

Esri Maps for SharePoint



Что нового в Esri Maps for SharePoint	7
Начало работы	
Установка	
Системные требования	8
Поддерживаемые среды	10
Установка Esri Maps for SharePoint	11
Обновление Esri Maps for SharePoint	13
Настройка Esri Maps for SharePoint	15
Изменение или удаление	20
Автономная среда	22
Начало работы	
Esri Maps for SharePoint и ArcGIS	23
Режимы проверки подлинности ArcGIS	24
Вход в ArcGIS	25
Параметры настройки Esri Maps	26
Параметры администрирования Esri Maps	27
Подготовка данных	
Подготовка данных SharePoint	29
Рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps	30
Пространственная активация списков с данными об адресах или о названиях местоположений	32
Пространственная активация одного элемента списка	36
Пространственная активация списков с данными о координатах.	37
Добавление типа местоположения	39
Изменение местоположения	40
Подключение к внешним данным	43
Обогащение географических данных	46
Справочная информация	
Основные термины	48
Часто задаваемые вопросы	51
Copyright information	55
Esri Maps Web Part	
Начало работы	
Об Esri Maps Web Part	56
Esri Maps for SharePoint и ArcGIS	23
Добавление Esri Maps Web Part к странице	58
Режим редактирования и режим выполнения	59
Смена базовой карты	61
Навигация по карте	62
Обмен данными Web Part	63
Добавление данных на карту	
Добавить данные из ArcGIS	67
Добавление данных из SharePoint	68

Стиль и группа	
Отображение объектов и стиль	69
Изменение стиля слоя	71
Стили точек	72
Стиль линий	75
Стили полигонов	77
Работа со слоями	
Настройка содержания карты	78
Настройка панели Содержание карты	80
Дублирование слоя	81
Удаление слоя	82
Просмотр информации о слое	83
Приближение к объекту	84
Приближение к полному экстенду слоя	85
Приближение к объединенной области слоёв	86
Изменение отображения слоя	87
Фильтрация слоя	88
Автоматическое обновление слоя	89
Настройка и отображение всплывающих окон	90
Выборка объектов на карте	92
Редактирование объектов	94
Поиск маршрута	96
Выполнение анализа	
Настройка кластеризации	98
Добавление карты интенсивности	100
Поиск горячих точек	102
Инфографика	103
Настройка инфографики	104
Создание отчётов	106
Измерение расстояний и площадей	107
Общий доступ к картам и слоям	
Публикация слоя в ArcGIS Online	109
Публикация карты в ArcGIS	110
Печать карт	111
Настройка	
Изменение инструментов и поведения, используемых по умолчанию	113
Изменение цветов компоновки	117
Изменение цветов выборки на карте	118
Изменение форматов данных карты	119
Расширение возможностей	
Обзор	120
Требования	125

Правила присвоения имен	126
Создание инструмента	127
Создание поведений	130
Создание наборов маркеров-изображений	131
Добавление расширений	132
Примеры	135
Ограничения использования кода	136
Справка по API	
App	137
Поведение	139
Инструмент	142
Справочная информация	
Основные термины	48
Copyright information	55
ArcGIS Map Web Part	
ArcGIS Map Web Part	
Об ArcGIS Map Web Part	148
Как добавлять данные в карту	149
Настройка Map Web Part	
Настройка базовых карт	154
Настройка подключений	156
Настройка сервисов геометрии	158
Настройка локаторов	159
Настройка символов (условных обозначений)	161
Настройка цветовых шкал	166
Настройка карты по умолчанию	168
Настройка инструментов по умолчанию	170
Настройка ArcGIS Online	172
Настройка Bing Maps	173
Настройка SharePoint для работы с сайтами, защищенными с помощью SSL	174
Настройка надстроек	178
Использование ArcGIS Map Web Part	
Режим редактирования и режим выполнения	180
Установка цветов темы	181
Печать	186
Смена базовой карты	188
Настройка ленты	189
Добавление задач геообработки	197
Добавить поведение	199
Добавить инструменты	201
Инструменты Измерить, Печать и Связанные с запросом записи	202
Как добавлять содержание в карту	

Добавить защищенные сервисы	207
Настройка прокси-сервера	208
Таблица атрибутов	211
Экспорт атрибутов объектов	213
Добавление веб-карт	
Войти в ArcGIS Online	214
Картографический центр	215
Открыть веб-карту	216
Работа со слоями	
Типы слоев	217
Панель Содержание карты	219
Информация о сервисе	221
Прозрачность слоя	222
Всплывающие окна	223
Организация слоев	226
Отобразить слои	228
Выбрать объекты	230
Поиск ближайших объектов	231
Автоматическое обновление слоя	233
Извлечение объектов	234
Редактирование объектов	235
Символы	
О символах	239
Выбор символов	240
Отображение при помощи единого символа	243
Способ отображения границы классов	247
Отображение уникальных значений	250
Кластеризация	253
Карты интенсивности	255
Расширение возможностей ArcGIS Map Web Part	
Расширение возможностей ArcGIS Map Web Part	257
Инструменты записи	259
Запись поведения карты	260
Создать пользовательскую компоновку	261
Шаблон Visual Studio	263
Расширение возможностей: Наилучшие варианты	
Практические советы: Начало работы	266
Практические советы: разработка и отображение диалоговых окон	268
Практические советы: Взаимодействие с картой	270
Практические советы: Графические слои, символы и способы отображения	272
Практические советы: Создание настраиваемых компонентов	274
Справочная информация	

Основные термины	48
Copyright information	55

Что нового в Esri Maps for SharePoint

Теперь стала доступной версия Esri Maps for SharePoint 4.0 на английском языке. В данном разделе содержится информация об обновлениях и усовершенствованиях, появившихся в этой версии.

 **Примечание:** В Esri Maps for SharePoint 4.0 были изменены многие аспекты установки и настройки. Внимательно прочитайте разделы [Системные требования](#) и [Настройка](#).

Esri Maps for SharePoint 4.0 имеет следующие отличительные особенности:

- Поддержка SharePoint Online
- Имеет "гостевой" режим для просмотра Esri Maps Web Part с ограниченным функционалом без использования учетной записи.
- Поддержка Portal for ArcGIS 10.3 и 10.3.1
- Работа с наиболее распространенными конфигурациями Portal for ArcGIS (OAuth, SAML, IWA, PKI, LDAP)
- Работа с Portal for ArcGIS в автономной среде
- Поддержка обогащения географических данных
- В Esri Maps Web Part добавлены новые инструменты – печать, измерение, редактирование (добавление, изменение & удаление объектов), слой фильтров и автообновление слоев SharePoint
- Новые опции настройки Содержания карты для Esri Maps Web Part
- Теперь Местоположение Esri Maps построен на JavaScript (вместо Silverlight) и обеспечивает возможность просмотра на мобильных устройствах.
- В поле Местоположение Esri Maps имеется окно поиска для адресов, наименований местности и координат
- Можно использовать [Система координат](#) по выбору с Местоположение Esri Maps и выполнять в вашей локальной системе координат наложение других наборов ГИС-данных.
- Возможности для расширения – Создание пользовательских инструментов, вариантов поведения и пользовательских наборов символов для Esri Maps Web Part
- Улучшена обработка различных ошибок
- Изменен пользовательский интерфейс, который стал более привлекательным и удобным

 **Примечание:** В соответствии с [новыми тенденциями в области веб-технологий](#) после выхода Esri Maps for SharePoint v4.0 ArcGIS Map Web Part, построенный на базе Silverlight, будет изъят как устаревший. Построенный на базе JavaScript, Esri Maps Web Part содержит множество усовершенствований, которые недоступны в ArcGIS Map Web Part. Рекомендуется использовать Esri Maps Web Part вместо ArcGIS Map Web Part – вы больше не сможете добавить новый ArcGIS Map Web Part на страницы сайта. Чтобы продолжить использование существующего ArcGIS Map Web Part, обновите все сайты, на которых содержится ArcGIS Map Web Part, до Esri Maps for SharePoint 4.0 и сохраните эти страницы. После этого вы сможете продолжить использование ArcGIS Map Web Part.

Системные требования

Перед развертыванием Esri Maps for SharePoint необходимо обеспечить следующие условия:

- Microsoft SharePoint Server, Foundation 2010 или 2013
- [Учетная запись организации ArcGIS](#) (ArcGIS Online или Portal for ArcGIS)
- Для Esri Maps for SharePoint необходимо наличие набора типов MIME на сервере SharePoint, на котором установлен Esri Maps for SharePoint. Обязательные типы MIME перечислены ниже.
 - .svg image/svg+xml
 - ArcGIS Map Web Part построен на платформе Microsoft Silverlight. Дополнительные типы MIME также необходимы, если используется этот веб-фрагмент:
 - .xaml application/xaml+xml
 - .xap application/x-silverlight-app
 - .xbap application/x-ms-xbap

Дополнительную информацию см. в разделе [Настройка IIS для приложений Silverlight](#).

- Сервис Безопасное хранилище – для SharePoint 2010 и 2013 (исключая Foundation), ID и секрет приложения OAuth хранятся в Secure Store Service. Убедитесь, что Secure Store Service работает, и ключ шифрования создан. Более подробно см. [Настройка Secure Store Service в SharePoint 2013](#) или [Настройка Secure Store Service \(SharePoint Server 2010\)](#). Ниже см. шаги для доступа к Secure Store Service и создания нового ключа.
 - На главной странице **Центра администрирования** в разделе **Управление приложением** щелкните **Управление сервисными приложениями**.
 - Щелкните ссылку **Сервис защищенного хранилища**.
 - Щелкните **Генерировать новый ключ**. Теперь можно выйти из **Центра администрирования**.
- Portal for ArcGIS – Для успешного запуска рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps в Portal настройте сервис геокодирования в соответствии с подразделом [Если сервис не происходит из интегрированного сервера и требует предоставления учетных данных](#) раздела [Конфигурация служебных сервисов](#) документации Portal for ArcGIS.
- SharePoint 2010 – Для успешного запуска рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps в SharePoint 2010 загрузите и установите сертификат с ArcGIS Online или экземпляра Portal for ArcGIS.

Загрузите сертификат.

 **Примечание:** Выполните все шаги в Internet Explorer. Вам могут потребоваться дополнительные разрешения (Запустить от имени администратора) для копирования сертификата.

- Перейдите на <https://www.arcgis.com> (или на используемый портал). Убедитесь, что вы используете https.
- Щелкните значок **Отчет безопасности** (замок) в строке URL-адреса.
- Щелкните **Просмотр сертификатов** в открывшемся диалоговом окне **Идентификация веб-сайта**.
- Щелкните закладку **Путь сертификата** в диалоговом окне **Сертификаты**.
- Выберите **DigiCert** и щелкните **Посмотреть сертификат**.
- Щелкните закладку **Детали** в диалоговом окне **Сертификаты**.
- Щелкните **Копировать в файл**, чтобы открыть **Мастер экспорта сертификата**.
- На первой странице **Мастера экспорта сертификата** щелкните **Далее**.
- Выберите опцию Base-64 encoded X.509 (.cer) и нажмите **Далее**.
- Сохраните файл на диске и щелкните **Далее** в **Мастере экспорта сертификата**.
- Щелкните **Готово**.
Появится сообщение, что экспорт прошел успешно.

Импорт сертификата в SharePoint.

- Откройте SharePoint Central Administration в браузере с расширенными правами доступа (Запустить от имени администратора).
- Щелкните **Безопасность** и выберите **Управление доверенностями** под заголовком **Общие параметры безопасности**.

- Щелкните **Новый**, укажите имя и найдите корневой сертификат, сохраненный в предыдущих шагах.

 **Примечание:**

Не удаляйте имеющийся локальный сертификат.

- Щелкните **ОК**. Теперь сертификат добавлен в экземпляр сервера SharePoint.

Поддерживаемые браузеры:

- Chrome (последняя версия)
- Firefox (последняя версия)
- Internet Explorer (9, 10, 11)

Поддерживаемые среды

Для корректной работы Esri Maps for SharePoint Esri предполагает наличие рабочей настройки Microsoft SharePoint. Esri Maps for SharePoint поддерживает работу с SharePoint 2010 Server, и Foundation, и SharePoint2013 Server и Foundation.

 **Примечание:** Esri Maps for SharePoint не поддерживает шаблоны SharePoint 2010 в SharePoint 2013.

Системные требования

Для получения информации см. системные требования для Microsoft SharePoint:

- [Программные и аппаратные требования \(SharePoint Server 2010\)](#)
- [Программные и аппаратные требования для SharePoint Server 2013](#)

Операционные системы

Esri Maps for SharePoint поддерживается для SharePoint 2010 и SharePoint 2013 в следующих операционных системах. Чтобы определить, какие версии из этих операционных систем активно поддерживаются, см. информацию о поддерживаемых средах Microsoft SharePoint:

- Windows Server 2012
- Windows Server 2008 R2 SP1
- Windows Server 2008 R2

Поддерживаемые языки

Esri Maps for SharePoint доступен на следующих языках:

Арабский, китайский (упрощенное письмо), чешский, датский, нидерландский, английский, эстонский, финский, французский, немецкий, греческий, иврит, итальянский, японский, корейский, латвийский, литовский, норвежский, польский, португальский, португальский (бразильский), румынский, русский, испанский, шведский, тайский, турецкий и вьетнамский.

Язык, используемый в версии приложения для ОС Windows, определяется настройками языка вашей операционной системы. Если используется не поддерживаемый язык, приложение будет работать на английском языке.

Браузеры

Поддерживаются следующие браузеры:

Название браузера	SharePoint 2010	SharePoint 2013
Internet Explorer 11	Полный	Полный
Internet Explorer 10	Полный	Полный
Internet Explorer 9	Полный	Полный
Internet Explorer 8	Не поддерживается	Не поддерживается
Google Chrome*	Полный	Полный
Mozilla Firefox*	Полный	Полный

*Последняя выпущенная версия

Установка Esri Maps for SharePoint

Программа установки, входящая в комплект поставки Esri Maps for SharePoint, предназначена для быстрой установки SharePoint.

 **Примечание:** Для установки Esri Maps for SharePoint необходим административный доступ к SharePoint. Чтобы избежать ошибок, убедитесь, что установка запущена с соответствующими разрешениями.

 **Примечание:** Установка на сайте, на котором была установлена ранее бета-версия Esri Maps for SharePoint, не рекомендуется. Перед установкой Esri Maps for SharePoint отключите и [удалите](#) все компоненты бета-версии ПО, либо создайте новый сайт.

Включенные в комплектацию файлы

Локальная установка Esri Maps for SharePoint (SharePoint 2010 или 2013) содержит следующие файлы:

- Setup.exe – установочная программа, которая позволяет развернуть Esri Maps for SharePoint для веб-приложений и сайтов в сборнике SharePoint.
- ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp – пакет решений SharePoint, который содержит объекты, ресурсы и файлы настройки Esri Maps for SharePoint.
- EnableAnonymousAccess.ps1 – скрипт PowerShell, открывающий анонимный доступ к спискам SharePoint, которые отображаются в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight.
- WebContentInstaller.ps1 – скрипт PowerShell, устанавливающий веб-ресурсы для работы Esri Maps for SharePoint в автономном режиме.

 **Примечание:** Также на сайтах, где действует анонимный доступ, администраторам требуется запустить скрипт, чтобы разрешить отображение списков SharePoint для просмотра анонимными пользователями в ArcGIS Map Web Part.

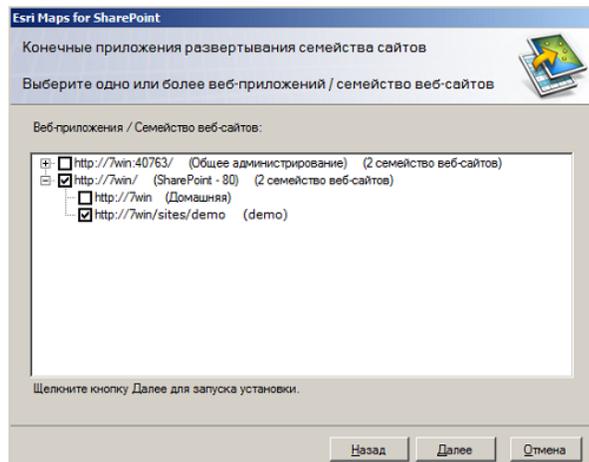
- Документация – Esri Maps for SharePoint содержит большое количество документации, которая поможет установить, настроить и начать работать с приложениями. Также имеется руководство для установки языковых пакетов и лицензионное соглашение.

Локальная установка и развертывание Esri Maps for SharePoint

Для развертывания Esri Maps for SharePoint выполните следующие действия.

Шаги:

1. Загрузите и распакуйте содержимое установочного ZIP-файла Esri Maps for SharePoint туда, где установлен SharePoint.
2. Чтобы начать установку, щелкните правой кнопкой файл Setup.exe и выберите **Запустить от имени администратора**. Программа установки выполняет серию проверок, чтобы убедиться в том, что установка будет выполнена успешно. Если проверка обнаруживает ошибку, то программа установки показывает ее описание.
3. После успешного выполнения проверки щелкните **Далее**.
Если вы получили сообщение о том, что не был запущен сервис Secure Store, запустите этот сервис на сервере SharePoint (не относится к SharePoint Foundation). Дополнительные сведения см. в разделе [Системные требования](#).
4. Прочитайте Лицензионное соглашение конечного пользователя (EULA). Если вы согласны с условиями соглашения (EULA), поставьте отметку и нажмите **Далее**.
5. Выберите веб-приложения или семейства сайтов, на которых будет работать Esri Maps for SharePoint. В дереве **Веб-приложения / Семейства сайтов** каждый узел верхнего уровня – веб-приложение SharePoint, а каждый дочерний узел – семейство сайтов. На следующем примере Esri Maps for SharePoint настроен на работу с семейством сайтов, находящимся по адресу http://7win/sites/demo. После того, как вы выбрали целевые веб-приложения, щелкните **Далее**.



Примечание: Если выбрали веб-приложение, то объект Esri Maps for SharePoint будет доступен на всех семействах сайтов этого веб-приложения. Для входящих в отмеченные веб-приложения семейств сайтов, которые не отметили на этой странице инсталлятора, объект Esri Maps for SharePoint будет доступен, но не активирован.

- После выполнения операции нажмите **Далее**, чтобы просмотреть журнал выполнения, или **Закреть** для выхода из программы установки.

Когда установка будет завершена, [настройте](#) Esri Maps for SharePoint

Установка с помощью PowerShell

Для установки Esri Maps for SharePoint вручную используйте следующие команды PowerShell. Убедитесь, что вы заменили заполнители на информацию о вашей системе.

```
Add-SPSolution -LiteralPath C:\Software\ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp
Install-SPSolution ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp -WebApplication http://<web application name> -GACDeployment
Start-Sleep 15
Enable-SPFeature -identity "b432665a-07a6-4cc7-a687-3e1e03e92b9f" -URL http://<web application name>/sites/<MySiteCollectionName>
WebContentInstaller.ps1 -install
```

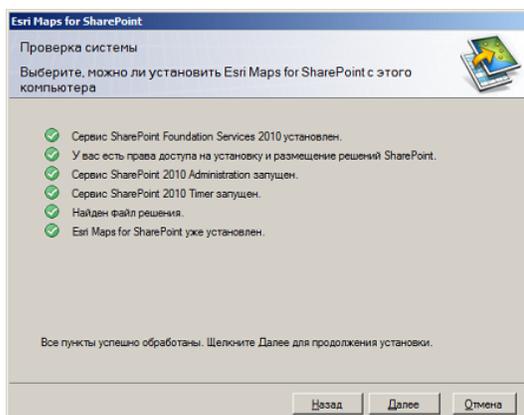
Обновление Esri Maps for SharePoint

Программа Setup.exe, которая поставляется с Esri Maps for SharePoint, позволяет выполнить обновление до последней версии. Для обновления выполните следующие шаги:

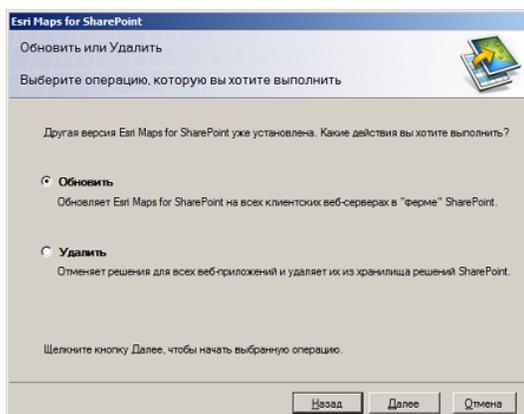
- Примечание:**
- Вам не потребуется удалять предыдущую версию Esri Maps for SharePoint, чтобы установить новую версию.
 - Карты, созданные с помощью Map Web Part на основе JavaScript в бета-версии, после установки финальной версии придется создавать заново.

