полей в таблице не поменяется, вы измените только представление этих полей на карте.
4. Чтобы скрыть ненужные вам поля, выполните следующее:
  - Чтобы скрыть одно поле, выберите поле, щелкните кнопку **Дополнительные опции** ... и щелкните **Скрыть поле**.
  - Чтобы скрыть несколько полей, щелкните на кнопке инструментов  на заголовке таблицы и снимите отметку для полей, которые вы хотите скрыть. Нажмите **Готово**, чтобы убрать всплывающее окно.
5. Чтобы снова отобразить одно или несколько полей, щелкните кнопку  на заголовке таблицы и отметьте поля, которые вы хотите показать в таблице. Нажмите **Готово**, чтобы убрать всплывающее окно.

## Редактирование таблиц

Если владелец редактируемого векторного слоя публикует этот слой для вас, вы можете [отображать таблицу слоя в Map Maker](#) и редактировать значения атрибутов на карте.

### **Примечание:**

Некоторые функциональные возможности пока не поддерживаются в Map Maker. См. [руководство по совместимости](#) для получения более подробной информации, и используйте Map Viewer Classic, если потребуются рабочие процессы, которые пока не поддерживаются.

## Редактирование значений полей

Выполните следующие действия, чтобы отредактировать значения в таблице атрибутов векторного слоя в Map Maker:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. Если вы редактируете значения таблицы векторного слоя, [откройте таблицу слоя](#).
4. Щелкните внутри ячейки, содержащей значение, которое вы хотите изменить, и введите значение или, если поле настроено на предоставление списка значений, выберите правильное значение из ниспадающего списка. Если необходимо удалить значение в ячейке со списком, выберите **пустое**.
5. Нажмите **Enter**, чтобы сохранить изменения.

## Добавление связанных фотографий и файлов

Векторные слои и слои таблиц могут содержать связанные фотографии или другие файлы в виде вложений. Если владелец слоя включил для него вложения, и у вас есть права на редактирование этого слоя, вы можете прикреплять к записям в таблице связанные фотографии и файлы.

### **Бета-версия:**

Добавление вложений к слоям таблиц в настоящее время не поддерживается.

## Добавить связанные файлы к векторному слою

Чтобы добавить связанные фотографии и файлы к векторному слою, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. Щелкните **Редактировать** на панели инструментов **Настройки** (светлой).
4. На панели **Редактор**, появившейся на карте, щелкните **Редактировать объект**.
5. Выберите на карте объект, к которому хотите прикрепить фотографию или другой файл. Поля и значения выбранного объекта появятся на панели.
6. При необходимости прокрутите вниз до раздела **Вложения**.

7. Щелкните **Добавить** и далее щелкните **Выбрать файл**.
8. Перейдите к файлу, который вы хотите вложить, и щёлкните **Открыть**.
9. Щелкните **Добавить**.

### Поддерживаемые форматы вложений

В виде вложений поддерживаются следующие форматы файлов:

7Z, AIF, AVI, BMP, CSV, DOC, DOCX, DOT, ECW, EMF, EPS, GEOJSON, GIF, GML, GTAR, GZ, IMG, J2K, JP2, JPC, JPE, JPEG, JPF, JPG, JSON, M4A, MDB, MID, MOV, MP2, MP3, MP4, MPA, MPE, MPEG, MPG, MPV2, PDF, PNG, PPT, PPTX, PS, PSD, QT, RA, RAM, RAW, RMI, SID, TAR, TGZ, TIF, TIFF, TXT, VRML, WAV, WMA, WMF, WMV, WPS, XLS, XLSX, XLT, XML, and ZIP.

## Редактирование объектов

Создатели карт используют слои и настройки, необходимые с точки зрения назначения карты. Если назначение карты состоит в сборе данных сообщества или организации, автор карты включает в нее редактируемые векторные слои. Например, автор может включить редактируемый векторный слой, который позволит сообществу орнитологов фиксировать свои места наблюдения за птицами непосредственно на карте, а также прикреплять к точкам наблюдения медиа-файлы, такие как фото, аудио и видео файлы. Поскольку эти объекты являются частью слоя, любые изменения, сделанные на слое карты, немедленно становятся видны всем пользователям, имеющим доступ к слою, даже если слой является частью другой карты.

Издатель векторного слоя или администратор вашей организации может сделать [векторный слой редактируемым](#) и задать уровень редактирования. Уровни редактирования определяют, можно ли добавлять объекты, удалять объекты, обновлять только атрибуты объектов или обновлять геометрию объектов.

### Редактирование векторного слоя

Откройте редактируемый размещенный векторный слой, представление размещенного векторного слоя или векторный слой ArcGIS Server в Map Maker, чтобы отредактировать его. Все изменения, которые вы вносите в слой, автоматически сохраняются в слое после того, как вы щелкните **Добавить**, **Обновить** или **Удалить**.