Обновление

1. Дважды щелкните на файле Setup.exe, чтобы открыть его. Щелкните **Далее** в диалоговом окне мастера установки Esri Maps for SharePoint.
2. Программа установки выполняет серию проверок, чтобы убедиться в том, что установка будет выполнена успешно. Если проверка обнаруживает ошибку, то программа установки показывает ее описание. После успешного выполнения проверки щелкните **Далее**.

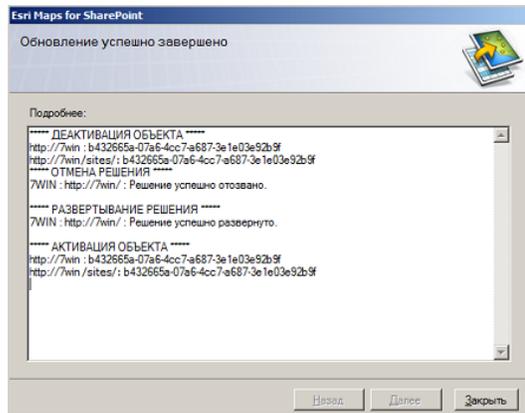


3. Выберите опцию **Обновить** и щелкните **Далее**.



Мастер установки выполнит установку и активацию Esri Maps for SharePoint на заданных сайтах.

4. После выполнения операции нажмите **Далее**, чтобы просмотреть журнал выполнения.



- Щелкните **Закреть**, чтобы закрыть программу установки.

Обновление с помощью PowerShell

Используйте следующие команды PowerShell, чтобы удалить предыдущую версию Esri Maps for SharePoint и установить самую последнюю. Убедитесь, что вы заменили заполнители на информацию о вашей системе.

```
Disable-SPFeature -identity "b432665a-07a6-4cc7-a687-3e1e03e92b9f" -URL http://<web application name>/sites/<MySiteCollectionName>
Uninstall-SPSolution -Identity ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp -WebApplication http://<web application name>
Start-Sleep 15
Remove-SPSolution -Identity ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp
WebContentInstaller.ps1 -uninstall
Add-SPSolution -LiteralPath C:\Software\ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp
Net stop SPTimerV4
Net start SPTimerV4
Install-SPSolution ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp -WebApplication http://<web application name> -GACDeployment
Start-Sleep 15
Enable-SPFeature -identity "b432665a-07a6-4cc7-a687-3e1e03e92b9f" -URL http://<web application name>/sites/<MySiteCollectionName>
WebContentInstaller.ps1 -install
```

Настройка Esri Maps for SharePoint

Esri Maps for SharePoint должен быть настроен перед первым использованием. В процессе настройки генерируется App ID для использования с Esri Maps Web Part, рабочие процессы Поиск местоположений Esri Maps и Esri Maps Connect, а также поле Местоположение Esri Maps. Этот App ID определяет принадлежность приложения к платформе на базе OAuth 2.0. App ID также является основой для распространения приложений, доступа к платным сервисам и получения отчетов об использовании. Более подробная информация об аутентификации и OAuth 2.0 представлена в разделе [ArcGIS для разработчиков](#). App ID создается в Esri Maps for SharePoint.

Настройка Esri Maps for SharePoint требует учетных данных одного уникального пользователя из организации. Учетные данные, заданные в процессе настройки, используются для снятия кредитов, потребляемых рабочими процессами Поиск местоположений и Подключение, и полем местоположения Местоположение Esri Maps. Для учетной записи, используемой для настройки, необходимо следующее:

- Права доступа на геокодирование в пределах организации. По умолчанию пользователи, издатели и администраторы имеют права для геокодирования, но пользователь может принадлежать к пользовательской роли, у которой это право отсутствует. Более подробно см. [Поли ArcGIS](#).
- Владение сервисами, опубликованными как [пользовательский тип местоположения](#) в рабочем процессе Поиск местоположений Esri Maps.
- Возможность использования кредитов организации, требующихся для геокодирования. Более подробно см. в [Обзор сервисных кредитов](#).

 **Примечание:** Если вы установили и Esri Maps и приложения рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps, необходимо настроить оба приложения по-отдельности.

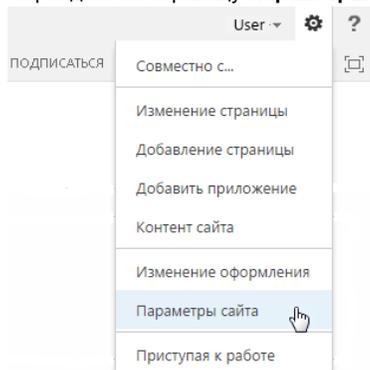
Задание URL-адреса подключения ArcGIS

Предварительное условие:

Необходимо обладать правами администратора группы сайтов, чтобы получить доступ к меню администрирования Esri Maps for SharePoint.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта**.



2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Настройки конфигурации**.
3. Отредактируйте значение элемента списка **ArcGISConnection**, чтобы задать свой экземпляр Portal for ArcGIS или организацию ArcGIS Online. Если вы подключаетесь непосредственно к ArcGIS Online (т.е. ваш экземпляр не имеет субдомена), оставьте настройки www.arcgis.com по умолчанию.

Esri Maps Configuration Settings

⊕ [Создайте элемент или отредактируйте этот список](#)

Все элементы ...

✓	Название	Value
	AllowSignInOverHttpProxy	False
	ArcGISConnection	http://www.arcgis.com
	ArcGISProxy	...
	EsriMapsProxy	proxy.ashx
	BingKey	...
	GeometryService	http://tasks.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/Geometry/GeometryServer

Задание учетных данных в Конфигурации приложения

Предварительное условие:

Необходимо обладать правами администратора группы сайтов, чтобы получить доступ к меню администрирования Esri Maps for SharePoint.

Учетные данные в Конфигурации приложения используются для снятия кредитов, потребляемых рабочими процессами Поиск местоположений Esri Maps и Esri Maps Connect, а также полем местоположения Местоположение Esri Maps.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта**.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Конфигурация приложения**.

Esri Maps App Configuration

Конфигурация приложения

Она открывает доступ к приложению Esri Maps. Также она используется при выполнении рабочего процесса поиска местоположений Esri Maps и в поле местоположений Esri Maps и позволяет использовать кредиты из вашей организации ArcGIS. Эти учетные данные будут использованы для всех рабочих процессов Esri.

Введите учетные данные ArcGIS, чтобы использовать приложения Esri Maps
(необходимо)

Имя пользователя: *Не установлены*

Эти учетные данные будут использованы для всех рабочих процессов Esri, которые требуют кредитов организации.

Доступ с правами гостя

Это позволит участникам организации просматривать карты, не выполняя вход в ArcGIS. Вся функциональность, связанная с использованием кредитов организации, будет требовать эти учетные данные. Чтобы получить доступ к определенной функциональности, например к возможности опубликовать что-либо, необходимо будет выполнить вход.

Включить доступ для гостя

Для более подробной информации о конфигурации приложения см. [Справочную документацию](#).

3. Под заголовком **Конфигурация приложения** щелкните **Задать учетные данные**.

Esri Maps For SharePoint Locate Workflow хочет получить доступ к информации учетной записи ArcGIS Online

Вход

Имя пользователя
Publisher

Пароль

Остаться в системе

[Забыли пароль?](#) [Забыли имя пользователя?](#)

[Войти под учетной записью организации](#)



Esri Maps For SharePoint
Locate Workflow
разработано:



ArcGIS Test

Примечание:

- Если вы используете Internet Explorer и видите окно **Войти**, но оно пустое, попробуйте выполнить следующее:
 - В Internet Explorer диалоговое окно **Свойства браузера**, щелкните закладку **Безопасность** и выберите **Надежные сайты**.
 - Установите отметку **Включить защищенный режим**.
 - Щелкните кнопку **Сайты** и добавьте https://*.arcgis.com или адрес своего портала.
 - Перезапустите Internet Explorer.
 - Если вы получили следующее сообщение: "Не удалось получить мастер-ключ," выполните указанные ниже шаги, чтобы сгенерировать ключ в сервисе SharePoint Secure Store:
 - На главной странице **Центра администрирования** в разделе **Управление приложением** щелкните **Управление сервисными приложениями**.
 - Щелкните ссылку **Сервис защищенного хранилища**.
 - Щелкните **Генерировать новый ключ**.
 - Если вы используете Portal for ArcGIS, настроенный на работу с SAML, необходимо войти в Конфигурацию приложения используя встроенного пользователя, изменить учетные данные и выполнить вход посредством имени пользователя и пароля SAML.
 - Используйте Firefox или Chrome при настройке учетных данных в Конфигурации приложения на порталах SharePoint 2010 for IWA, PKI или LDAP. При использовании Firefox, сначала перейдите на портал и убедитесь, что он добавлен в список доверенных сайтов.
4. Введите соответствующие учетные данные и щелкните **ОК**.
- Более подробно о требованиях к учетной записи именованного пользователя см. во [введении](#).

После ввода этих учетных данных при использовании Esri Maps Web Part пользователям все еще будет предлагаться ввести собственные учетные данные. Учетные данные, которые они вводят в Web part, запоминаются в данном сеансе браузера; если пользователь закрывает окно браузера и начинает новый сеанс, необходимо снова ввести учетные данные.

Задание учетных данных Гостевого доступа (дополнительно)

Иногда бывает необходимо, чтобы участники организации могли просмотреть Esri Maps Web Part, не выполняя вход в ArcGIS. Для этого можно задать учетные данные Гостевого доступа. Обратите внимание, что этот продукт входит в вашу подписку ArcGIS Online или лицензию именованного пользователя Portal for ArcGIS, и на него распространяются все лицензионные требования. Всем пользователям необходима уникальная пользовательская лицензия для работы в ArcGIS и взаимодействия с картой. Свяжитесь с местным дистрибьютором Esri для получения дополнительной информации.

Гостевым пользователям предоставляется ограниченный доступ к Esri Maps Web Part. В дополнение к просмотру ресурсов SharePoint и общих ресурсов ArcGIS, которые были добавлены на карту, гости могут панорамировать и масштабировать карту, включать и выключать слои и просматривать всплывающие окна, но большая часть функций ограничена просмотром. Для

полного взаимодействия с картой пользователям необходимо выполнить вход в ArcGIS с помощью учетной записи именованного пользователя.

Для настройки Гостевого доступа, выполните следующее:

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта**.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Конфигурация приложения**.
3. Под заголовком **Гостевой доступ** щелкните **Включить**.
4. Щелкните **Задать учетные данные**.

Доступ с правами гостя

Это позволит участникам организации просматривать карты, не выполняя вход в ArcGIS. Вся функциональность, связанная с использованием кредитов организации, будет требовать эти учетные данные. Чтобы получить доступ к определенной функциональности, например к возможности опубликовать что-либо, необходимо будет выполнить вход.

Включить доступ для гостя

Отключить

Включено

Введите учетные данные гостя ArcGIS, чтобы получить доступ к веб-фрагменту Esri Maps

Изменить учетные данные

Имя пользователя: *Guest*

Учетные данные включают ограничения на права доступа и на использование кредитов. Не используйте данные учетной записи администратора.

По умолчанию сеанс открыт с правами гостя

Примечание:

- Если вы используете Internet Explorer и появилось окно **Войти**, но пустое, попробуйте выполнить следующее:
 - В Internet Explorer, в окне **Свойства браузера** щелкните закладку **Безопасность** и выберите **Надежные сайты**.
 - Установите отметку **Включить защищенный режим**.
 - Щелкните кнопку **Сайты** и добавьте `https://*.arcgis.com` или URL своего Portal for ArcGIS.
 - Перезапустите Internet Explorer.
 - Если вы получили следующее сообщение: "Не удалось получить мастер-ключ," выполните указанные ниже шаги, чтобы сгенерировать ключ в сервисе SharePoint Secure Store:
 - На главной странице **Центра администрирования** в разделе **Управление приложением** щелкните **Управление сервисными приложениями**.
 - Щелкните ссылку **Сервис защищенного хранилища**.
 - Щелкните **Генерировать новый ключ**.
 - Если вы используете Portal for ArcGIS, настроенный на работу с SAML, необходимо войти в Конфигурацию приложения используя встроенного пользователя, изменить учетные данные и выполнить вход, используя имя пользователя и пароль SAML.
 - Используйте Firefox или Chrome при настройке учетных данных в Конфигурации приложения на порталах SharePoint 2010 for IWA, PKI или LDAP.
5. Введите соответствующие учетные данные и щелкните **ОК**.
 6. Если вы хотите, чтобы Esri Maps Web Part автоматически подключал пользователей с гостевым доступом, отметьте опцию **По умолчанию сеанс открыт с правами гостя**.

Примечание: Если вы установили и Esri Maps и приложения рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps, необходимо настроить Гостевой доступ для обоих приложений по-отдельности.

Настройка корпоративных учетных записей

Вы можете указать субдомен своей организации ArcGIS, чтобы включить корпоративную учетную запись для всей группы сайтов, что позволит пользователям выполнять вход с помощью корпоративных учетных записей

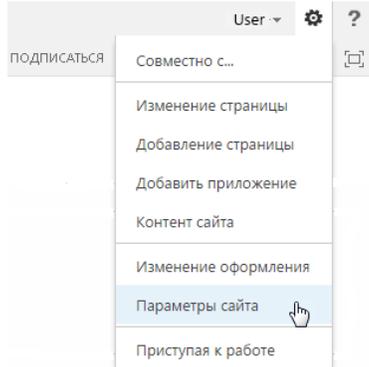
Предварительное условие:

Необходимо обладать правами администратора группы сайтов, чтобы получить доступ к меню администрирования Esri Maps for SharePoint.

Для настройки корпоративных учетных записей выполните следующее:

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта**.



2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Настройки конфигурации**.
3. Отредактируйте значение элемента списка **ArcGISConnection**, чтобы задать субдомен своего экземпляра Portal for ArcGIS или организацию ArcGIS Online.
Например: <https://<mysubdomain>.maps.arcgis.com>
Настройка корпоративных учетных записей завершена.
4. Чтобы отключить использование корпоративных учетных записей и вернуться к методу входа в ArcGIS по умолчанию, сбросьте URL-адрес ArcGISConnection на <https://www.arcgis.com>.

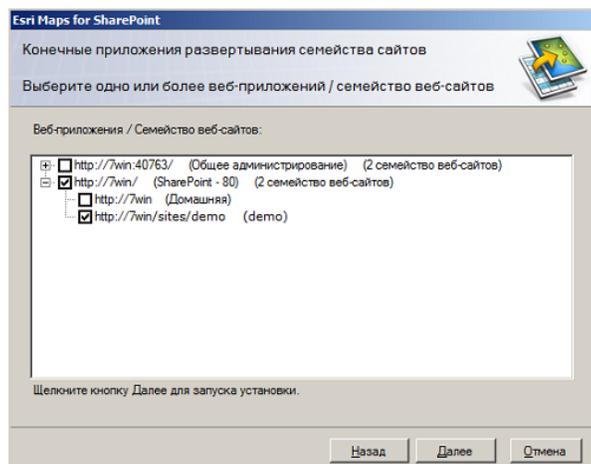
Изменение или удаление

Изменение

Программа Setup.exe, входящая в комплект поставки Esri Maps for SharePoint, позволяет легко изменять набор сайтов и веб-приложений, содержащих функциональность Esri Maps for SharePoint. Для настройки ваших параметров установки выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Щелкните правой кнопкой файл Setup.exe и выберите **Запустить от имени администратора**, чтобы начать установку. Программа установки выполнит серию проверок, чтобы убедиться в том, что Esri Maps for SharePoint был установлен, и программа установки может выполнять свои функции. Если проверка обнаруживает ошибку, то программа установки показывает ее описание.
2. После успешного выполнения проверки щелкните **Далее**.
3. Выберите опцию **Изменить** и щелкните **Далее**.
4. Выберите веб-приложения или семейства сайтов, на которых будет включен или отключен Esri Maps for SharePoint. В дереве Веб-приложений (Web Applications) / Семейств сайтов (Site Collections) каждый узел верхнего уровня – веб-приложение SharePoint, а каждый дочерний узел – семейство сайтов. На следующем снимке экрана Esri Maps for SharePoint настраивается на работу с семейством сайтов, находящемся по адресу <http://7win/sites/demo>.



Если выбрали веб-приложение, то Esri Maps for SharePoint будет доступен на всех семействах сайтов этого веб-приложения.

5. После выбора веб-приложений и семейств сайтов нажмите **Далее**. Программа установки разворачивает и активирует Esri Maps for SharePoint для выбранных семейств сайтов, и деактивирует Esri Maps for SharePoint для семейств сайтов, оставшихся неотмеченными.
6. После выполнения операции нажмите **Далее**, чтобы просмотреть журнал выполнения, или **Заккрыть** для выхода из программы установки.

Удаление

Чтобы удалить Esri Maps for SharePoint из фермы SharePoint, используйте программу Setup.exe, входящую в комплект продукта. Выполните следующие шаги, чтобы удалить установку Esri Maps for SharePoint.

Шаги:

1. Щелкните правой кнопкой файл Setup.exe и выберите **Запустить от имени администратора**, чтобы начать установку. Программа установки выполнит серию проверок, чтобы убедиться в том, что Esri Maps for SharePoint был установлен и программа установки может выполнять свои функции. Если проверка обнаруживает ошибку, то программа установки показывает ее описание.
2. После успешного выполнения проверки щелкните **Далее**. Откроется диалоговое окно **Изменить или Удалить**.

3. Выберите опцию **Удалить** и щелкните **Далее**. Программа установки извлечет Esri Maps for SharePoint из всех сборников сайтов и удалит их из сборника SharePoint.
4. После выполнения операции нажмите **Далее**, чтобы просмотреть журнал выполнения, или **Заккрыть** для выхода из программы установки.

Удаление установки с помощью PowerShell

Для удаления Esri Maps for SharePoint используйте следующие команды PowerShell. Убедитесь, что вы заменили заполнители на информацию о вашей системе.

```
Disable-SPFeature -identity "b432665a-07a6-4cc7-a687-3e1e03e92b9f" -URL http://<web application name>/sites/<MySiteCollectionName>  
Uninstall-SPSolution -Identity ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp -WebApplication http://<web application name>  
Start-Sleep 15  
Remove-SPSolution -Identity ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint.wsp  
WebContentInstaller.ps1 -uninstall
```

Автономная среда

Esri Maps for SharePoint 3.0 и последующих версий работает с ArcGIS Online или Portal for ArcGIS. В версии Esri Maps for SharePoint 4.0 включена поддержка подключения к Portal for ArcGIS в автономном режиме, например, если ваша внутренняя сеть находится за брандмауэром. Эти функции не поддерживают автономную работу, повторное подключение и синхронизацию информации.

В автономном режиме задайте [ArcGISConnection](#) (в списке **Настройки конфигурации**) для подключения к portalу. Например:

Esri Maps Configuration Settings

[+](#) Создайте элемент или отредактируйте этот список

Все элементы ...

✓	Название	Value
	AllowSignInOverHttpProxy	... False
	ArcGISConnection	... https://<portalname>\<instance>
	ArcGISProxy	...
	EsriMapsProxy	... proxy.ashx
	BingKey	...
	GeometryService	... http://tasks.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/Geometry/GeometryServer

 **Примечание:** Для изменения **Настроек конфигурации** требуются права администратора SharePoint.

Esri Maps for SharePoint и ArcGIS

С помощью Esri Maps for SharePoint вы можете легко создавать карты, которые комбинируют ваши SharePoint-данные с публикуемым из ArcGIS географическим содержанием. Вы также можете разделить доступ к создаваемым вами в Esri Maps for SharePoint картам с другими пользователями внутри и за пределами вашей организации с использованием ArcGIS. ArcGIS предоставляет онлайн-инфраструктуру для создания карт и географической информации, доступной в организации, для сообщества пользователей и в сети Интернет для открытого доступа.

Esri Maps for SharePoint работает напрямую с подпиской вашей организации ArcGIS для обеспечения вашего доступа к географической информации с целью совершенствования ваших бизнес-данных. Вы должны войти в ArcGIS, чтобы использовать Esri Maps for SharePoint. В зависимости от настроек приложения, установленных вашим администратором, вам могут предложить ввести данные учетной записи ArcGIS. Ваша подписка включает ряд сервисных кредитов, которые являются валютой ArcGIS и используются на обмен для большинства используемых вашей организацией сервисов ArcGIS. Количество требуемых сервисных кредитов зависит от типа используемого вами сервиса. Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов необходимо для вас, см. [Обзор сервисных кредитов](#).

С помощью Esri Maps for SharePoint вы можете легко [добавлять данные из ArcGIS](#) на свою карту для визуализации данных новыми способами. После того как вы создали необходимые карты и слои в Esri Maps for SharePoint, вы можете опубликовать их в ArcGIS, чтобы предоставить к ним общий доступ.

Режимы проверки подлинности ArcGIS

Esri Maps for SharePoint поддерживает несколько режимов аутентификации при подключении к ArcGIS Online или Portal for ArcGIS. Поддерживаемые методы аутентификации могут отличаться в зависимости от настроек организации ArcGIS Online или Portal for ArcGIS параметров безопасности. См. справочную документацию ArcGIS Online или Руководство администратора в системе справки, которая устанавливается вместе с Portal for ArcGIS, чтобы получить дополнительные сведения и убедиться, что параметры безопасности настроены правильно.

ArcGIS Online

Esri Maps for SharePoint поддерживает следующие режимы аутентификации при подключении к ArcGIS Online:

- Встроенные учетные записи – пользователи вводят свои учетные данные ArcGIS Online. При этом происходит аутентификация на основе токена через OAuth 2.0.
- Корпоративная учетная запись – корпоративные учетные записи поддерживаются через Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0. Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка Maps for SharePoint](#).

Portal for ArcGIS

Дополнительную информацию по аутентификации в Portal for ArcGIS можно найти в Руководстве администратора, которое входит в комплект установки Portal for ArcGIS.

Для Portal for ArcGIS 10.3 и более поздних версий, по умолчанию используется метод аутентификации OAuth 2.0.

- Встроенные учетные записи – пользователи вводят свои учетные данные Portal for ArcGIS. При этом происходит аутентификация на основе токена через OAuth 2.0.
- Корпоративная учетная запись – корпоративные учетные записи поддерживаются через Security Assertion Markup Language 2.0 (SAML). Поддерживаются следующие провайдеры корпоративной аутентификации: Integrated Windows Authentication (IWA), Public Key Infrastructure (PKI), Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) и аутентификация на базе токена. См.

 **Примечание:** Если вы используете Portal for ArcGIS, настроенный на работу с SAML, необходимо войти в Конфигурацию приложения используя встроенного пользователя, затем изменить учетные данные, чтобы использовать вход с именем пользователя и паролем SAML.

 **Примечание:** Esri Maps for SharePoint в данный момент не поддерживает аутентификацию IWA/PKI/LDAP для рабочих процессов (процессы Esri Maps Connect и Locate) в Portal for ArcGIS.

Esri Maps for SharePoint не требует особенных шагов для использования методов аутентификации, поддерживаемых Portal for ArcGIS; процесс настройки приложения, описанный в разделе по установке Esri Maps for SharePoint, является достаточным. Подробнее см. в разделе [О настройке аутентификации на портале](#).

Вход в ArcGIS

Чтобы использовать Esri Maps for SharePoint, необходимо войти в ArcGIS.

Вход

Вход от имени пользователя позволяет выполнить вход в ArcGIS со своими собственными учетными данными.

Шаги:

1. Перейдите к карте для ее настройки или просмотра.
2. Щелкните ссылку, чтобы выполнить вход.
Откроется окно **Вход**.
 **Примечание:** Если вы используете Internet Explorer и появилось окно **Войти**, но пустое, попробуйте выполнить следующее:
 - a. В Internet Explorer диалоговое окно **Свойства браузера**, щелкните закладку **Безопасность** и выберите **Надежные сайты**.
 - b. Установите отметку **Включить защищенный режим**.
 - c. Нажмите кнопку **Сайты** и добавьте `https://*.arcgis.com`.
 - d. Перезапустите Internet Explorer.
3. В окне **Войти** введите имя пользователя и пароль.
Если вы не знаете свое имя пользователя или пароль, обратитесь к администратору.

Параметры настройки Esri Maps

В Esri Maps Web Part на базе JavaScript есть несколько опций, которые можно настраивать с помощью списка **Параметры настройки Esri Maps**, установленного вместе с Esri Maps for SharePoint. Для Esri Maps Web Part можно настроить AllowSignInOverHttpProxy, ArcGISConnection, EsriMapsProxy, EsriMapsWebRoot и OAuthAppId. Вы можете заметить еще несколько опций, но они используются для ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight.

Чтобы открыть список **Параметры настройки Esri Maps**, перейдите на страницу **Настройки сайта** вашей группы сайтов. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Настройки конфигурации**.

Esri Maps Configuration Settings

⊕ [Создайте элемент](#) или [отредактируйте](#) этот список

Все элементы ...

✓ Название	Value
AllowSignInOverHttpProxy	... False
ArcGISConnection	... http://www.arcgis.com
ArcGISProxy	...
EsriMapsProxy	... proxy.ashx
BingKey	...
EsriMapsWebRoot	... http://la.arcgis.com
GeometryService	... http://tasks.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/Geometry/GeometryServer
OAuthAppId	...

Владение	Описание
AllowSignInOverHttpProxy	Параметр AllowSignInOverHttpProxy используется с SharePoint 2010 и Internet Explorer. По умолчанию используется значение False, но если вы используете SharePoint 2010 и Internet Explorer, установите значение True. Если вы пытаетесь войти в ArcGIS, когда параметр имеет значение False, вы увидите следующее сообщение об ошибке: "Настройки вашего браузера не поддерживают пересылку защищенных ресурсов". Попытка входа отменена для сохранения безопасности пароля.
ArcGISConnection	Параметр пути ArcGISConnection позволяет задавать путь к Portal for ArcGIS или ArcGIS Online. Эти точки используются при добавлении данных с ArcGIS или при предоставлении доступа к картам и слоям на ArcGIS.
ArcGISProxy	ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight не требует прокси-файла, если подключение не осуществляется к защищенным сервисам. По умолчанию этот параметр остается пустым, при необходимости его можно изменить.
BingKey	Этот параметр используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. В Esri Maps Web Part на базе JavaScript этим параметром управляет администратор организации.
EsriMapsProxy	Esri Maps Web Part на базе JavaScript использует прокси-файл, развернутый на сервере при установке Esri Maps for SharePoint, обеспечивающий доступ к Portal for ArcGIS или ArcGIS Online с сервера SharePoint. Это обычный прокси, выполняющий HTTPRequest. Можно внести изменения в прокси или попытаться настроить прокси на других серверах, но некоторые пользовательские сценарии могут поддерживаться не полностью. Если вы ожидаете, что ваше приложение будет работать в браузерах, не поддерживающих совместное использование ресурсов между разными источниками (CORS), установите прокси-скрипт на стороне сервера , чтобы разрешить запросы с разных источников. В данный момент Internet Explorer 8 и 9 не обеспечивают полной поддержки CORS, им необходим прокси-скрипт на стороне сервера. Более подробно о других браузерах см. в Можно ли я использовать Cross-Origin Resource Sharing .
GeometryService	Этот сервис геометрии содержит методы, которые обеспечивают доступ к сложным и часто используемым геометрическим операциям.

Параметры администрирования Esri Maps

В версиях Esri Maps for SharePoint до 4.0 настройки размещались в двух местах: в библиотеке Esri Maps Configuration Files и в настройках администрирования Esri Maps for SharePoint. Теперь все настройки находятся в разделе Администрирование Esri Maps for SharePoint на странице **Настройки сайта** вашего сайта SharePoint. Для этих настроек требуются права администратора на доступ и изменение данных. В следующих разделах описаны все настройки Администрирования Esri Maps for SharePoint.

Конфигурация приложения

Параметры конфигурации приложения являются новыми в Esri Maps for SharePoint 4.0. Они разделены на две части: **Конфигурация приложения** и **Гостевой доступ**. И в том, и в другом случае вы задаете учетные данные (имя пользователя и пароль) для создания OAuth ID и секретного кода приложения. ID приложения используется для идентификации приложений Esri Maps и может использоваться для отслеживания.

В **Конфигурации приложения** ID и секретный код приложения используется для учетных данных, необходимых рабочим процессам Esri Maps Locate и Connect и для поля Esri Maps Location. Необходимо задать эту настройку перед использованием Esri Maps for SharePoint.

В **Гостевом доступе** ID и секретный код приложения используется, чтобы дать возможность пользователям просматривать карты без входа в ArcGIS. Объекты, для которых требуются кредиты, кроме геокодирования, будут их расходовать для этой учетной записи. Геокодирование тратит кредиты учетной записи Конфигурации приложения, заданной выше. Пользователи, которые зашли в качестве гостей, имеют доступ к ограниченному функционалу. Пользователям потребуется войти на карту под своими учетными записями для получения доступа к таким функциям, как публикация карт и слоев. Настройка **Гостевой доступ** является дополнительной.

Настройки конфигурации

Эти настройки используются с веб-компонентами на основе Silverlight и JavaScript. Более подробно см. раздел [Настройки конфигурации Esri Maps](#).

Файлы конфигурации

Список файлов конфигурации содержит два файла, использующихся в веб-компоненте JavaScript Esri Maps: behaviors.json.txt и tool_collections.json.txt. Эти два файла задают инструменты и поведения, доступные при создании новых веб-компонентов. Подробнее см. в разделе [Обзор возможности расширения](#).

Остальные файлы в списке Файлы конфигурации используются с веб-компонентом ArcGIS Map на основе Silverlight. Подробнее см. [Настройка цветовых шкал](#), [Настройка карты по умолчанию](#) и [Настройка инструментов по умолчанию](#).

Управление расширениями

Эта настройка используется веб-компонентом Esri Maps на основе JavaScript. Дополнительные сведения см. в разделе [Добавить расширения](#).

Устаревшие настройки ArcGIS Mapping

Настройте ArcGIS Map Web Part на Silverlight, используя список настроек ниже. Эти списки используются для настройки ArcGIS Map Web Part, которые переходят с предыдущих версий.

 **Примечание:** Рекомендуется использовать веб-компонент Esri Maps на JavaScript, так как ArcGIS Map Web Part и эти настройки не будут доступны в следующих версиях.

Базовые карты

Этот файл используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка базовых карт](#). Для получения информации о настройке базовых карт для веб-компонента на основе JavaScript см. раздел [Изменение базовой карты](#).

Подключения

Этот файл используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка подключений](#).

Локаторы

Этот файл используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка локаторов](#).

Символы

Этот файл используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Подробнее см. раздел [Настройка символов](#).

Расширения ArcGIS Mapping

Этот файл используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка надстроек](#).

Печать файлов

Этот файл используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Более подробно см. раздел [Печать](#).

Подготовка данных SharePoint

Esri Maps for SharePoint позволяет добавлять ресурсы в Map Web Part из нескольких источников, включая списки SharePoint из вашего набора сайтов, внешние таблицы SQL-сервера и ArcGIS Online или Portal for ArcGIS). Прежде чем данные из списков SharePoint или внешних таблиц SQL-сервера могут быть добавлены на карту, элементы списка необходимо геокодировать с помощью рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps. См. таблицу ниже для получения сведений о том, как пространственно включить и добавить имеющиеся у вас различные типы данных.

Источник данных	Процесс добавления на карту
Список SharePoint с адресными данными	Запустите рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps. См. Добавление списков данных адресов или названий местоположений .
Список SharePoint с названиями мест, такими, как город в США, штат США и страна мира.	Запустите рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps. См. Добавление списков данных адресов или названий местоположений .
Список SharePoint с координатными данными	Добавьте поле Местоположение Esri Maps к имеющемуся списку. См. Добавление списков данных координат .
Внешние таблицы SQL Server	Запустите рабочий процесс Esri Maps Connect для создания подключения к внешнему ресурсу. Рабочий процесс Esri Maps Connect включает рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps. См. Подключение к внешним данным .
ArcGIS (ArcGIS Online или Portal for ArcGIS)	Геокодирование не требуется. См. Добавление данных из ArcGIS .

Импорт данных Excel

Есть несколько удобных способов импорта рабочих листов Excel, которые можно использовать с Esri Maps for SharePoint.

- Убедитесь, что рабочий лист не содержит пустых столбцов или строк.
- Убедитесь, что каждый столбец имеет заголовок (название).
- Проверьте, что SharePoint считывает первый текстовый столбец рабочего листа и использует его как поле заголовка с гиперссылкой на оригинальный рабочий лист. См. [Списки SharePoint III: Создание списка по электронной таблице](#) Esri Maps Web Part на базе JavaScript не включает поля с гиперссылками при добавлении данных на карту (т.е., содержание поля заголовка не отображается во всплывающем окне). Это означает, что вам придется изменить отображение списка в SharePoint, использующееся по умолчанию, чтобы включить соответствующие поля и отображать данные из них во всплывающих окнах и при подключении к Web Parts.
- Для импорта данных из таблиц Excel используйте Internet Explorer. Браузеры Chrome и Firefox не поддерживают импорт данных Excel в SharePoint.

 **Примечание:** Если вы не знакомы с процессом создания и работы со списками SharePoint, обратитесь к следующим руководствам:

- [Списки SharePoint I: Введение](#)
- [Списки SharePoint II: Создание и работа с различными списками](#)
- [Списки SharePoint III: Создание списка по рабочему листу](#)

Рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps

-  **Примечание:**
- Перед запуском рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps проверьте соответствие [системным требованиям](#) и убедитесь, что конфигурация приложения выполнена согласно инструкциям по установке, [Установка Esri Maps for SharePoint 2010 и 2013](#).
 - Сервисные кредиты ArcGIS потребляются только при запуске рабочего процесса для адресных данных (геокодирования). Пространственно включенные списки с данными названий местоположений не потребляют кредитов. Подробнее о платформе ArcGIS и использовании кредитов см. [Обзор сервисных кредитов](#).
 - Если вы используете список, созданный с помощью импорта рабочего листа Excel, проверьте, что SharePoint считывает первый текстовый столбец рабочего листа и использует его как поле заголовка с гиперссылкой на оригинальный рабочий лист (см. [Списки SharePoint III: Создание списка по рабочему листу](#)). Esri Maps Web Part на базе JavaScript не включает поля с гиперссылками при добавлении данных на карту. Это означает, что вам придется изменить отображение списка в SharePoint, использующееся по умолчанию, чтобы включить соответствующие поля и отображать данные из них во всплывающих окнах и при подключении к Web Parts.

Рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps может пространственно включить элементы списков SharePoint, которые содержат следующие типы местоположений:

- **Широта и долгота** – значения широты и долготы, представляющие собой координаты точки на земной поверхности в формате X, Y. Для списков SharePoint с данными координат, запускайте рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps только в том случае, если список будет использоваться в ArcGIS Map Web Part, базирующемся на Silverlight.

 **Примечание:** Не запускайте рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps для списка SharePoint с данными координат, если он используется для Esri Maps Web Part на основе JavaScript. Esri Maps Web Part автоматически находит список со столбцами координат X и Y, ShapeX и Shape Y, Latitude и Longitude. Эти имена чувствительны к регистру.

- **Адрес** – в США адресные данные состоят из названия улицы, города, штата, почтового индекса и названия страны. Элементы адреса, используемые в других государствах, похожи. Чем больше адресных элементов содержат ваши данные, тем более точными будут результаты. Вы можете найти полный список стран, для которых имеется адресное покрытие, перейдя по ссылке [поддерживаемые страны](#) на странице [Обзор сервиса World Geocoding](#).
- **Города США, штаты, почтовые индексы и страны** – города (США и мира) добавляются на карту как точки. Штаты, почтовые индексы и страны добавляются на карту как полигоны, которые представляют как форму, так и местоположение. При входе в World Countries воспользуйтесь кодами [Geonames country codes](#) в качестве ссылки на различные поддерживаемые варианты написания.
- **Пользовательские типы местоположений** – эта опция позволяет использовать сервис с ArcGIS Online для указания типа местоположений. Например, если в организации используются собственные данные о границах (водные границы, участки для продажи, зонирование), которые опубликованы в ArcGIS Online, вы можете нанести на карту данные по этим местоположениям.

Рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps требует подключения к платформе ArcGIS, через ArcGIS Online или Portal for ArcGIS для доступа к ArcGIS [сервису World geocoding](#) с целью геокодирования адресов. По умолчанию, рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps подключается к <http://www.arcgis.com>, но вы можете изменить эту строку подключения, указав экземпляр Portal for ArcGIS посредством редактирования элемента ArcGISConnection в списке [Параметры конфигурации Esri Maps](#). Если вы подключаетесь к экземпляру Portal for ArcGIS, то локатор по умолчанию вашего экземпляра портала доступен при запуске рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps.

 **Примечание:** Если вы подключаетесь к экземпляру Portal for ArcGIS и не видите заполненных полей на странице **Выберите столбцы с информацией о местоположении** рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps, сделайте сервис геокодирования доступным для всех.

При выполнении рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps для списка в список добавляются еще три новых столбца: Местоположение Esri Maps, ShapeX и ShapeY. Поля ShapeX и ShapeY хранят данные географических координат для элемента списка. В поле Местоположение Esri Maps хранится геометрия элемента списка в формате JSON, которая может быть точечной, линейной или полигональной, и внедряет интерактивную карту в форму каждого элемента, что позволяет легко просматривать местоположение элемента и управлять им. Более подробно см. [Фиксация местоположения](#). При необходимости, эти столбцы могут быть удалены с использованием страницы [Параметры списка](#) для списка.

Столбец (щелкните, чтобы изменить)	Тип
Store Number	Однострочный текст
Address	Многострочный текст
City	Многострочный текст
State	Однострочный текст
Zip Code	Многострочный текст
ShapeX	Число
ShapeY	Число
Esri Maps Location	Местоположение Esri Maps
Кем создано	Пользователь или группа
кем изменено	Пользователь или группа

Подробное описание необходимых для выполнения рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps действий, см. в разделе [Добавление списков, содержащих данные адресов или названий местоположений](#).

Пространственная активация списков с данными об адресах или о названиях местоположений

Добавление рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps в список

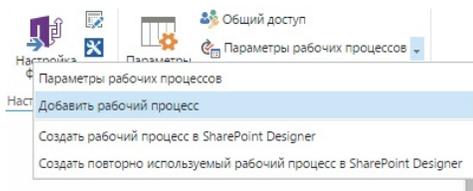
-  **Примечание:**
- Перед запуском рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps проверьте соответствие [системным требованиям](#) и убедитесь, что конфигурация приложения выполнена согласно инструкциям по установке, [Установка Esri Maps for SharePoint 2010 и 2013](#).
 - Если будет получена ошибка "Нет доступа к Secure Store Service", см. [Часто задаваемые вопросы](#).
 - Пользовательские геокодеры должны быть проксированы, объединены и публичными.

Списки SharePoint, содержащие адреса, необходимо геокодировать (определить пространственное положение), прежде чем их можно будет добавлять в один из модулей Esri Maps Web Part (как в ArcGIS Map Web Part, так и в Esri Maps Web Part). Вы можете выполнить пространственную активацию списков с данными об адресах США, городах, штатах США почтовых индексов, городов мира и стран, используя рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps. При пространственном включении списка, содержащего адреса, будут потребляться [кредиты геокодирования ArcGIS](#). Кредиты не потребляются для пространственно включённых списков, содержащие другие типы перечисляемых данных названий местоположений.

Для [рабочего процесса Esri Maps Locate](#) требуется подключение к платформе ArcGIS, либо ArcGIS Online, либо Portal for ArcGIS. По умолчанию, рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps подключается к <http://www.arcgis.com>, но вы можете изменить путь подключения посредством редактирования элемента списка ArcGISConnection в списке [Параметры конфигурации Esri Maps](#).

Шаги:

1. Перейдите к соответствующему списку на сайте SharePoint.
2. На закладке **Список** выберите команду **Добавить рабочий процесс** в ниспадающем меню **Настройки рабочего процесса**.



3. На странице **Поля адреса** выберите в качестве шаблона рабочего процесса **Esri Maps Locate** и введите имя рабочего процесса. Дополнительно можно настроить список задач, ведение истории и опции старта процесса, после чего щелкнуть **Далее**.

Параметры › Добавить рабочий процесс

Рабочий процесс
 Выберите рабочий процесс для добавления в этот список. Если рабочего процесса нет в списке, попросите администратора сайта опубликовать или активировать его.

Выберите шаблон рабочего процесса:
 Поиск местоположений Esri Maps
 Три этапа
 Утверждение ликвидации

Описание:
 Включает пространство для элементов в списке SharePoint, чтобы они могли быть отображены в Esri Maps for SharePoint map web part.

Имя
 Введите имя для этого рабочего процесса. Это имя определяет рабочий процесс.

Введите уникальное имя этого рабочего процесса:
 Esri Locata

Список задач
 Выберите имя списка задач для использования в этом рабочем процессе или создайте новый список.

Выберите список задач:
 Tasks

Описание:
 Tasks

Список журналов
 Выберите имя списка журналов для использования в этом рабочем процессе или создайте новый список.

Выберите список журналов:
 Workflow History

Описание:
 Workflow History

Параметры запуска
 Укажите способ запуска этого рабочего процесса.

Пользователь с разрешением на изменение элементов может запустить этот рабочий процесс вручную.
 Для запуска рабочего процесса требуется разрешение на управление списками.