Чтобы отредактировать векторный слой в Map Maker, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что вы вошли в организацию и, если хотите сохранить изменения, имеете [права для создания ресурсов](#).
2. В Map Maker [откройте карту](#) со слоем либо напрямую [добавьте слой](#).
3. Щелкните **Редактировать** на панели инструментов **Настройки** (светлой). Появится панель **Редактор**. Доступные параметры редактирования зависят от [уровня редактирования](#), разрешенного для векторного слоя.
4. Чтобы отредактировать атрибуты или геометрию существующего объекта, щелкните **Редактировать объект** на панели **Редактор** и выберите объект на карте.
  - Чтобы изменить атрибут, дважды щелкните поле атрибута и введите новое значение. По завершении редактирования нажмите клавишу **Tab** и щелкните **Обновить**.
  - Чтобы отредактировать геометрию линейного или полигонального объекта, дважды щелкните объект. Узлы появятся на линии или полигоне. Перетащите узел в новое место, чтобы изменить форму геометрии. Когда закончите, щелкните **Обновить**.
  - Для перемещения объекта, выберите объект на карте, перетащите его в новое место и щелкните **Обновить**.
5. Чтобы добавить объект к слою, выполните следующие действия:
  - a. Щелкните **Добавить объект**. Появится список всех слоев на карте, к которым вы можете добавить объект.
  - b. Щелкните **Новый объект** под слоем, который хотите отредактировать или выберите шаблон объекта.
  - c. Прокрутите и увеличьте масштаб до нужного местоположения на карте и нарисуйте объект.
    - Чтобы нарисовать точку, щелкните место на карте, куда вы хотите добавить точку.
    - Чтобы нарисовать линию, щелкните место на карте, где вы хотите, чтобы линия начиналась.

Инструмент рисования продолжает движение по прямой линии, пока вы не щелкнете в новом месте. Если вам нужно, чтобы линия изогнулась или изменила направление, щелкните карту в этих местах, чтобы добавить узел. Когда вы дойдете до конца новой линии, дважды щелкните это место на карте, чтобы завершить рисование.

- Чтобы нарисовать полигон, щелкните место на карте, с которого вы хотите начать рисование полигона. Чтобы создать правильную форму полигона, щелкните те места на карте, где контур полигона должен изменять направления. Продолжайте щелкать, чтобы создать правильный полигон. Достигнув начальной точки, дважды щелкните, чтобы закрыть полигон и завершить рисование.

После того, как объект появится на карте, атрибуты объекта появятся на панели **Редактор**.

- d. Введите или выберите значения для каждого атрибута. Когда закончите, щелкните **Добавить**. Поля, для которых требуется значение, выделяются розовым контуром. Вы должны указать значения для этих атрибутов, прежде чем сможете щелкнуть **Добавить**.
6. Чтобы удалить объект, щелкните **Редактировать объект** на панели **Редактор**, выберите объект на карте и щелкните **Удалить**. Щелкните **Удалить** снова, чтобы подтвердить действие.

 **Внимание:**

Данное действие не может быть отменено.

# Руководство по совместимости веб-карт Map Maker

В этой матрице функциональных возможностей и руководстве по совместимости описываются общие рабочие процессы и инструменты, доступные в обоих вьюерах карт. Используйте эту таблицу, чтобы определить ожидаемое поведение определенных функций в Map Viewer и Map Maker. См. легенду ниже и примечания по совместимости для конкретных рабочих процессов и предполагаемого поведения.

Статус	Описание
Полная поддержка	Доступна полная функциональность, включая сохранение, разработку и изменение. Пример: поддерживается добавление и обозначение векторных слоев в Map Maker.
Не поддерживается	Возможность не поддерживается в указанной версии Map Viewer. Поддержка создания отсутствует, и если веб-карта создается с помощью другого вьюера карт, вы не можете просматривать возможности, сохраненные на веб-карте. Map Viewer. Пример: если веб-карта создана в Map Viewer со слоями WFS, слои WFS не включаются в карту, когда она открыта в Map Maker, и появляется ошибка.
Частично: только просмотр	Вы не можете создавать веб-карты с указанной возможностью в Map Maker. Если веб-карта создана с использованием Map Viewer, вы можете просмотреть возможности. Пример: Если веб-карта с примечаниями карты создана в Map Viewer и открывается в Map Maker, примечания карты отображаются в Map Maker, но их нельзя изменять.
Частично: создание слоёв ограничено	Частично поддерживаются слои определенного типа. Слои могут быть добавлены на карту при создании в Map Viewer и можно изменить прозрачность и диапазон масштабов в Map Maker. Вы не можете изменять символы или изменять всплывающие окна для этих типов слоев. Пример: карту, созданную в Map Viewer, со слоем изображения карты демографических данных Living Atlas, можно открыть в Map Maker. Диапазон масштабов и прозрачность можно изменить, но символы и всплывающие окна нельзя.