Запускать рабочий процесс для утверждения публикации основной версии элемента.

Запускать рабочий процесс при создании нового элемента.

Запускать рабочий процесс при изменении элемента.

Далее Отмена

В нижней части страницы располагаются две опции – **Начать процесс при создании нового элемента** и **Начать процесс при изменении элемента**, – которые позволяют запускать автоматическое обновление при изменении существующих элементов или при добавлении новых в список.

4. Выберите тип местоположения, который вы хотите использовать, и щёлкните **Далее**. Если вы хотите добавить пользовательский тип местоположения, щёлкните **Добавить тип местоположения**. Инструкции приведены в разделе [Добавление типа местоположения](#).

Esri Maps Locate

Как представлены местоположения в ваших данных?

Адрес

US City

US State

US ZIP Code

World City

Country

[Добавить тип местоположения](#)

[Удалить тип местоположения](#)

Далее

Если вы подключены к экземпляру Portal for ArcGIS, варианты местоположений могут отличаться от тех, которые вы видите наверху. Более подробно о настройке локаторов см. в разделе [Настройка портала для геокодирования адресов](#).

5. Выберите столбцы в списке SharePoint, которые соответствуют входным параметрам, и щелкните **Далее**.

Esri Maps Locate

Выберите столбцы с информацией о местоположении

Мое местоположение:

Одна страна:

Много стран

Мои адресные данные:

Один столбец:

Эти столбцы:

Address:

City:

State:

ZIP Code:

Zip4:

Country:

Если вы подключены к Portal for ArcGIS, и эти столбцы не появились, настройте сервис геокодирования, чтобы он был доступен для всех на портале.

6. На следующей странице вам будет предложено выбрать добавляемый столбец. Выборки полей на этой странице работают, только если вы используете пользовательский тип местоположений. Для стандартных типов местоположений добавляются все поля.
7. Дополнительно вы можете обогатить данные с помощью переменных обогащения географических данных ArcGIS. Для этого отметьте опцию **Обогатить данные** и щелкните **Далее**. Или не включайте эту опцию и щелкните **Начать рабочий процесс**, чтобы завершить геокодирование.
8. Если вы решили обогатить ваши данные, укажите подходящие наборы данных и щелкните **Далее**.

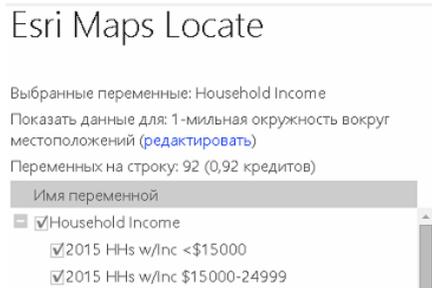
Esri Maps Locate

Показать данные, доступные для:

Выберите набор данных:

 Key Global Facts	 At Risk
 Educational Attainment	 Health
 Home Value	 Household Income
 Housing Costs	 Income by Age
 Marital Status Totals	 Infrastructure
 Landcover	 Landscape Facts
 Public Lands	 Soils

9. Просмотрите итоги обогащения данных с отображением параметров расстояния для извлечения данных и общего количества кредитов ArcGIS, которые будут израсходованы. По умолчанию переменные данных извлекаются для окружности диаметром в 1 милю вокруг каждого объекта. Чтобы изменить этот радиус на время в пути или на расстояние поездки вместо окружности, щелкните **редактировать**.



10. Щелкните **Добавить данные в систему**. Переменные данных добавляются в существующий список SharePoint и отображаются также во всплывающих окнах на карте.

Если рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps не будет успешно завершен, вы увидите текст Остановлено в поле рабочего процесса в списке. Щелкните **Остановлено** для получения более подробной информации. Также см. раздел [Часто задаваемые вопросы](#).

При успешном завершении рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps, список будет подготовлен для [добавления на карту](#).

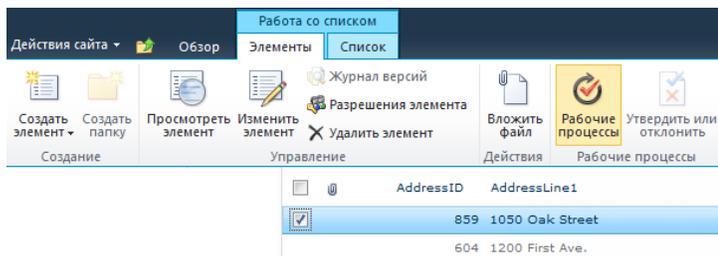
Пространственная активация одного элемента списка

Примечание: Геокодеры ArcGIS Online (NA) и ArcGIS Online (EU) прекратили свое существование 31 декабря 2013. См. [Устаревшие сервисы геокодирования и маршрутизации на http://tasks.arcgisonline.com](http://tasks.arcgisonline.com) будут отменены 31 декабря 2013 для получения более подробной информации. Пакетное геокодирование теперь доступно через [сервис World Geocoding](#), который входит в подписку ArcGIS Online для организаций.

В дополнение к пространственному представлению списков SharePoint целиком, рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps позволяет выполнить пространственное представление отдельных элементов списка. Для этого свяжите рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps со списком. Обратитесь к разделу [Добавление списков, содержащих адресные данные](#) для получения дополнительной информации. После чего вы можете запустить рабочий процесс для отдельного элемента списка, выполнив следующие шаги.

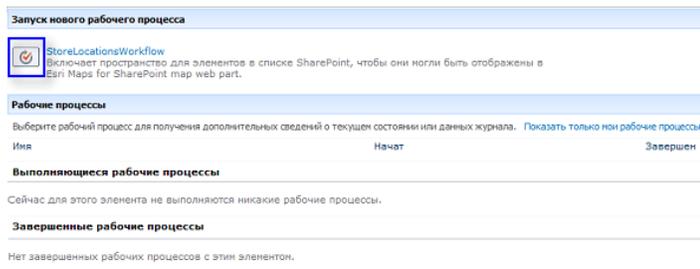
Шаги:

1. В браузере перейдите к списку и поставьте отметку в окошке напротив элемента списка, нуждающегося в геокодировании.
2. На закладке **Элементы** щелкните **Рабочие процессы**.



3. В разделе **Начать новый рабочий процесс** щелкните кнопку рядом с именем рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps, связанного с этим списком.

В следующем примере имя рабочего процесса – StoreLocationsWorkflow:



Когда начинается рабочий процесс, список еще раз показывается в браузере. В этом списке имеется столбец, в котором отображается состояние выполнения рабочего процесса.

Пространственная активация списков с данными о координатах.

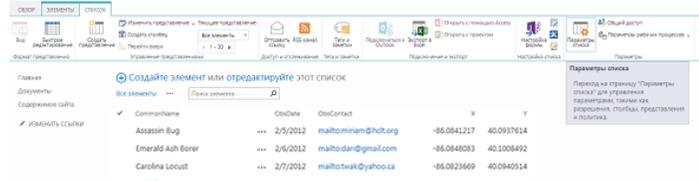
Списки SharePoint могут содержать столбцы, хранящие географическое местоположение каждого элемента (широту и долготу). Пространственная активация этих списков таким образом, чтобы они отображались в Map Web Part, требует добавления в список нового столбца типа Esri Maps Location. После добавления поля Местоположение Esri Maps список можно добавить в Map Web Part; запускать рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps не нужно.

Добавление поля Местоположение Esri Maps в список

Чтобы добавить поле Местоположение Esri Maps в список, выполните следующие шаги:

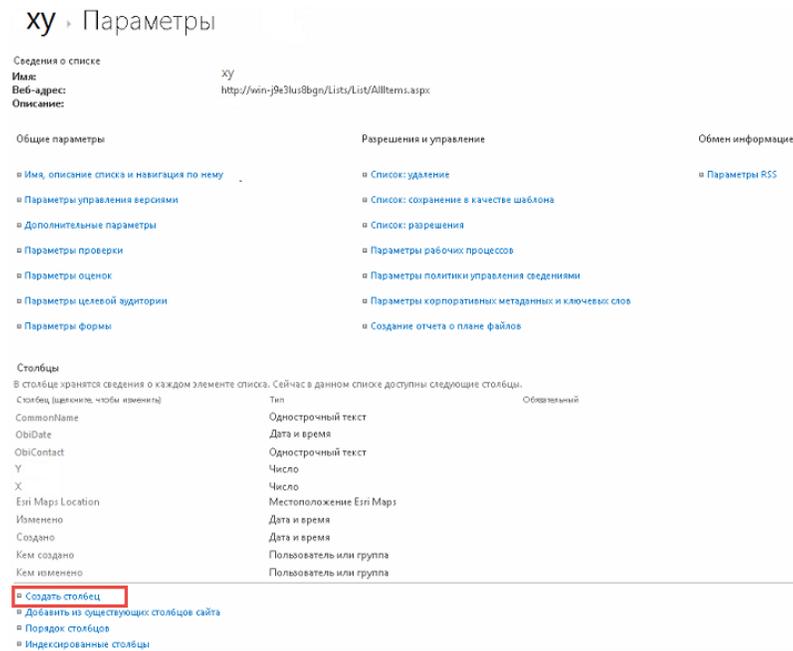
Шаги:

1. Откройте список. На закладке **Список** щелкните **Настройки списка**.



Появится страница **Настройки списка**.

2. Щелкните кнопку **Создать столбец**, расположенную внизу раздела **Столбцы**.



Появится страница **Создать столбец**.

Параметры > Создать столбец ☰

Имя и тип
Введите имя этого столбца и выберите тип данных, которые будут в нем храниться.

Имя столбца:

Тип данных этого столбца:

- Однострочный текст
- Многострочный текст
- Выбор (меню)
- Число (1; 1,0; 100)
- Десятичное значение (\$, %, €)
- Дата и время
- Подстановка (данные, уже имеющиеся на этом сайте)
- Да/Нет (флажок)
- Пользователь или группа
- Гиперссылка или рисунок
- Вычисляемый (вычисление по другим столбцам)
- Внешние данные
- Результат задачи
- Местоположение Esri Maps
- Управляемые метаданные

Дополнительные параметры столбца
Укажите параметры выбранного типа данных.

Описание:

Требовать, чтобы этот столбец обязательно содержал данные:
 Да Нет

Добавить в представление по умолчанию

3. Укажите имя столбца и щелкните **Местоположение Esri Maps**. Новая секция, специально предназначенная для создания поля местоположений, появится внизу страницы.
4. В этом разделе щелкните ссылку **Выбрать пространственную привязку**, если пространственная привязка отличается от World Geodetic Survey (WGS) 1984.

Пространственный столбец

Выбрать пространственную привязку

Выберите пространственную привязку:

- World Geodetic Survey (WGS) 1984 (4326)
- Web Mercator (102100)
- Другая:

OK

5. Используя ниспадающие меню, выберите поля, содержащие широту (координата y) и долготу (координата x) каждого элемента, затем щелкните **OK**.

Пространственный столбец

Выбрать пространственную привязку

Широта (Y):

Долгота (X):

Форма:

Тип геометрии:

После добавления поля Местоположение Esri Maps, список будет готов для [добавления на карту](#).

Добавление типа местоположения

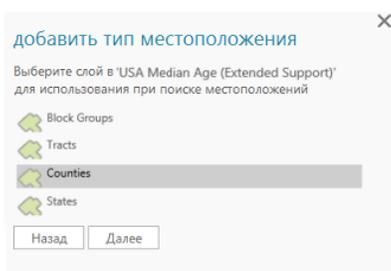
Вы можете использовать картографические сервисы и сервисы объектов из ArcGIS для задания типа местоположения. Например, если ваша организация имеет собственные данные границ (водные районы, районы продаж, границы зон), вы можете картографировать их, используя эти местоположения вместо типов местоположения по умолчанию.

Вы можете добавлять только собственный тип местоположения в рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps. См. разделы [Рабочий процесс поиска местоположений Esri Maps](#) и [Добавление списков, содержащих адресные данные](#) для получения дополнительной информации.

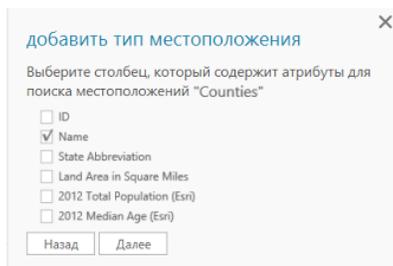
Шаги:

1. На странице рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps с запросом "Как представлены местоположения в ваших данных?" щелкните **Добавить тип местоположения**.
2. В поле поиска введите одно или несколько ключевых слов и нажмите **Ввод**, для поиска сервиса, который вы хотите использовать в качестве типа местоположения. Щелкните **Моя организация**, чтобы сузить результаты поиска.

Примечание: Вы можете использовать расширенный поиск по ключевым словам, чтобы ограничить результаты, указав способ поиска элемента. Дополнительные сведения см. в [Использование поиска](#).
3. Найдите необходимый сервис и щелкните **Выбрать**.
4. Выберите из сервиса подходящий для просмотра местоположений слой и щелкните **Далее**.



5. Выберите столбцы, которые содержат атрибуты для поиска местоположений и щелкните **Далее**.



6. В текстовом окне **Название** введите название для вашего пользовательского типа местоположения. Дополнительно, введите описание в текстовое поле **Описание**.
7. Щелкните **Добавить**.
Ваш тип местоположений добавлен в список местоположений.

Примечание: Если вы сделали ошибку при добавлении типа местоположения, удалите его, выбрав его в списке и щелкнув **Удалить тип местоположения**.
8. Щелкните ваш новый тип местоположения в списке и щелкните **Далее**.
9. Выберите столбцы, содержащие информацию о местоположении и щелкните **Далее**.
10. Выберите дополнительные столбцы данных, которые вы хотите добавить.
11. Щелкните **Начать рабочий процесс**.

Этот шаг не применяется к элементам, созданным рабочими процессами, которые используют топонимы (например, World Cities) и пользовательские типы местоположений. Булавка обновится, но не последует предложения обновить информацию об адресе, которая останется неизменной.

Шаги:

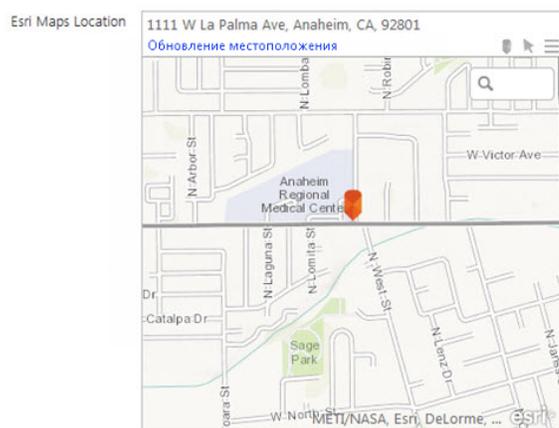
1. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно редактирования, либо **Отмена** для закрытия окна без сохранения.

Изменение местоположения посредством введения нового адреса или координат.

Шаги:

Следующие действия не выполняются для элементов, созданных рабочими процессами, использующими топонимы (например, World Cities) и пользовательские типы местоположений.

1. Начните редактирование подходящего элемента списка.
2. Измените значения одного или нескольких полей, содержащих информацию о местоположении объекта. Это может быть информация об адресе элемента, координаты и т.д.
3. Щелкните **Обновить местоположение** в поле Местоположение Esri Maps.



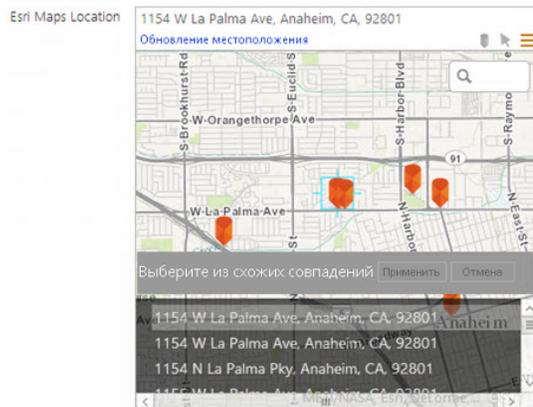
4. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить новое местоположение.

Просмотр схожих адресов для сопоставления

Если найденные сервисом геокодирования адреса некорректны, найдите наиболее подходящие варианты и выберите среди них один для обновления местоположения вашего элемента.

Шаги:

1. Щелкните **Просмотреть похожие адреса** в поле Местоположение Esri Maps.



2. В списке адресов, который появляется в нижней части карты, выберите подходящий адрес и щелкните **Применить**. Поле Местоположение Esri Maps и информация о местоположении элемента будут обновлены.

Добавление поля Местоположение Esri Maps вручную

Вы также можете вручную добавить поле Местоположение Esri Maps в список – вместо запуска рабочего процесса Locate. При ручном добавлении поля Местоположение Esri Maps вам будет предложено задать поля для использования полем Местоположение Esri Maps. Это могут быть пары координат X, Y или поле Shape. Поле Shape поддерживается для точечных и полигональных объектов. Поддержка линий появится в следующей версии.

Шаги:

1. Начните со списка, имеющего пару координат X, Y или поле Shape (это может быть точка или полигон).
2. Добавьте поле Местоположение Esri Maps к списку.
3. Отредактируйте нужный элемент списка, как вы это делали на предыдущих шагах.
4. Щелкните **Вставить булавку** или **Переместить точку в нужное местоположение**, чтобы поместить маркер в новое место. Значения координат X, Y в полях или поле Shape автоматически обновятся. Помните, что другие поля адреса (кроме полей X, Y или Shape) не обновляются.

Подключение к внешним данным

Бизнес-данные часто хранятся в нескольких местах. Esri Maps for SharePoint применяет сервисы Business Connectivity Services (BCS) SharePoint для извлечения данных, находящихся в Microsoft SQL Server (в т.ч. SQL Server Express) и загрузки их в SharePoint. Сервис BCS создает ресурс внешнего типа в SharePoint, предоставляя возможности чтения подключенной таблицы и записи в нее. Это означает, что не только внешние ресурсы SQL Server будут добавлены в список подключений SharePoint; изменения, внесенные в список рабочим процессом Esri Maps Connect, в том числе информация о местоположении и дополнительные атрибуты, могут записываться в исходную таблицу.

Рабочий процесс Esri Maps Connect поможет вам выполнить подключение к базе данных SQL Server, выбрать нужную таблицу, создать список подключений, пространственной активации списка и наполнить его демографическими и иными семантическими данными – и все это без необходимости написания пользовательского кода. После создания списка, данные списка можно добавить к ArcGIS Map Web Part и к Esri Maps Web Part.

Рабочий процесс Esri Maps Connect создает список SharePoint, сохраняющий подключение к соответствующей базе данных SQL Server. Сервис Business Connectivity Service (BCS) SharePoint использует задания таймера для поддержания и обновления подключения между базой данных SQL Server и списком SharePoint. По умолчанию задание таймера запускается каждый час, но эту настройку можно изменить в SharePoint Central Administration.

 **Примечание:** Если вы используете рабочий процесс Esri Maps Connect как службу Windows, необходимо вручную перезапустить SharePoint Timer Service после установки Esri Maps for SharePoint

По окончании рабочего процесса Esri Maps Connect будет получен обычный список SharePoint, а не список external. Тем не менее созданные в базе данных SQL Server поля являются внешними, и внесенные в них в SharePoint изменения нельзя передать обратно в базу данных. В SharePoint можно передавать назад только созданные там поля, например, для рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps и для GeoEnrichment.

Рабочий процесс Esri Maps Connect поддерживает [внешние ресурсы](#) из Microsoft SQL Server 2008 R2, 2012 и 2014, в том числе версии SQL Server Express. Внешние ресурсы должны включать данные, которые могут быть пространственно активированы (геокодированы) с помощью адреса, названий городов или почтовых индексов. Либо таблица может содержать столбец [типа пространственных данных SQL Server](#) (географию либо геометрию), конвертируемый процессом Esri Maps Connect с целью его использования в Esri Maps for SharePoint. Если внешняя таблица имеет существующий пространственный столбец, не содержащий данных, рабочий процесс Esri Maps Connect заполняет его, основываясь на другой информации о местоположении в таблице (например, на адресе). Если пространственный столбец отсутствует, рабочий процесс Esri Maps Connect создает такой столбец с именем EsriShare и [Идентификатором пространственной привязки \(SRID\)](#), равным 4326 (WGS 84). Поле EsriShare поддерживает все типы геометрии: точки, линии, полигоны. Во всех случаях внешние ресурсы можно сопровождать дополнительными переменными географических данных ArcGIS.

 **Примечание:** Если рабочий процесс Esri Maps Connect не работает, проверьте наличие требуемых прав доступа для Microsoft SQL Server. Вы можете просматривать сообщения об ошибках в истории рабочего процесса SharePoint, чтобы точно определить, какие настройки необходимо изменить.