## Руководство по совместимости

Категория	Функциональность	Map Viewer	Map Maker
Основные рабочие процессы	Печать	Полная поддержка	Полная поддержка
	Автономные таблицы	Полная поддержка	Полная поддержка
	Добавить слой из файла	Полная поддержка	Не поддерживается
	Анализ	Полная поддержка	Не поддерживается
	Закладки	Полная поддержка	Полная поддержка
	Примечания карты	Полная поддержка	Частичная поддержка: только просмотр

Категория	Функциональность	Map Viewer	Map Maker
	Добавить слой из URL	Полная поддержка	Частичная поддержка: некоторые типы слоев
	Поддержка создания слоев для всех типов слоев*	Полная поддержка	Частично: подробности ниже*
	Публикация из карты	Полная поддержка	Полная поддержка
	Редактирование	Полная поддержка	Полная поддержка
	Измерение	Полная поддержка	Полная поддержка
*Типы слоев (в настоящее время поддерживаются Map Viewer)	Векторные слои (размещенные векторные слои, размещенные виды векторных слоев и сервисы ArcGIS Server)	Полная поддержка	Полная поддержка
	Слои изображений карты	Полная поддержка	Частично: создание слоёв ограничено
	OGC WMTS, WMS	Полная поддержка	Частично: создание слоёв ограничено
	Слои изображений	Полная поддержка	Частично: создание слоёв ограничено
	Слои листов	Полная поддержка	Частично: создание слоёв ограничено
	Слои векторных листов	Полная поддержка	Частично: создание слоёв ограничено
	OGC WFS	Полная поддержка	Не поддерживается
	Слои таблиц	Полная поддержка	Полная поддержка
	Коллекции объектов	Полная поддержка	Частично: только просмотр
	Потоковые векторные слои	Полная поддержка	Частично: создание слоёв ограничено
Возможности картографирования	Карта интенсивности	Полная поддержка	Полная поддержка
	Умное картографирование: плотность точек	Не поддерживается	Полная поддержка

Категория	Функциональность	Map Viewer	Map Maker
	Всплывающие окна: связанные записи	Полная поддержка	Частично: только просмотр
	Умное картографирование: другое	Полная поддержка	Полная поддержка
	Точечные символы	Полная поддержка	Полная поддержка (выбранные галереи)
	Интервал обновления	Полная поддержка	Частично: только просмотр
	Надписи, включая Arcade	Полная поддержка	Полная поддержка
	Настройка диаграмм во всплывающих окнах	Полная поддержка	Полная поддержка
	Переключение между базовыми картами с разными проекциями	Полная поддержка	Частичная поддержка
	Временная анимация	Полная поддержка	Полная поддержка
	Изменение порядка слоев (независимо от типа слоя)	Не поддерживается	Полная поддержка
	Фильтрация	Полная поддержка	Полная поддержка
	Интерактивный фильтр/предложение значений	Полная поддержка	Не поддерживается
	Создание всплывающих окон в Arcade	Полная поддержка	Полная поддержка
	Кластеризация	Полная поддержка	Полная поддержка
	Arcade: Визуализации	Полная поддержка	Полная поддержка
Прочее	Локализация на все поддерживаемые языки.	Полная поддержка	Полная поддержка
	Организация и пользователь по умолчанию	Полная поддержка	Частичная поддержка
	Браузер: Microsoft Edge	Полная поддержка	Полная поддержка
	Браузер: Internet Explorer 11	Полная поддержка	Не поддерживается (нет в дорожной карте)



Категория	Функциональность	Map Viewer	Map Maker
	Мобильный дизайн	Полная поддержка	Не поддерживается

## Прямая и обратная совместимость

Чтобы создавать готовые к эксплуатации веб-карты с новыми объектами, вы можете открывать созданные в Map Maker карты в Map Viewer, и наоборот. Это обеспечивает гибкость при создании ваших карт. Между двумя выюерами карт есть различия в функциональности, и рекомендуется убедиться, что вы можете просматривать новые функции, такие как карты плотности точек. И Map Viewer, и Map Maker, уведомляют об этих обстоятельствах. В большинстве случаев неподдерживаемые ресурсы не отображаются. Рекомендуется использовать опцию **Сохранить как** при сохранении веб-карт, созданных как в Map Viewer, так и в Map Maker. Для получения дополнительных сведений об обратной совместимости для определенных функций в Map Viewer, см. [Обратная совместимость с Map Viewer](#).