Для рабочего процесса Esri Maps Connect необходимые следующие условия:

- Учетная запись организации ArcGIS
- Microsoft SQL Server 2008 R2, Microsoft SQL Server 2012 или Microsoft SQL Server 2014 (в том числе Microsoft SQL Server Express)
 - Логин "NT AUTHORITY\ANONYMOUS LOGON" или "NT AUTHORITY\IUSR". Для получения подробной информации см. раздел [Создайте учетную запись](#).
 - Пользователь базы данных, имеющий, как минимум, права доступа db_datareader. Должен быть показан логин "NT AUTHORITY\ANONYMOUS LOGON" или "NT AUTHORITY\IUSR". Подробнее см. раздел [Создайте пользователя базы данных](#).
 - Права обновление/вставка/выбор пользовательской схемы базы данных для учетной записи [NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE].
 - Права обновление/вставка/выбор таблицы SQL Server базы данных для учетной записи [NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE].
 - Серверный компьютер SharePoint должен быть настроен следующим образом:
 - Если серверный компьютер SharePoint – тот же, на котором размещен SQL server, учетной записи "NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE" должны быть присвоены как минимум права доступа db_datareader/db_datawriter/db_ddladmin.

- Если серверный компьютер SharePoint – не тот, на котором размещен SQL server, учетной записи [domain name]\[SharePoint server machine name]\$ (например, DOMAIN\SPMACHINE\$) должны быть присвоены как минимум права доступа db_datareader/db_datawriter/db_ddladmin.

 **Примечание:** Чтобы разрешить SharePoint записывать информацию в базу данных, убедитесь, что учетная запись NT AUTHORITY\ANONYMOUS LOGON или NT AUTHORITY\IUSR имеет права для обновления подключенной таблицы.

- Таблицы SQL Server, созданные со схемой DBO.
- Первичный ключ или уникальное поле – Esri Maps Connect требует, чтобы внешний источник данных содержал уникальное поле. Лучше всего, чтобы это поле было указано как первичный ключ. Обычно так проще всего добавить целочисленный столбец, автозаполняющийся значениями, к существующей таблице (т.е. столбец Identity). Если первичный ключ не установлен или не может быть установлен, используйте любое поле, имеющее уникальные значения.

В следующих шагах описана первая часть рабочего процесса Esri Maps Connect, вход в ArcGIS и создание подключения к вашим внешним ресурсам. Необходимо выполнить эти шаги перед пространственной активацией (геокодированием) и геообогащением элементов списка.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Ресурсы сайта** коллекции сайтов SharePoint и щелкните **Рабочие процессы сайта**.
2. В разделе **Запуск нового рабочего процесса** щелкните ссылку **Esri Maps Connect** для запуска рабочего процесса. Откроется рабочий процесс Esri Maps Connect.
3. Если вы используете рабочий процесс Esri Maps Connect в первый раз, выберите **Создать новый** в разделе **Укажите тип внешних ресурсов**.
После того как рабочий процесс успешно завершается, тип внешнего ресурса сохраняется в наборе, что позволит вам повторно его использовать в случае необходимости.
Типы внешнего ресурса – ключевой объект сервисов Business Connectivity Services SharePoint, хранящий описание информации о подключении и определения данных. Для получения подробной информации см. раздел [Типы внешних ресурсов в SharePoint 2013](#).
 - a. Под пунктом **Подключиться к базе данных** укажите, будете ли вы подключаться с использованием нового или уже существующего подключения к базе данных (если вы уже выполняли ранее этот рабочий процесс). При создании нового подключения укажите сервер базы данных, имя и щелкните **Подключиться**. Для сервера баз данных введите <server name>\<instance>. В качестве имени базы данных введите имя нужной БД. Вы выберите таблицу из базы данных на следующем шаге.
 - b. Под пунктом **Выберите таблицу базы данных и столбцы** воспользуйтесь ниспадающим меню для указания таблицы базы данных, столбца первичного ключа (уникальное поле) и, дополнительно, пространственного столбца. Ниспадающее меню пространственного столбца автоматически заполняется, если рабочий процесс обнаруживает существующий столбец типа данных (географию или геометрию) в вашей базе данных.
 - c. Укажите имя для типа внешних ресурсов. Информация, указанная вами на предыдущих шагах, сохраняется в тип внешних ресурсов коллекции вашего сайта с именем, указанным здесь.
4. Укажите имя для отображения в списке подключенных в SharePoint
5. Укажите, как размещать элементы списка.
 - Использовать местоположения из пространственного столбца – эта опция доступна только если ваша база данных содержит пространственный столбец.
 - Найти элементы на основе информации из других столбцов – используйте эту опцию для поиска элементов списка на основе адреса (Адрес, США). Город, США. Штат, почтовый индекс или World City.
6. Щелкните **Далее**, чтобы перейти на следующую страницу рабочего процесса Esri Maps Connect. В следующих шагах описывается вторая часть рабочего процесса Esri Maps Connect, к которой относится пространственная активация данных (геокодирование), а также геообогащение данных дополнительными географическими переменными. Эта часть рабочего процесса Esri Maps Connect идентична рабочему процессу Поиск местоположений Esri Maps и используется для пространственной активации имеющихся списков SharePoint.
7. Укажите, как местоположение показывается в ваших данных. Выбран Адрес Город, США. Штат, почтовый индекс США, Город и Страна. Щелкните **Далее**.

8. **Выберите столбцы с информацией о местоположении** – укажите данные вашей таблицы с информацией о местоположении. Щелкните **Далее**.
9. **Укажите столбцы для добавления** – укажите, какие столбцы будут добавлены в созданный список SharePoint. Щелкните **Далее**.
10. Дополнительно вы можете обогатить данные с помощью переменных обогащения географических данных ArcGIS. Для этого поставьте отметку и щелкните **Далее**, либо оставьте опцию не отмеченной и перейдите к последнему шагу. Помните, что возможности GeoEnrichment работают только в ArcGIS Online.
 - a. Выберите набор или наборы данных и щелкните **Далее**.
 - b. Укажите, хотите ли вы просматривать данные на весь мир или на территорию определенной страны. Когда вы выберете страну, укажите переменные и щелкните **Далее**.
 - c. Просмотрите выбранные вами переменные. Измените в случае необходимости буфер расстояния на: кольцо, время в пути или расстояние. Щелкните **Добавить данные в систему** для завершения.
11. Щелкните **Начать рабочий процесс** для завершения.

Обогащение географических данных

Нанесение данных на карту позволяет определить пространственные закономерности и выполнить быстрый и легкий визуальный анализ, но иногда бывает необходимо получить контекстные данные, чтобы лучше понять область вокруг этих данных.

Возможности обогащения географических данных Esri позволят вам ответить на вопросы, касающиеся местоположений, на которые вы не можете ответить, используя только карту. Например: каков основной род занятий людей, проживающих в этой местности? Чем заняты люди, живущие в этом месте? Каков их образ жизни и окружающая среда? Какая деловая активность ведётся в этом районе?

В Esri Maps for SharePoint вы можете добавить в имеющиеся списки SharePoint переменные обогащения географических данных при выполнении рабочих процессов Esri Maps Locate или Esri Maps Connect. Переменные обогащения данных – это контекстные переменные, доступные для местоположений на территории США, Канады и некоторых стран западной Европы. Доступны переменные, относящиеся к демографическим и социальноэкономическим факторам, возрастному распределению, данным ландшафта и благосостоянию.

В качестве части рабочих процессов Поиск местоположений Esri Maps и Esri Maps Connect, вы можете дополнительно выбрать добавление этих переменных при завершении рабочего процесса.

Шаги:

1. Отметьте опцию **Обогатить данные** и нажмите **Далее**.

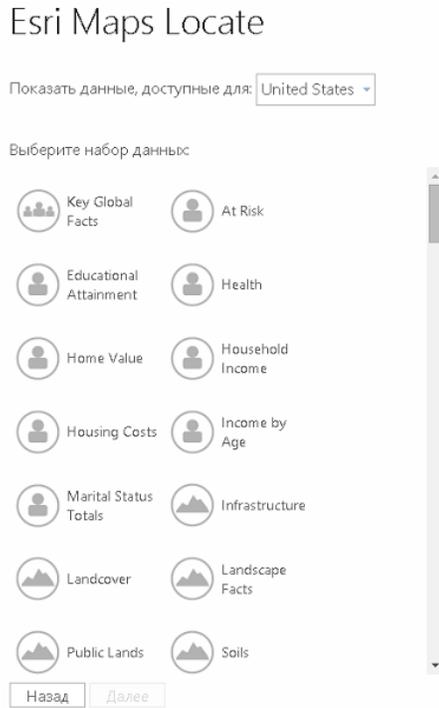
Esri Maps Locate

Дополнительно вы можете обогатить данные SharePoint и внешних источников демографической, бытовой и другой информацией, основанной на местоположении (например, средний доход на семью, возраст и т.д.).

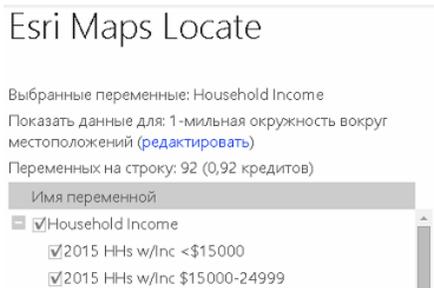
Обогащать данные

Далее

2. Укажите наборы данных, которые будут перемещены на панель переменных.



3. Поставьте отметку около нужных переменных набора данных и щелкните **Далее**.
4. Просмотрите итоги обогащения данных с отображением параметров расстояния для извлечения данных и общего количества кредитов ArcGIS, которые будут израсходованы. По умолчанию переменные извлекаются в радиусе 1 мили вокруг каждого объекта. Чтобы изменить радиус или использовать расстояние поездки, или время в пути вместо окружности, щелкните ссылку [редактировать](#).



5. Щелкните **Добавить данные в систему**. Переменные присоединяются к существующему списку SharePoint и отображаются во всплывающих окнах на карте.

Основные термины

ArcGIS

ArcGIS обеспечивает интерактивную инфраструктуру для предоставления карт и географической информации в пределах организации, сообщества и в открытом веб-доступе. Войдя в учетную запись ArcGIS для организаций, вы получаете доступ к готовым картам и приложениям, а также получаете возможность создавать новые карты, с помощью которых можно рассказывать истории. С помощью Esri Maps for SharePoint можно комбинировать свои бизнес-данные с данными из ArcGIS и создавать на их основе карты, помогающие анализировать данные визуально и принимать более обоснованные решения. ArcGIS позволяет легко делиться картами и слоями в рамках организации или с коллегами в поле.

Более подробно см. [Esri Maps for SharePoint и ArcGIS](#).

Базовая карта

Галерея базовых карт обеспечивает географический контекст или подложку для содержания, которое вы хотите отобразить на карте. Используя Esri Maps for SharePoint, вы можете выбрать одну из нескольких базовых карт Esri, размещенных на ArcGIS Online. Эти базовые карты содержат множество данных, сочетающих дороги, аэрофотоснимки и топографические данные с множеством разнообразных символов. Если ваша организация открывает к ним доступ, то вы можете работать с базовыми картами в вашей организации ArcGIS.

Кластеризация

Кластеризация в Esri Maps for SharePoint означает группировку точечных объектов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга, в единый символ. Кластеризация отличается от группировки в Esri Maps for SharePoint, где объекты классифицируются по заданным категориям и обозначаются соответственно. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка кластеризации](#).

Панель Содержание

Панель **Содержание** является центральным компонентом Esri Maps for SharePoint. Панель **Содержание** отображает список содержащихся на карте слоев, обеспечивая возможность переключения видимости слоёв, и является отправной точкой для настройки таких свойств слоя, как стиль, карты интенсивности, прозрачность, видимый диапазон, кластеризация и всплывающие окна.

Система координат

Системы координат создают основу для представления объектов реального мира.

В Esri Maps for SharePoint, поддерживаются две системы координат: World Geodetic Survey 1984 (WGS84) и Web Mercator.

WGS84 является географической системой координат, в которой каждое место на земле определяется набором чисел (координат). Координаты обычно представлены в виде значений широты и долготы. Web Mercator является системой координат проекции, в которой положение определяется координатами X,Y на координатной сетке, с исходной точкой в центре сетки. Значения координат в Web Mercator имеют, как правило, 6, 7 или 8 цифр слева от запятой, а единицы – метры. Если вы не уверены, какую систему координат вы должны использовать, пожалуйста, свяжитесь с автором ваших данных или с тем, кто осуществлял сбор данных.

Координаты

Набор значений x, y, которые определяют положение внутри системы координат (пространственной привязки). Координаты используются для представления местоположений на земной поверхности относительно других местоположений. Координаты часто показываются как пары широта-долгота, где x-координаты простираются в диапазоне от -180 до 180, а y-координаты – в диапазоне от -90 до 90, или как значения с 6, 7 или 8 цифрами слева от запятой. При использовании Esri Maps for SharePoint, эти пары значений часто составлены из значений двух столбцов ваших данных.

Пространственный объект

Географические пространственные объекты – это представления предметов, расположенных на или близ поверхности Земли. Географические объекты могут быть природными (реки или растительность), антропогенными (дороги, трубопроводы, скважины, здания и сооружения) или условными (административные и государственные границы, земельные участки).

Географические объекты, как правило, представлены в виде точек, линий или полигонов. В Esri Maps for SharePoint, данные, которые вы добавили, часто определяются как объекты на карте.

Сервис объектов

Сервис пространственных объектов – это набор географических объектов. Каждый объект из набора имеет местоположение, свойства, символ на карте и всплывающее окно. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать сервисы объектов в ArcGIS и добавлять их на карту. Когда вы добавляете сервис объектов на карту, на ней появляется один или несколько [слоев](#).

Группировка

Группировка в Esri Maps for SharePoint является процессом размещения объектов по пользовательским категориям с соответствующими условными обозначениями. Подробнее смотрите в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Карта интенсивности

Карты интенсивности отображают географическую плотность точечных объектов, которые обозначаются областями различного цвета. В местах большей концентрации точек эти области имеют больший размер. Дополнительные сведения см. в разделе [Добавить карту интенсивности](#).

Слой

Слой представляет собой способ представления географических данных в Esri Maps for SharePoint. Слой может рассматриваться как аналог элемента легенды на бумажной карте. На карте автомобильных дорог такие объекты, как дороги, национальные парки, административные границы и реки могут рассматриваться как различные слои. Когда вы добавляете бизнес-данные SharePoint на карту, Esri Maps for SharePoint создает слой и отображает его на панели **Содержание**. После того как слой создан, становятся доступными многие функции, например, определение видимости, настройка стиля и прозрачности.

Линии

Линиями показывают форму и местоположение географических объектов, которые слишком узкие для отображения в виде полигонов (центральные линии улиц, ручьи).

Карта

Карта отображает географические данные и позволяет изучать и взаимодействовать с этими данными. В Esri Maps for SharePoint, вы можете добавлять данные SharePoint непосредственно на карту и комбинировать их с дополнительными ресурсами ArcGIS Online.

Картографический сервис

Слой картографического сервиса является набором предварительно подготовленной картографии, упорядоченной по местоположениям и масштабам. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать картографические сервисы в ArcGIS и добавлять их на карту. Когда вы добавляете картографический сервис на карту, на ней появляется один или несколько [слоев](#).

Переместить (отображение карты)

Сдвинуть изображение карты относительно окна отображения без изменения масштаба просмотра. Перемещение карты также может рассматриваться как перемещение изображения карты в окне отображения, чтобы вы могли рассматривать разные части карты.

Точки

Точки представляют дискретные местоположения географических объектов, которые слишком малы для отображения в виде линий или полигонов – колодцы, телефонные будки, речные водомерные посты и т.д. Точки также могут представлять местоположения адресов (адреса), координаты GPS или горные вершины.

Полигоны/Площади

Полигоны представляют собой замкнутые области (многогранные фигуры), представляющие форму и местоположение однородных типов пространственных объектов, таких как штаты, округа, участки и зоны землепользования. Полигоны часто называются площадями или областями.

Веб-карта

Веб-карта ArcGIS – это интерактивное отображение географической информации, которую вы можете использовать для изложения истории или ответов на вопросы. Например, вы можете найти или создать карту, которая отвечает а вопрос: Сколько людей в США проживают в приемлемой доступности от супермаркетов? Карта может содержать слои, показывающие, какие районы находятся в 10 минутах езды или 1 миле ходьбы до супермаркета. А для контекста у карты есть топографическая базовая карта с городами, дорогами и зданиями, наложенными на карту использования земель и на изображение рельефа с отмывкой. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать веб-карты в [ArcGIS](#) и добавлять их к вашей карте. Когда веб-карта добавляется к вашей карте, то отдельные [слои](#) на веб-карте становятся слоями вашей карты.

Часто задаваемые вопросы

- Каковы лицензионные требования Esri Maps for SharePoint?
- Вы получите сообщение **Доступ запрещен** при попытке зайти на страницу конфигурации приложения Esri Maps for SharePoint.
- Вы увидите пустую страницу при попытке задать настройки конфигурации Esri Maps App либо получите следующую ошибку: **Файл PS1 не имеет цифровой подписи**
- Вы получите сообщение "Невозможно получить основной ключ" при попытке доступа к странице конфигурации приложения Esri Maps for SharePoint.
- Вы получите сообщение "Доступ к сервису Secure Store Service запрещен" при запуске рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps.
- При запуске рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps поля не появляются на странице Выберите столбцы с информацией о местоположении.
- Рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps не завершится успешно при использовании пользовательского геокодера и Portal for ArcGIS.
- Как можно использовать сервисы Esri GeoEnrichment?
- Как подключиться к сервисам в среде с брандмауэром?
- Почему Esri Maps for SharePoint хранит параметры в списках конфигурации?
- Я создал новое семейство сайтов внутри веб-приложения с Esri Maps for SharePoint, но мне недоступны его компоненты и списки настройки.
- Следует ли мне использовать рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps или я могу взять существующие списки с данными широты и долготы?
- Как мне импортировать листы Excel для работы с ними в Esri Maps for SharePoint?
- Сообщение об ошибке: Конфигурация вашего браузера не поддерживает отправление защищенных данных. Попытка входа отменена для сохранения безопасности пароля.
- В SharePoint 2010 вы получите одно из следующих сообщений об ошибке: Был введен некорректный URL ArcGIS Portal. Пожалуйста, проверьте URL. Не удается получить доступ к службе аутентификации пользователей. Сбой рабочего процесса: Необходимое подключение закрыто: Не удалось установить доверительные отношения для защищенного канала SSL/TLS. Сбой Workflow: Не удалось сгенерировать токен. System.Exception: Не удалось сгенерировать токен.
- Сообщение об ошибке: Не удается загрузить файл или комплект Microsoft.SqlServer.Types, Version=11.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=89845dcd8080cc91 или одну его зависимостей.

Каковы лицензионные требования Esri Maps for SharePoint?

Esri Maps for SharePoint требует плана организации ArcGIS Online или Portal for ArcGIS. Всем пользователям необходима уникальная пользовательская лицензия для работы в ArcGIS и взаимодействия с картой.

Вы получите сообщение **Доступ запрещен** при попытке зайти на страницу конфигурации приложения Esri Maps for SharePoint.

У пользователя, выполняющего настройку приложения, должен быть административный доступ к сервису Secure Store Service сервера SharePoint.

1. На главной странице **Центра администрирования** в разделе **Управление приложением** щелкните **Управление сервисными приложениями**.
2. Выберите (не щелкайте ссылку) линию для **Secure Store Service**.
3. Щелкните **Администраторы**.
4. Добавьте нужную учетную запись и проверьте отметки для создания, удаления и управления целевым приложением.

 **Примечание:** Вам необходимо создать целевое приложение в сервисе Secure Store Service. Esri Maps for SharePoint сделает это.

Вы увидите пустую страницу при попытке задать настройки конфигурации Esri Maps App либо получите следующую ошибку:
Файл PS1 не имеет цифровой подписи

Этот вопрос специфичен только для пользователей, запускающих PowerShell для установки Esri Maps for SharePoint версии 4.0 или более новой версии.

По умолчанию, политика выполнения PowerShell – настройка, определяющая типы выполняемых скриптов – **Ограничена**, то есть запуск скриптов в системе запрещен. Такая политика не рассматривается в качестве контроля безопасности и может быть изменена с целью допущения определенных типов скриптов либо для обхода политики для запуска скрипта из локального файла.

Из папки установки Esri Maps запустите вручную следующий скрипт PowerShell:

```
-ExecutionPolicy Bypass -File./WebContentInstaller.ps1 -install
```

Перезагрузите страницу Конфигурации приложения в браузере. Страница должна загрузиться.

Для получения подробной информации см. разделы [Использование Set-ExecutionPolicy cmdlet](#) и [Использование отметки Обойти Execution Policy](#).

Вы получите сообщение "Невозможно получить основной ключ" при попытке доступа к странице конфигурации приложения Esri Maps for SharePoint.

Для Esri Maps for SharePoint требуется, чтобы сервис SharePoint Secure Store Service был запущен, а ключ – сгенерирован. Это сообщение появляется, если ключ сгенерирован не был.

1. На главной странице **Центра администрирования** в разделе **Управление приложением** щелкните **Управление сервисными приложениями**.
2. Щелкните ссылку **Secure Store Service**.
3. Щелкните **Генерировать новый ключ**.



Примечание: Вам не нужно создавать целевое приложение в Secure Store Service SharePoint, Esri Maps for SharePoint сделает это сам.

Вы получите сообщение "Доступ к сервису Secure Store Service запрещен" при запуске рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps.

Esri Maps for SharePoint создаст целевое приложение в сервисе SharePoint Secure Store Service. Пользователи, создающие новые рабочие процессы, должны иметь права доступа к этому целевому приложению. Пользователям, которые только запускают имеющиеся рабочие процессы, не нужны права доступа к целевым приложениям.

1. На главной странице **Центра администрирования** в разделе **Управление приложением** щелкните **Управление сервисными приложениями**.
2. Щелкните ссылку **Secure Store Service**.
3. Щелкните приложение EsriMapsforSharePointLocateWorkflow, чтобы редактировать его.
4. Щелкните **Далее**, а затем – снова нажимайте кнопку **Далее**, пока не попадете на страницу задания администраторов и пользователей целевого приложения.
5. Добавьте нужных пользователей в список участников и нажмите **ОК**.

При запуске рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps поля не появляются на странице **Выберите столбцы с информацией о местоположении**.

Эта проблема может иметь место в Portal for ArcGIS 10.2.1 и более поздних версиях на серверах Linux. Если это происходит, убедитесь, что используемый сервис геокодирования доступен всем.

Рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps не завершится успешно при использовании пользовательского геокодера и Portal for ArcGIS.

Для успешного запуска рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps в Portal for ArcGIS 10.3 настройте сервис геокодирования в соответствии с подразделом [Если сервис не происходит из интегрированного сервера и требует предоставления учетных данных](#) раздела [Конфигурация служебных сервисов](#) документации Portal for ArcGIS.

Как можно использовать сервисы Esri GeoEnrichment?

Сервисы Esri [GeoEnrichment](#) содержат демографические и контекстные данные для объектов карты. GeoEnrichment требует подписки ArcGIS Online либо настройки GeoEnrichment вашей инсталляции Portal for ArcGIS.

Как подключиться к сервисам в среде с брандмауэром?

См. раздел [Автономная среда](#).

Почему Esri Maps for SharePoint хранит параметры в списках конфигурации?

Некоторые общие свойства, используемые различными компонентами Esri Maps for SharePoint, хранятся в списках семейства веб-сайтов и на некотором уровне сайтов, для удобства применения в настройке и гибкости. Представление свойств в списках предусматривает сценарии, когда допускается или запрещается настройка свойств обычными пользователями, не администраторами. Пользователи компонентов Esri Maps for SharePoint не нуждаются в правах на редактирование списков настройки. Дополнительно, при использовании списков настройки поддерживается интуитивно понятный, удобный интерфейс, который известен большинству пользователей SharePoint.

Я создал новое семейство сайтов внутри веб-приложения с Esri Maps for SharePoint, но мне недоступны его компоненты и списки настройки.

Esri Maps for SharePoint автоматически не включается при создании нового семейства сайтов. Для нового семейства сайтов перейдите на страницу **Настройки сайта**, щелкните ссылку **Свойства семейства сайтов**, а затем включите функцию Esri Maps for SharePoint. В результате все функции Esri Maps for SharePoint становятся доступными для семейства сайтов.

Следует ли мне использовать рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps или я могу взять существующие списки с данными широты и долготы?

При наличии существующих списков с данными широты и долготы или x,y Esri Maps for SharePoint может работать непосредственно со списком. Для этого добавьте поле Местоположение Esri Maps в список и укажите поля широты и долготы в процессе задания свойств поля местоположения.

Как мне импортировать листы Excel для работы с ними в Esri Maps for SharePoint?

Для получения информации об импорте листов Excel в SharePoint см. раздел [Подготовка данных SharePoint](#).

Сообщение об ошибке: Конфигурация вашего браузера не поддерживает отправку защищенных данных. Попытка входа отменена для сохранения безопасности пароля.

Это происходит при работе с Internet Explorer, который использует страницу прокси через http (как происходит в случае с Esri Maps for SharePoint). Esri Maps for SharePoint содержит настройку конфигурации **AllowSignInOverHttpProxy**, для которой по умолчанию установлено значение **False**. Этот параметр не разрешает передачу пользовательского пароля по незащищенному http, вместо https. Этот параметр можно изменить на **True**, если вы готовы разрешить передачу пользовательского пароля по http, вместо https. Подробнее см. в разделе [Настройки конфигурации](#).

В SharePoint 2010 вы получите одно из следующих сообщений об ошибке:

- Был введен некорректный URL ArcGIS Portal. Пожалуйста, проверьте URL.
- Не удается получить доступ к службе аутентификации пользователей.
- Сбой рабочего процесса: Необходимое подключение закрыто: Не удалось установить доверительные отношения для защищенного канала SSL/TLS.
- Сбой Workflow: Не удалось сгенерировать токен. System.Exception: Не удалось сгенерировать токен.

Это сообщение появляется только в SharePoint 2010 и является результатом ошибки сертификата в SharePoint. Чтобы решить эту проблему, загрузите сертификат с <https://www.arcgis.com> или со своего портала и добавьте его на сервер SharePoint следующим способом:

Загрузите сертификат

 **Примечание:** Выполните все шаги в Internet Explorer. Вам могут потребоваться дополнительные разрешения (Запустить от имени администратора) для копирования сертификата.

1. Перейдите на сайт <https://www.arcgis.com> (или на используемый вами портал). Убедитесь, что используется https.
2. Щелкните значок **Отчет безопасности (Security Report)** (замок) в строке URL-адреса.
3. Щелкните **Просмотр сертификатов** в открывшемся диалоговом окне **Идентификация веб-сайта**.
4. Щелкните закладку **Путь сертификата** в диалоговом окне **Сертификаты**.
5. Выберите DigiCert и щелкните **Посмотреть сертификат**.
6. Щелкните на закладке **Сведения** в открывшемся диалоговом окне **Сертификаты**.
7. Щелкните **Копировать в файл**, чтобы открыть **Мастер экспорта сертификата**.
8. На первой странице **Мастера экспорта сертификата** щелкните **Далее**.
9. Выберите опцию Base-64 encoded X.509 (.CER) и нажмите **Далее**.
10. Сохраните файл на диске и щелкните **Далее** в **Мастере экспорта сертификата**.
11. Щелкните **Готово**. Появится сообщение, что экспорт прошел успешно.

Импортируйте сертификат в SharePoint

1. Откройте SharePoint Central Administration в браузере с расширенными правами доступа (Запустить от имени администратора).
2. Щелкните **Безопасность** и выберите **Управление доверенностями** под заголовком **Общие параметры безопасности**.
3. Щелкните **Новый**, укажите имя и найдите корневой сертификат, сохраненный в предыдущих шагах.

 **Примечание:**

Не удаляйте имеющийся локальный сертификат.

4. Щелкните на **ОК**. Теперь сертификат добавлен в экземпляр сервера SharePoint.

Сообщение об ошибке: Не удается загрузить файл или комплект Microsoft.SqlServer.Types, Version=11.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=89845dcd8080cc91 или одну его зависимостей.

При запуске рабочего процесса для подключения к внешним данным, может появиться сообщение об ошибке: Не удается загрузить файл или сборку 'Microsoft.SqlServer.Types, Version=11.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=89845dcd8080cc91 или одну ее его зависимостей. Это сообщение появляется на системах с SQL Server 2008, которые не всегда содержат 11 версию сборки Microsoft.SqlServer.Types. Это сообщение об ошибке может появиться только в SharePoint 2010. Выполните перечисленные ниже шаги для установки версии 11 сборки Microsoft.SqlServer.Types в Global Assembly Cache (GAC) серверного компьютера SharePoint.

1. Загрузите Microsoft SQL Server 2012 SP1 Feature Pack с сайта <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=35580>.
2. При запросе продукта выберите ENU\x86\SQLSysClrTypes.msi" или "ENU\x64\SQLSysClrTypes.msi", в зависимости от типа вашего сервера (32-разрядный (x86) или 64-разрядный (x64)).
3. Сохраните файл на сервере и запустите его.
4. Перезапустите IIS.

Copyright information

Copyright © 1995-2015 Esri

All rights reserved.

Published in the United States of America.

Visit Esri's [Copyright and Trademarks Web site](#)

The information contained in this document is the exclusive property of Environmental Systems Research Institute, Inc. (Esri), and any respective copyright owners. This work is protected under United States copyright law and other international copyright treaties and conventions.

No part of this work may be reproduced or transmitted for commercial purposes, in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage or retrieval system, except as expressly permitted in writing by Esri. Requests by mail should be addressed to Director, Contracts and Legal, Esri, 380 New York Street, Redlands, California 92373-8100, USA.

U.S. Government Restricted/Limited Rights

Any software, documentation, and/or data delivered hereunder is subject to the terms of the License Agreement. The commercial license rights in the License Agreement strictly govern Licensee's use, reproduction, or disclosure of the software, data, and documentation. In no event shall the U.S. Government acquire greater than RESTRICTED/LIMITED RIGHTS. At a minimum, use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in FAR §52.227-14 Alternates I, II, and III (DEC 2007); FAR §52.227-19(b) (DEC 2007) and/or FAR §12.211/12.212 (Commercial Technical Data/Computer Software); and DFARS §252.227-7015 (NOV 1995) (Technical Data) and/or DFARS §227.7202 (Computer Software), as applicable. Contractor/Manufacturer is Esri, 380 New York Street, Redlands, CA 92373-8100 USA.

Esri Trademarks

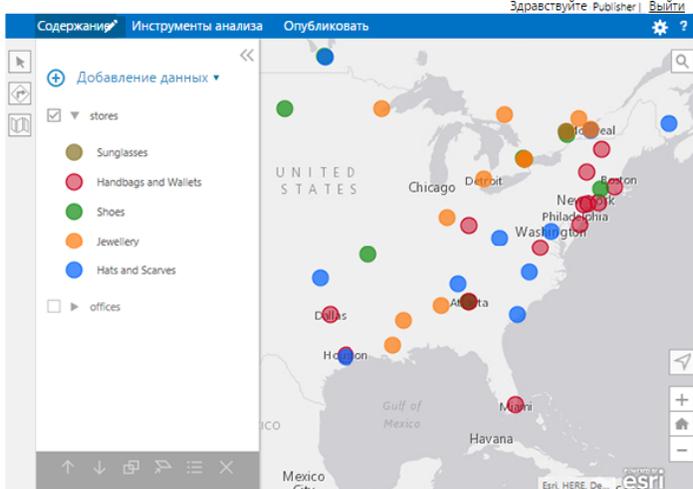
@esri.com, 3D Analyst, Address Coder, ArcAtlas, ArcCAD, ArcCatalog, ArcCOGO, ArcData, ArcDoc, ArcEdit, ArcEditor, ArcEurope, ArcExplorer, ArcExpress, ArcGIS, ArcGlobe, ArcGrid, ArcIMS, ARC/INFO, ArcInfo, ArcInfo Librarian, ArcLessons, ArcLocation, ArcLogistics, ArcMap, ArcNetwork, ArcNews, ArcObjects, ArcOpen, ArcPad, ArcPlot, ArcPress, ArcPy, ArcReader, ArcScan, ArcScene, ArcSchool, ArcScripts, ArcSDE, ArcSdl, ArcSketch, ArcStorm, ArcSurvey, ArcTIN, ArcToolbox, ArcTools, ArcUSA, ArcUser, ArcView, ArcVoyager, ArcWatch, ArcWeb, ArcWorld, ArcXML, Atlas GIS, AtlasWare, Avenue, BAO, Business Analyst, Business Analyst Online, BusinessMAP, CityEngine, CommunityInfo, Database Integrator, DBI Kit, EDN, Esri, Esri-Team GIS, Esri-The GIS Company, Esri-The GIS People, Esri-The GIS Software Leader, FormEdit, GeoCollector, Geographic Design System, Geography Matters, Geography Network, GIS by Esri, GIS Day, GIS for Everyone, GISData Server, JTX, Maplex, MapObjects, MapStudio, ModelBuilder, MOLE, MPS-Atlas, PLTS, Rent-a-Tech, SDE, SML, Sourcebook America, SpatialLABS, Spatial Database Engine, StreetMap, Tapestry, the ARC/INFO logo, the ArcGIS Explorer logo, the Esri globe logo, the Esri Press logo, the GIS Day logo, Water Writes, www.arcgis.com, www.esri.com, www.gisday.com, are trademarks, service marks, or registered marks in the United States, the European Community, or certain other jurisdictions. CityEngine is a registered trademark of Procedural AG and is distributed under license by Esri.

Other companies and products or services mentioned herein may be trademarks, service marks or registered marks of their respective mark owners.

You may have received Products or Services that include Graph Editor Toolkit, Copyright © 1992-1999 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved and Tom Sawyer Visualization Ver. 8.0 Copyright © 1992-2009 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved.

Об Esri Maps Web Part

Esri Maps Web Part является скриптом JavaScript, основанном на модуле Web Part, предназначенном для Esri Maps for SharePoint. Так же, как и ArcGIS Map Web Part, основанный на Silverlight, Esri Maps Web Part обеспечивает расширенное отображение списков SharePoint, сервисов объектов ArcGIS и веб-карт ArcGIS на интерактивной карте.



С помощью Esri Maps Web Part вы сможете делать следующее:

- Добавлять веб-карты и сервисы из ArcGIS, как ArcGIS Online, так и Portal for ArcGIS.
- Предоставлять доступ к картам и слоям ArcGIS для широкой публики или сотрудников организации.
- Отображать списки SharePoint и подключаться к внешним источникам данных через Business Connectivity Services (BCS).
- Подключаться к модулям List и Chart через подключения Web Part-to-Web Part.
- Определять пространственное положение (геокодировать) элементы из списка SharePoint.
- Интерактивно настраивать внешний вид карты, слоев и другие параметры.
- Выбирать фоновые карты из галереи базовых карт вашей организации ArcGIS.
- Настраивать отображение наборов данных (присваивать символы), с применением базовых символов, символов границ классов или уникальных значений.
- Отображать точечные объекты с помощью кластеров или карт интенсивности.
- Настраивать отображение всплывающих окон. Настраивать стиль всплывающих окон и поля, информация из которых отображается при наведении курсора на объект карты.
- Просматривать во всплывающих окнах инфографику, которая обеспечивает расширенную контекстную информацию о зонах, окружающих объекты на карте.
- Выполнять анализ маршрута по имеющимся данным.
- Интерактивно выбирать и фильтровать данные в пределах указанного радиуса или на основе времени в пути.
- Интерактивно получать дополнительную демографическую и контекстную информацию, связанную с местоположениями на карте.

Esri Maps for SharePoint и ArcGIS

С помощью Esri Maps for SharePoint вы можете легко создавать карты, которые комбинируют ваши SharePoint-данные с публикуемым из ArcGIS географическим содержанием. Вы также можете разделить доступ к создаваемым вами в Esri Maps for SharePoint картам с другими пользователями внутри и за пределами вашей организации с использованием ArcGIS. ArcGIS предоставляет онлайн-инфраструктуру для создания карт и географической информации, доступной в организации, для сообщества пользователей и в сети Интернет для открытого доступа.

Esri Maps for SharePoint работает напрямую с подпиской вашей организации ArcGIS для обеспечения вашего доступа к географической информации с целью совершенствования ваших бизнес-данных. Вы должны войти в ArcGIS, чтобы использовать Esri Maps for SharePoint. В зависимости от настроек приложения, установленных вашим администратором, вам могут предложить ввести данные учетной записи ArcGIS. Ваша подписка включает ряд сервисных кредитов, которые являются валютой ArcGIS и используются на обмен для большинства используемых вашей организацией сервисов ArcGIS. Количество требуемых сервисных кредитов зависит от типа используемого вами сервиса. Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов необходимо для вас, см. [Обзор сервисных кредитов](#).

С помощью Esri Maps for SharePoint вы можете легко [добавлять данные из ArcGIS](#) на свою карту для визуализации данных новыми способами. После того как вы создали необходимые карты и слои в Esri Maps for SharePoint, вы можете опубликовать их в ArcGIS, чтобы предоставить к ним общий доступ.

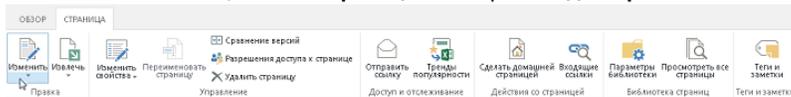
Добавление Esri Maps Web Part к странице

Esri Maps Web Part обеспечивает расширенное отображение списков SharePoint, сервисов ArcGIS и веб-карт ArcGIS на интерактивной карте.

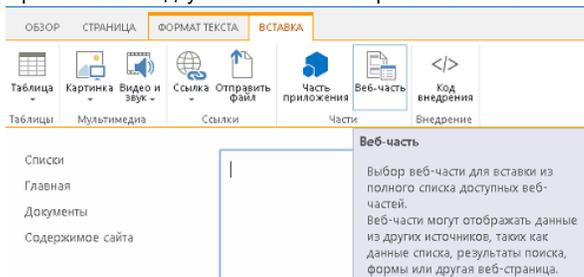
Чтобы вставить на страницу Esri Maps Web Part, выполните следующее:

Шаги:

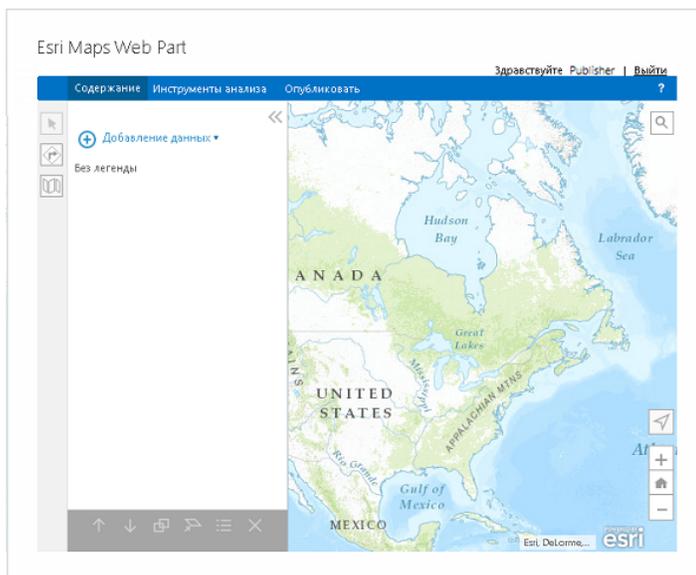
1. Перейдите к странице, на которую вы хотите вставить Esri Maps Web Part.
2. На ленте SharePoint щелкните **Страница** и выберите **Редактировать**.



3. Щелкните место на странице, в которое вы хотите вставить Esri Maps Web Part.
4. Щелкните закладку **Вставить** и выберите **Web Part**.



5. В разделе **Категории** щелкните **Esri Maps**.
На панели **Компоненты** будут отображены доступные веб-компоненты в категории Esri Maps.
6. Щелкните Esri Maps Web Part и выберите **Добавить**.
Esri Maps Web Part будет отображен на странице с использованием настроек карты и с базовой картой по умолчанию.



Примечание: Если появляется сообщение, что приложение не настроено, администратору необходимо задать учетные данные, чтобы разрешить использование приложения. Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка Esri Maps for SharePoint](#).

7. На закладке **Страница** щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить Web Part на этой странице.

Режим редактирования и режим выполнения

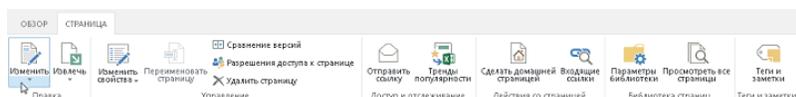
Microsoft SharePoint применяет Web Parts для показа отдельных типов ресурсов на странице сайта SharePoint. Как и другие веб-компоненты в SharePoint, Esri Maps Web Part имеет режим редактирования и режим выполнения. Пользователи SharePoint с правами на редактирования страниц, содержащих Map Web Part, могут использовать Веб-компонент в режиме редактирования, в то время как пользователи с правами "только для чтения" могут работать с Web Part только в режиме выполнения. Пользователи с правами доступа в SharePoint могут редактировать имеющейся веб-компонент, но у них должны быть права создания для вставки на страницу веб-компонента. Для получения подробной информации об уровнях разрешений SharePoint см. в разделе [Пользовательские права доступа и уровни прав доступа SharePoint 2013](#).

Esri Maps Web Part сохраняет только изменения, которые вносятся в режиме редактирования. Это включает в себя вход, добавление и удаление слоев, и т.д. Учетные данные сохраняются только во время текущего сеанса браузера.

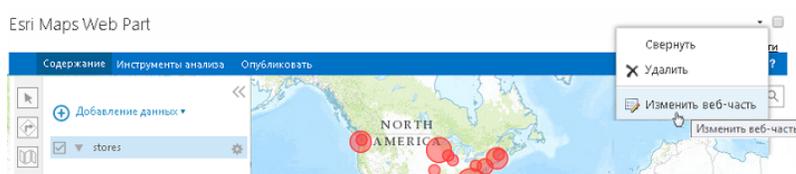
Режим редактирования

⚠ Внимание: При подключении к SharePoint web part часто происходит обновление страницы! Например, обновление страницы происходит при выборе объекта в одном веб-компоненте и передачи его другому веб-компоненту. Помните, что обновление страницы может привести к потере изменений, внесенных в Esri Maps Web Part. Чтобы избежать потери изменений при настройке Esri Maps Web Part, следует чаще использовать кнопку **Применить**, расположенную на панели **Свойства**.

Чтобы работать с Maps Web Part в режиме редактирования, сначала поместите страницу с картой в режим редактирования (применимо только для SharePoint 2013). На ленте SharePoint щелкните **Страница** и выберите **Редактировать**.



После этого щелкните стрелку, расположенную над правым верхним углом Web Part, чтобы показать ниспадающее меню, и выберите **Редактировать веб-компонент**.



Рядом с картой появляется панель свойств Esri Maps Web Part.

Режим редактирования позволяет вносить изменения в настройку Веб-компонентов и сохранять эти изменения как часть Веб-компонента. Для Web part настраиваются следующие элементы:

- Слои, включая их порядок и внешний вид
- Базовая карта
- Экстент карты
- Внешний вид всплывающих окон.

Для сохранения настройки веб-компонента нажмите кнопку **ОК** или **Применить** на панели свойств справа от веб-компонента.

Примечание: Ваша учетная информация не сохраняется, если Maps Web Part не находится в режиме редактирования. Учетные данные сохраняются только во время текущего сеанса браузера. Кроме того, все внесенные в карту изменения не будут сохраняться, пока вы не переведете веб-компонент в режим редактирования и не сохраните внесенные изменения.

Режим выполнения

Пользователи с правами доступа к странице, где размещается Esri Maps Web Part, могут использовать веб-компонент в режиме выполнения. В режиме выполнения пользователи могут выполнять следующие действия:

- Добавлять или удалять слои
- Перемещать карту и изменять масштаб изображения
- Выбирать объекты
- Публиковать карту

Любые изменения, внесенные в режиме выполнения, в том числе добавление или удаление слоев, не будут сохранены на карте.

Смена базовой карты

Базовая карта предоставляет фон или визуальный контекст для данных на карте. Например, базовая карта, отображающая улицы, может обеспечивать контекст для ваших данных адресов. ArcGIS включает несколько различных типов базовых карт для использования в Esri Maps for SharePoint, включая аэрофотоснимки, поверхности terrain, улицы и топографические данные. Базовая карта, отображающаяся по умолчанию, задается администратором. Вы можете изменить базовую карту в любой момент.

Шаги:

1.  Щелкните кнопку **Базовая карта** на панели **Инструменты карты**, чтобы открыть галерею базовых карт.
2. щелкните требуемую базовую карту в галерее для её выбора.
Карта автоматически отображает новую базовую карту.

 **Примечание:** Галерея базовых карт заполнена картами, настроенными для вашей организации ArcGIS.

Навигация по карте

Существует несколько способов навигации по карте.

Перемещение с помощью мыши

Для начала изучения возможностей управления с помощью мыши переместите курсор к середине окна с изображением карты. Используйте следующую таблицу, как руководство для выполнения тех или иных навигационных действий с помощью мыши.

Использование мыши для перемещения обеспечивает наибольшую гибкость управления. Можно приблизить определенный район, нажав клавишу **Shift** и, удерживая нажатой кнопку мыши, обвести прямоугольником нужную область. Это действие нельзя выполнить с помощью инструментов масштабирования.

Действие	Кнопка мыши	Функция мыши
Перемещение карты		Щелкните левой кнопкой мыши и переместите карту в нужном направлении.
Увеличение определенной области на карте		Удерживая клавишу Shift , щелкните левой кнопкой мыши и нарисуйте прямоугольник, обозначающий нужную область интереса. Примечание: Вы также можете использовать колесо прокрутки мыши для изменения масштаба карты. Поверните колесо вперед для увеличения или назад для уменьшения.
Уменьшение до определенной области на карте		Нажмите и удерживайте клавиши Shift и Ctrl и одновременно щелкните и перетащите прямоугольник, обозначающий область интереса, левой кнопкой мыши.
Приближение к карте в местоположении курсора мыши		Дважды щелкните левой кнопкой мыши на интересующей вас точке.

Масштабирование с помощью инструментов

Инструменты Увеличить (+) и Уменьшить (-), Экстент по умолчанию и Найти мое местоположение отображаются на карте в нижнем правом углу карты и позволяют легко менять ее масштаб.

Чтобы использовать инструменты масштабирования, выполните следующее:

- Чтобы увеличить изображение щелкните кнопку **+** (знак плюса).
- Чтобы уменьшить изображение щелкните кнопку **-** (знак минуса).
- Щелкните кнопку **Экстент по умолчанию**, чтобы перейти к экстену карты по умолчанию.
- Щелкните кнопку **Найти мое местоположение**, чтобы определить ваше местоположение и приблизить карту к нему.

Поиск адреса или места

Инструменты поиска адреса или местоположения отображаются на карте в верхнем правом углу карты и позволяют вам приблизиться к местоположению на основе введенного в текстовое поля имени места или местоположения.

Чтобы использовать этот инструмент, выполните следующее:

- Щелкните кнопку **Найти адрес или место**.
- Введите имя места, адрес или координаты. Например, введите **Esri**.
- Появится список возможных кандидатов на совпадение. Выберите тот, который подходит лучше всего.
- Карта будет приближена к выбранному местоположению.

Обмен данными Web Part

Esri Maps Web Part позволяет обмениваться данными между Map Web Part и List Web Part, если они оба содержатся на одной странице. Эта функция доступна в SharePoint 2010 и 2013. В SharePoint Server 2010 вы также можете подключиться к Chart Web Part, но ввиду [изменений в SharePoint 2013](#) подключение к Chart Web Part будет недоступно.

Обмен данными веб-компонента выполняется через использование первичного ключа в качестве связи между слоем карты и полем списка. Один веб-компонент должен быть поставщиком, а другой веб-компонент должен быть потребителем. Это означает, например, что содержащийся в карте слой States можно связать со списком городов. Если задать слой States в качестве поставщика данных, то при выборе штата на карте в этом списке будут отфильтрованы города, расположенные в этом штате. Либо можно в качестве поставщика данных задать список Города, и в этом случае при выборе в списке одного или нескольких городов на карте будут выделены штаты, в которых эти города расположены.

Обмен данными работает по схеме один к одному; то есть на карте можно выбрать только один объект для отображения соответствующих элементов в списке. Если на карте выбрать несколько объектов, то появится таблица атрибутов, и вы будете должны выбрать определенный объект. См. шаги ниже для получения подробной информации о настройке Map Web Part, списков и подключений.

В Esri Maps Web Part поддерживаются подключения к List Web Part. Вы можете выбирать объекты на карте для фильтрации элементов в списке, и выбирать объекты в списке, чтобы выделять их на карте. Esri Maps Web Part не обеспечивает прямой поддержки фильтрации списка и фильтрации соответствующих объектов на карте.

Начальная настройка обмена данными для веб-компонента

 **Внимание:** При передаче данных в SharePoint Web Part часто происходит обновление страницы. Например, страница обновляется при выборе объекта в одном Web Part и передаче этой информации другому Web Part. Необходимо учитывать, что при обновлении страницы можно потерять изменения, сделанные в Esri Maps Web Part. Чтобы избежать потери изменений при настройке Map Web Part, следует чаще использовать кнопку **Применить**, расположенную на панели **Свойства**.

 **Примечание:** Если вы используете список, созданный с помощью импорта таблицы Excel, проверьте, что SharePoint считывает первый текстовый столбец таблицы и использует его как поле заголовка с гиперссылкой на исходную электронную таблицу (см. [Списки SharePoint III: Создание списка по электронной таблице](#)). Esri Maps Web Part на базе JavaScript не содержит полей с гиперссылками ни при добавлении данных на карту, ни при обмене данными web part. Это означает, что вам придется изменить отображение списка в SharePoint, использующееся по умолчанию, чтобы включить соответствующие поля и отображать данные из них во всплывающих окнах и при подключении к Web Parts.

Следующие шаги являются общими для всех рабочих процессов, в которых вы подключаете Esri Maps Web Part к List Web Part или Chart Web Part.

Шаги:

1. [Добавить](#) Esri Maps Web Part на страницу.
Обмен данными Web part доступен только для Esri Maps Web Part на базе JavaScript.
2. Вставьте List или Chart Web Part на ту же страницу, что и Esri Maps Web Part.
Chart Web Part доступен только в SharePoint Server 2010.
3. Переведите Esri Maps Web Part в [режим редактирования](#).
4.  Нажмите кнопку **Настроить** для отображения опций конфигурации.
5. В списке опций конфигурации щелкните **Варианты поведения** и выберите поведение **Web Part Connectivity**.
6. Щелкните кнопку **Настройки** в верхней части панели.
7. Выберите слой в выпадающем меню на панели **Подключение Web Part Connectivity** и нажмите **ОК** на каждой из панелей, чтобы закрыть панель настройки.
8. Щелкните **Применить** в свойствах Esri Maps Web Part, чтобы применить эти изменения.
Необходимо щелкнуть **Применить** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить выбранный слой для обмена данными web part.

Подключения > Послать строку в

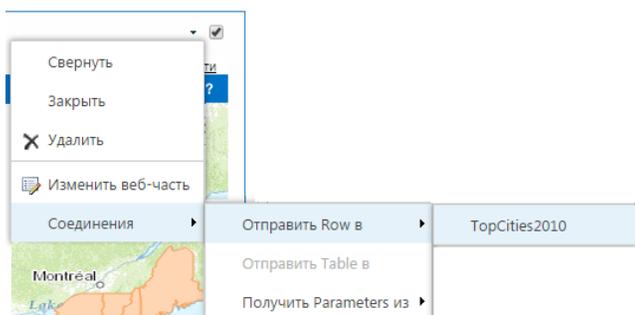
Предварительное условие:

Убедитесь, что всплывающие окна разрешены на вашем сайте; в противном случае диалоговое окно SharePoint **Выбрать подключения** не появится.

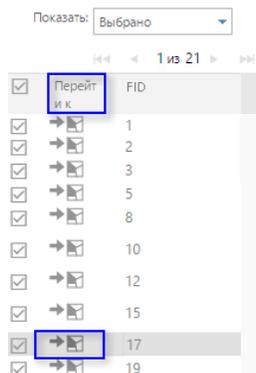
В обмене данными Web Part, если для Map Web Part задать **Послать строку в**, то List Web Part позволит вам выбрать объект на карте и отфильтровать список так, чтобы отображались только выбранные элементы. В нижеследующем рабочем процессе слой карты States задан в качестве поставщика данных. Когда штат (объект) выбран на карте, список Cities ('Города') отфильтрует для отображения только те города, которые расположены в выбранном штате.

Шаги:

1. Когда Esri Maps Web Part находится в режиме редактирования, щелкните **Подключения > Послать строку в > <Список>**.



2. В диалоговом окне **Выбрать подключения** вам будет предложено **Выбрать тип подключения для <list>**. Выберите в ниспадающем списке **Получить значения фильтров из**.
3. Далее, укажите имена полей **Поставщик** и **Потребитель**. В данном случае карта будет поставщиком, а список – потребителем. Например, список Города и слой Штаты связывают Map Web Part и List Web Part с помощью поля Штат (данное поле имеется как у списка Города, так и у слоя Штаты).
4. Щёлкните **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы применить изменения и остановить редактирование.
5. Щелкните **Сохранить** на странице SharePoint, чтобы сохранить эту страницу. Если страница все еще доступна для редактирования, выборка объектов может стать причиной обновления, и тогда выборка уже отобранных объектов будет отменена.
6. Используйте инструмент **Выбрать** в Esri Maps Web Part для выбора объектов на карте. Обмен данными работает по схеме один к одному; то есть на карте можно выбрать только один объект для отображения соответствующих элементов в списке. Если на карте выбрать несколько объектов, то появится таблица атрибутов, и вы будете должны выбрать определенный объект.
 - Выбран один объект – List Web Part фильтрует до соответствующих элементов.
 - Выбрано несколько объектов – отображается таблица атрибутов, и вы должны щелкнуть значок **Перейти к**, чтобы выбрать один объект для фильтрации List Web Part.



Подключения > Получить параметры из

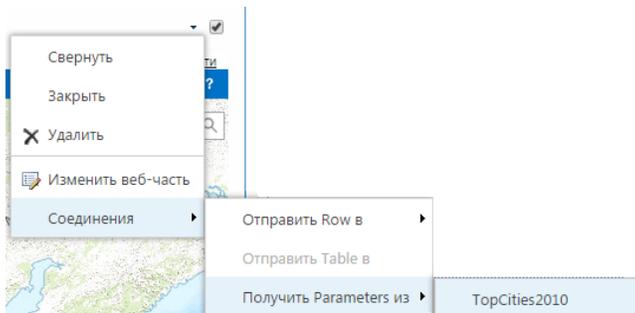
Предварительное условие:

Убедитесь, что всплывающие окна разрешены на вашем сайте; в противном случае диалоговое окно SharePoint **Выбрать подключения** не появится.

В обмене данными Web Part, если для Map Web Part задать **Получить параметры из**, то List Web Part позволит вам выбрать элемент в списке и получить соответствующий элемент выбранным на карте. В данном рабочем процессе List Web Part, содержащий города, задан в качестве поставщика.

Шаги:

1. Когда Esri Maps Web Part находится в **Режиме редактирования**, щелкните **Подключения > Получить параметры из > <Список>**.



2. В диалоговом окне **Выбрать подключения**, задайте имена для полей **Поставщик** и **Потребитель**. В данном случае список будет поставщиком, а карта – потребителем. Например, список Города и слой Штаты связывают Map Web Part и List Web Part с помощью поля Штат (данное поле имеется как у списка Города, так и у слоя Штаты).
3. Щёлкните **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения и остановить редактирование.
4. Выберите подходящий элемент в List Web Part для фильтрации элементов, отображаемых в Esri Maps Web Part. За один раз может быть выбран только один элемент. Выберите эту строку, щелкнув столбец **Выбрать**, как показано ниже.

⊕ Создайте элемент или отредактируйте этот список

Выбрать	X	Y
☑	-70.814209	42.889163
☐	-70.897255	42.533483
☐	-71.042237	42.369933
☐	-71.085159	42.301934

5. Щёлкните **ОК** в свойствах Map Web Part для применения изменений и выхода из режима Редактирования.

Подключение к Chart Web Part

Подключения из Esri Maps Web Part к Chart Web Part поддерживаются только в SharePoint 2010 Server.

Шаги:

1. В Chart Web Part щелкните **Данные и отображение** и выберите **Подключить диаграмму к данным**. Откроется мастер **Подключить диаграмму к данным**.
2. Щелкните **Подключить к другому Веб-компоненту**, а затем нажмите **Далее**.
3. Выберите Esri Maps Web Part и щелкните **Далее**.
4. Выберите формат данных – **Таблица** и щелкните **Далее**.
5. Задайте свойство серий и поля X и Y, затем щелкните **Готово**. Теперь диаграмма настроена для отображения данных из Esri Maps Web Part.

6. Выберите объекты в Esri Maps Web Part, которые будут отображены в диаграмме. Отображаться будут только выбранные объекты.

Удаление подключения

Шаги:

1. Для удаления подключения веб-компонента переведите Esri Maps Web Part в [Режим редактирования](#).
2. В меню Esri Maps Web Part щелкните **Подключения > Получить параметр из > <List>** или **Подключения > Послать строки в > <List>** в зависимости от того, какое подключение было создано. Появится диалоговое окно **Настроить подключение**.
3. В диалоговом окне **Настроить подключение** щелкните **Удалить подключение**.

Добавить данные из ArcGIS

Esri Maps for SharePoint работает непосредственно с подпиской организации ArcGIS, что позволяет находить ресурсы в пределах вашей организации и, если разрешено администратором, общедоступные ресурсы, публикуемые ГИС-сообществом, включая Esri, органы местного самоуправления и агентства со всего мира. Добавление данных из ArcGIS – это простой и быстрый способ добавления ресурсов на вашу карту, чтобы дополнить существующие данные SharePoint. Например, вы можете обладать данными SharePoint, отображающими предполагаемое размещение магазинов, затем добавить данные переписи о доходах из ArcGIS для этих областей с тем, чтобы визуальнo проанализировать тенденции.

С помощью Esri Maps for SharePoint вы можете выполнять в ArcGIS поиск [картографических сервисов](#), [сервисов объектов](#) и [веб-карт](#) для последующего добавления на свою карту. После добавления они становятся слоями вашей карты.

На карте сохраняются только те слои, которые были добавлены в Esri Maps Web Part в [режиме редактирования](#).

Шаги:

1. Войдите в ArcGIS, если вы этого ещё не сделали.
2. В меню **Добавить данные** выберите **из ArcGIS**.
3. Выполните поиск слоя, который будет добавлен на карту одним из нижеперечисленных способов:
 - Для поиска всех ресурсов на ArcGIS введите одно или несколько ключевых слов и щелкните кнопку **Поиск**. Если необходимо, щелкните **Моя организация**, чтобы сузить результаты поиска.
 - Щелкните одну из популярных категорий поиска для просмотра доступных карт и сервисов Esri в данной категории.
 - Введите одно или несколько ключевых слов и щелкните категорию для выполнения поиска в данной категории.

 **Примечание:** В ниспадающем меню **Показать данные, доступные в** можно выбрать данные, доступные для регионов США, Канады и всего мира. По умолчанию используется регион, соответствующий подключенному в данный момент пользователю. В меню можно выбрать другой регион, чтобы отфильтровать результаты при поиске всех ресурсов или ресурсов по категориям. Если вы изменили регион, выполняется новый поиск, и его результаты отображаются сразу же.
 - Используйте расширенный поиск по ключевым словам, чтобы ограничить результаты, указав способ поиска элемента. Чтобы узнать как, см. [Использование поиска](#).

Если администратор запретил возможность поиска ресурсов вне организации, в результатах поиска будут только ресурсы вашей организации, а опции **Все результаты** и **Моя организация** будут недоступны.

4. Включите опцию **Приблизить к данным** если вы хотите, чтобы на карте был отображен полный экстенд добавляемых данных.
5. Найдите необходимый сервис и щелкните **Добавить**.

 **Примечание:** В зависимости от добавляемых данных может потребоваться оплата сервисными кредитами ArcGIS. Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов будет использовано, обратитесь к разделу [Обзор сервисных кредитов](#).

Слой, содержащий данные, добавляется на карту и появляется на панели **Содержание**.

-  **Примечание:** Если вы хотите получить дополнительные сведения о данных, щелкните **Подробная информация**.

Добавление данных из SharePoint

 **Примечание:** Чтобы добавить списки SharePoint к карте, сначала их необходимо сделать пространственными (геокодировать). Чтобы геокодировать списки, обратитесь к разделам [Добавление списков, содержащих адресные данные](#) и [Добавление списков с координатными данными](#).

Esri Maps for SharePoint работает напрямую с данными SharePoint вашей организации, позволяя использовать пространственные ресурсы с сайта SharePoint и добавлять их в Esri Maps Web Part. Добавление данных из SharePoint – это простой и быстрый способ добавления ресурсов на вашу карту, чтобы дополнить существующие данные SharePoint. Например, вы можете обладать данными SharePoint, отображающими предполагаемое размещение магазинов, затем добавить данные переписи о доходах, чтобы визуальнo проанализировать тенденции.

С помощью Esri Maps for SharePoint можно добавлять на карту пространственно определенные списки адресов или названий местоположений или списки координат. После добавления они становятся слоями вашей карты.

На карте сохраняются только те слои, которые были добавлены в Esri Maps Web Part в [режиме редактирования](#).

Шаги:

1. Войдите в ArcGIS, если вы этого ещё не сделали.
2. В меню **Добавить данные** выберите **из SharePoint**.
Отобразится перечень пространственных списков SharePoint.
3. Выберите список для добавления на карту.
4. Щелкните **Все элементы** для данного списка.
5. Щелкните **Добавить**.
Слой, содержащий данные, добавляется на карту и появляется на панели **Содержание**.

Отображение объектов и стиль

С помощью Esri Maps for SharePoint вы можете отобразить ваши данные на карте с помощью различных символов, цветов и размеров, чтобы надлежащим образом представить объекты. Например, вы можете использовать различные принятые символы для обозначения местоположения полиции и пожарных станций или использовать разные цвета и размеры символа, чтобы показать расположение крупных городов по численности населения.

Когда вы добавляете данные из бизнес-системы на карту, Esri Maps for SharePoint создает слой, виден на панели **Содержание** и отображает данные на карте, используя символы по умолчанию. Стиль можно изменить с помощью опций панели **Стиль**.

Как отрисовываются слои

Панель **Стиль** позволяет прорисовывать слой следующим образом:

- Одним символом или цветом: отображает объекты слоя с помощью одного символа или цвета.
- Разными цветами: делит данные на классы и отображает каждый из них разным цветом.
- Символами различного размера: делит данные на классы и отображает каждый из них в своём размере.

Для слоев с точечными объектами можно использовать два разных типа символов: значки и фигуры.

- **Значки:** Стандартные, Компании и предприятия, Общественная безопасность, Транспорт, Люди и места, Общественная безопасность и здравоохранение, Отдых на природе.
- **Фигуры:** Круги, Кресты, Ромбы, Квадраты, Знаки X.

Для слоев с полигональными объектами можно обозначать данные различными цветами.

Если вы [добавили с ArcGIS данные](#), которые содержат линейные объекты, вы можете изменить стиль линий, выбрав различные типы линий, их цвет и толщину.

Для получения более подробной информации см. [Стили точек](#), [Стили линий](#) и [Стили полигонов](#).

Методы классификации

Если вы решили применить стиль к слою с использованием различных цветов или различных размеров символов (только для точечных объектов), вам будет предложено решить, как вы хотите классифицировать данные, и какое поле (или атрибут) будет использоваться для классификации. Если вы решили классифицировать данные по категориям, данные будут распределены по классам и обозначены на основе общего значения поля (или атрибута) выбранного для классификации (например, по типу бизнеса – розничный или оптовый).

Если слой содержит числовые поля, можно классифицировать данные по числовым диапазонам. Для этой опции вы должны выбрать метод классификации. Каждый метод классификации анализирует ваши данные и делит их на классы (группы). Опции метода классификации включают Равные интервалы, Естественные границы и Квантиль. Значение, при достижении которого объект попадает в другой класс, часто называют границей класса. Способ определения границы класса в каждом методе классификации обсуждается ниже.

Равные интервалы

В классификации методом равных интервалов диапазон значений всех данных делится на равные по размеру поддиапазоны. При классификации по методу равных интервалов вы задаете число интервалов (или поддиапазонов), а Esri Maps for SharePoint автоматически определяет, как разделить данные. Например, если задать три класса для поля со значениями в диапазоне от 0 до 300, Esri Maps for SharePoint создаст три класса с диапазонами значений 0–100, 101–200 и 201–300. Метод равных интервалов лучше всего подходит для известных диапазонов значений, например процентов или температур. Данный метод акцентирует внимание на величине значения атрибута относительно других значений. Например, метод показывает, что магазин входит в класс магазинов, делающих верхнюю треть всех продаж.

Естественные границы

В методе естественных границ классы основаны на естественной классификации данных. Границы классов определяются таким образом, чтобы сгруппировать схожие значения и максимально увеличить различия между классами. Объекты делятся на классы, границы которых устанавливаются там, где встречаются относительно большие различия между значениями данных. Естественные границы хорошо подходят для представления на карте значений данных, которые распределены не равномерно, поскольку кластеризованные значения попадают в один класс.

Квантили

В классификации методом Квантилей каждый класс содержит равное количество объектов (например, 10 на класс или 20 на класс). Такая классификация хорошо подходит для линейно распределенных данных. Это полезно, если вы хотите подчеркнуть относительную позицию объекта среди других объектов, например, чтобы показать, что магазин находится в верхней четверти всех магазинов по продажам. Квантиль назначает каждому классу одинаковое количество значений данных. Здесь не бывает пустых классов или классов, содержащих слишком малое или слишком большое количество значений. Поскольку при классификации методом квантилей объекты сгруппированы по принципу их одинакового количества в каждом классе, полученная карта может ввести в заблуждение. Похожие объекты могут попасть в разные классы, а объекты с существенно разными значениями могут оказаться в одном классе. Вы можете минимизировать искажение, увеличивая число классов.

Изменение стиля слоя

Слои в Esri Maps for SharePoint отображаются на карте с использованием стиля по умолчанию. Вы можете изменить стиль слоя на любой из перечисленных в окне **Стиль**. Текущий стиль слоя отображается на панели **Содержание**, когда вы разворачиваете слой, щелкнув стрелку . Подробную информацию см. в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните кнопку **Настройки** справа от слоя, стиль которого вы хотите изменить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**.
3. Чтобы настроить свойства стиля, выполните одно из следующего:
 - Для стилей точечных слоев см. [Стили точек](#).
 - Для стилей линейных слоев см. [Стили линий](#).
 - Для стилей полигональных слоев см. [Стили полигонов](#).

Вид карты будет автоматически изменен в соответствии с новыми настройками стиля.

4. Щелкните на **ОК**.

 **Примечание:** Вы можете быстро изменить базовый стиль отдельного слоя непосредственно с панели **Содержание**. Щелкните стрелку () , чтобы развернуть содержание слоя, и выберите символ, который вы хотите изменить. Доступные опции зависят от типа выбранного символа. Для линий и полигонов выберите новый цвет фигур. Для точечных объектов выберите в ниспадающем меню другой значок, или, если слой использует стиль с геометрическими фигурами, выберите новый цвет.

Стили точек

Когда вы добавляете на карту данные из SharePoint, Esri Maps for SharePoint создает слой и отображает данные, применяя стиль (символы) по умолчанию. На этих слоях и некоторых слоях, добавленных из ArcGIS, можно использовать различные фигуры или значки, цвета и классификацию.

Одним из вариантов отображения точечного слоя является использование единого символа для отображения всех его объектов. Другой вариант – разбиение точечных объектов слоя на классы и представление их разными цветами. Либо, если в данных есть поле с количественными значение, для него можно настроить классификацию таким образом, чтобы каждый диапазон показывался символом своего размера. Например, можно использовать точки разных цветов или размера для отображения ритейлеров по величине их выручки.

Когда вы изменяете опции стиля отображения вашего слоя, карта автоматически обновляется, применяя новые настройки.

Более подробно о настройке отображения слоев см. в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Использование единого символа

Шаги:

1. На панели **Содержание**, щелкните кнопку **Настройки** справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Нет** для **Стиль по столбцу**.
3. Для точечного слоя выберите значок или геометрическую форму. Вы можете сделать это одним из следующих способов:
 - Для показа данных с использованием значка выберите соответствующую иконку. Чтобы увидеть дополнительные значки, щелкните стрелку ниспадающего списка и выберите нужную категорию, а затем – желаемый значок.
 - Для отображения слоя с использованием геометрических фигур, щелкните стрелку **Фигуры**. Выберите желаемую фигуру и цвет.
4. Используйте бегунок **Размер**, чтобы выбрать подходящий размер значка или фигуры. Карта автоматически обновится, и на ней будут отображены внесенные вами изменения.
5. Щелкните на **ОК**.

 **Примечание:** При печати точечных символов с помощью браузера Internet Explorer 9 точки будут отображаться только в стиле Фигуры.

Применение различных цветов

Шаги:

1. На панели **Содержание**, щелкните кнопку **Настройки** справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Да** для **Стиль по столбцу**.
3. Если выбранный столбец содержит количественные данные, выполните следующее:
 - a. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Символ**, щелкните **Фигуры** и выберите ту, которая подходит больше всего.
 - b. В ниспадающем списке **Цветовая схема** выберите соответствующие цвета.
 - c. При необходимости можно изменить цвет любой конкретной категории.
 - d. Перейдите к шагу 9.
4. Если выбранный столбец содержит числовые данные, щелкните стрелку ниспадающего меню **Группировать значения столбцов по** и выполните одно из следующего:
 - Выберите **Число диапазонов**, чтобы разбить значения на диапазоны и примените к ним какой-либо стиль.
 - Выберите **Категории**, чтобы назначить свой стиль каждому уникальному значению в столбце.

 **Подсказка:** Если данные содержат столбец, имеющий URL конкретного значка, который вы хотите использовать для отображения объектов точечного слоя, выберите **Категории в**

5. Если было выбрано **Число диапазонов** в меню **Группировать значения столбцов по**, сделайте следующее:

- a. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Символ**, щелкните **Фигуры** и выберите ту, которая подходит больше всего.
 - b. В разделе **Используемый стиль** щелкните **Цвета** и выберите желаемый цвет.
 - c. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Метод классификации** и выберите подходящий метод классификации.
Подробную информацию о каждом из этих методов см. в разделе [Отображение объектов и стиль](#).
 - d. С помощью бегунка **Число классов** выберите число классов, на которое будут разделены данные. Можно использовать от двух до семи классов.
 - e. Выберите подходящие цвета из ниспадающего меню **Цветовая шкала**. Поставьте отметку **Обратить цвета**, чтобы отобразить цвета шкалы в обратном порядке. Цветовую шкалу по умолчанию нельзя изменить.
6. Если были выбраны **Категории** в ниспадающем меню **Классифицировать значения в столбце по**, выполните следующие действия:
- a. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Символ**, щелкните **Фигуры** и выберите ту, которая подходит больше всего.
 - b. В ниспадающем списке **Цветовая схема** выберите соответствующие цвета.
 - c. При необходимости можно изменить цвет любой конкретной категории.
-  **Примечание:** При включении опции **Кластеризация** для слоя, использующего стиль с геометрическими фигурами, сгруппированными в классы по категориям, кластеры будут показаны как круговые диаграммы соответствующего уровня масштаба. Кластеризация "круговая диаграмма" доступна лишь для фигур. Кластеры для слоев, показанных с помощью символов будут отображаться в виде залитого кружка. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка кластеризации](#).
7. Используйте бегунок **Размер**, чтобы задать подходящий размер фигуры.
8. По завершении щелкните **ОК**.
Ваши настройки стиля отображаются на карте. Для точечных слоев вы можете выключать кластеризацию, чтобы видеть отдельные точечные символы.

Использование символов разного размера

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Да** для **Стиль по столбцу**.
3. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Выберите столбец для классификации** и выберите столбец, содержащий числовые значения.
4. Щелкните ниспадающее меню **Классифицировать значения столбца по** и выберите **Диапазоны значений**. Значения будут разделены на классы в числовом порядке, каждого из которых будет назначен свой стиль.
5. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Символ** и сделайте следующее:
 - Чтобы отображать данные с помощью значка, выберите категорию и нужный значок.
 - Для отображения данных с помощью геометрических фигур, щелкните стрелку меню **Фигуры** и выберите ту, которую вы хотите использовать.
6. Вы сможете выбрать **Стиль использует**, если используется стиль с геометрическими фигурами. Щелкните **Размеры**. Если вы работаете со значками, вы не увидите эту опцию.
7. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Метод классификации** и выберите подходящий метод классификации.
Подробную информацию о каждом из этих методов см. в разделе [Отображение объектов и стиль](#).
8. С помощью бегунка **Число классов** выберите число классов, на которое будут разделены данные. Можно использовать от двух до семи классов.
9. Воспользуйтесь бегунком **Минимальный и максимальный размеры** для указания минимального и максимального размеров символов.
10. По завершении щелкните **ОК**.

Ваши настройки стиля отображаются на карте. Возможно потребуется отключить кластеризацию, чтобы увидеть отдельные точечные символы. См. [Настройка кластеризации](#).

Стиль линий

Когда вы добавляете данные из SharePoint на карту, Esri Maps for SharePoint создает слой и отображает данные, применяя стиль по умолчанию. Для этих слоев и некоторых слоев, добавленных из ArcGIS, можно использовать различные символы, цвета и классификацию.

Одним из вариантов отображения линейного слоя является использование единого линейного символа для отображения всех его объектов. Другой вариант – разбиение линейных объектов слоя на классы и представление их разными цветами. Либо, если в данных есть поле с количественными значением, для него можно настроить классификацию таким образом, чтобы каждый диапазон показывался линией своей толщины. Например, можно использовать линии разных цветов или толщины для отображения дорог по степени их загруженности.

Когда вы изменяете опции стиля отображения вашего слоя, карта автоматически обновляется, применяя новые настройки.

Более подробно о настройке отображения слоев см. в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Использование единого линейного символа

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Нет** для **Стиль по столбцу?**
3. Из выпадающего меню **Линия** выберите желаемый тип линии.
4. Выберите цвет для линий.
5. Переместите бегунок **Толщина** в нужное положение, чтобы выбрать толщину линий.
6. Щелкните на **ОК**.

Применение различных цветов

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Да** для **Стиль по столбцу**
3. Если выбранный столбец содержит количественные данные, выполните следующее:
 - a. Из выпадающего меню **Линия** выберите тип линии.
 - b. В выпадающем меню **Цветовая схема** выберите желаемые цвета.
 - c. При необходимости можно изменить цвет любой отдельной категории.
 - d. Перейдите к шагу 9.
4. Если выбранный столбец содержит числовые данные, щелкните стрелку выпадающего меню **Группировать значения столбцов по** и выполните одно из следующего:
 - Выберите **диапазоны значений**, чтобы разбить значения на группы по числовым значениям и обозначить стиль группы.
 - Выберите **Категории**, чтобы назначить свой стиль для каждого отдельного значения.
5. Если было выбрано **Число диапазонов** в меню **Группировать значения столбцов по**, сделайте следующее:
 - a. Из выпадающего меню **Линия** выберите тип линии.
 - b. Щелкните стрелку выпадающего меню **Метод классификации** и выберите нужный вам метод классификации.
 Подробную информацию о каждом из этих методов см. в разделе [Отображение объектов и стиль](#).
 - c. С помощью бегунка **Число классов** выберите число классов, на которое будут разделены данные. Можно использовать от двух до семи классов.
 - d. Выберите подходящие цвета из выпадающего меню **Цветовая шкала**. Поставьте отметку **Обратить цвета**, чтобы отобразить цвета шкалы в обратном порядке. Цветовую шкалу по умолчанию нельзя изменить.
6. Если были выбраны **Категории** в выпадающем меню **Классифицировать значения в столбце по**, выполните следующие действия:

- a. Из ниспадающего меню **Линия** выберите тип линии.
 - b. Укажите нужные цвета в меню **Цветовая схема**.
 - c. При необходимости можно изменить цвет любой отдельной категории.
7. Переместите бегунок **Толщина** в нужное положение, чтобы выбрать толщину линий.
 8. По завершении щелкните **ОК**.

Использование линий разной толщины

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Да** для **Стиль по столбцу**
3. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Выберите столбец для классификации** и выберите столбец, содержащий числовые значения.
4. Щелкните ниспадающее меню **Классифицировать значения столбца по** и выберите **Диапазоны значений**. Значения будут разделены на классы в числовом порядке, каждого из которых будет назначен свой стиль.
5. Из ниспадающего меню **Линия** выберите тип линии. Выберите цвета линий из палитры.
6. В разделе **Используемый стиль**, щелкните **Размеры**.
7. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Метод классификации** и выберите нужный вам метод классификации. Подробную информацию о каждом из этих методов см. в разделе [Отображение объектов и стиль](#).
8. С помощью бегунка **Число классов** выберите число классов, на которое будут разделены данные. Можно использовать от двух до семи классов.
9. Воспользуйтесь бегунком **Минимальный и максимальный размеры** для указания минимального и максимального размеров символов.
10. По завершении щелкните **ОК**.

Стили полигонов

Когда вы добавляете данные SharePoint на карту, Esri Maps for SharePoint создает слой и отображает данные, применяя стиль по умолчанию. Для этих слоев и некоторых слоев, добавленных из ArcGIS, можно использовать различные символы, цвета и классификацию.

Одним из вариантов отображения полигонального слоя является использование единого цвета для отображения всех его объектов. Другой вариант – разбиение полигональных объектов слоя на классы и представление их разными цветами. Например, можно использовать разные цвета для дифференциации торговых площадей по уровню выручки.

Когда вы изменяете опции стиля отображения вашего слоя, карта автоматически обновляется, применяя новые настройки.

Более подробно о настройке отображения слоев см. в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Использование единого цвета

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Нет** для **Стиль по столбцу?**
3. Выберите цвет полигональных объектов.
4. Щелкните на **ОК**.

Применение различных цветов

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, стиль которого вы хотите настроить.
2. Нажмите кнопку **Стиль**. Укажите **Да** для **Стиль по столбцу**
3. Если выбранный столбец содержит количественные данные, выполните следующее:
 - a. Укажите нужные цвета в меню **Цветовая схема**.
 - b. В ниспадающем меню **Цветовая схема** выберите желаемые цвета.
 - c. При необходимости можно изменить цвет любой отдельной категории.
 - d. Перейдите к шагу 9.
4. Если выбранный столбец содержит числовые данные, щелкните стрелку ниспадающего меню **Группировать значения столбцов по** и выполните одно из следующего:
 - Выберите **диапазоны значений**, чтобы разбить значения на группы по числовым значениям и обозначить стиль группы.
 - Выберите **Категории**, чтобы назначить свой стиль для каждого отдельного значения.
5. Если было выбрано **Число диапазонов** в меню **Группировать значения столбцов по**, сделайте следующее:
 - a. Щелкните стрелку ниспадающего меню **Метод классификации** и выберите нужный вам метод классификации.
 Подробную информацию о каждом из этих методов см. в разделе [Отображение объектов и стиль](#).
 - b. С помощью бегунка **Число классов** выберите число классов, на которое будут разделены данные. Можно использовать от двух до семи классов.
 - c. Выберите подходящие цвета из ниспадающего меню **Цветовая шкала**. Поставьте отметку **Обратить цвета**, чтобы отобразить цвета шкалы в обратном порядке. Цветовую шкалу по умолчанию нельзя изменить.
6. Если были выбраны **Категории** в ниспадающем меню **Классифицировать значения в столбце по**, выполните следующие действия:
 - a. Укажите нужные цвета в меню **Цветовая схема**.
 - b. При необходимости можно изменить цвет любой отдельной категории.
7. По завершении щелкните **ОК**.

Настройка содержания карты

Отображение и скрытие панели Содержания

Когда вы добавляете на карту данные, они отображаются в виде одного или нескольких слоев на панели **Содержание**. Если вы собираетесь работать со слоями вашей карты – например, изменять видимость слоя, оформлять отображение данных слоя в условных обозначениях, [настраивать кластеризацию](#) и т.д. – вы можете отобразить панель **Содержание** и получить доступ к вашим слоям данных. Можно скрыть панель **Содержание** в любой момент – как только вы захотите просмотреть полный вид карты.

Шаги:

1. Для отображения панели **Содержание** щелкните закладку **Содержание**.
2. Чтобы скрыть панель **Содержание**, щелкните значок **Скрыть содержание карты**.

В зависимости от размера карты панель **Содержание** и элементы управления могут отображаться по-разному.

Переключение видимости слоя

Панель **Содержание** содержит все слои, которые могут быть отображены на карте. По умолчанию Esri Maps for SharePoint отображает все слои. Используя отметки рядом с именами слоев, вы можете выбрать, какие из них будут показаны, а какие – нет. Это сделает вашу работу с объектами на карте более удобной. При необходимости вы можете скрывать отдельные группы для сгруппированных стилей.

Шаги:

1. На панели **Содержание** сделайте следующее для установки видимости слоя:
 - Чтобы отобразить слой на карте, поставьте отметку рядом с именем слоя.
По умолчанию слои являются видимыми (выбранными).
 - Чтобы скрыть слой, снимите отметку.
Элементы указанного слоя больше не будут отображаться на карте.
2. Можно переключать видимость отдельных классов:
 - a. Щелкните значок "плюс" (+) рядом с именем слоя, чтобы развернуть содержимое слоя.
Панель **Содержание** отобразит настройки стиля, примененные к выбранному слою. Если объекты слоя используют классификацию, панель **Содержание** отобразит стили всех классов.
 - b. Щелкните центр строки для класса, который вы собираетесь скрыть.
Текст идентификатора класса становится светло-серым, а соответствующий класс больше не отображается на карте.
 - c. Снова щелкните класс, чтобы показать его.

Переименование слоя

Добавленные на карту слои можно переименовывать с помощью панели **Содержание**. При первом добавлении слоя его имя будет определяться источником данных этого слоя. При изменении имени слоя на панели **Содержание**, меняется только отображаемое имя, имя исходных данных останется прежним.

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните имя слоя, чтобы выделить его.
2. Когда имя слоя подсвечивается, введите новое имя.
3. Щелкните вне текстового поля, чтобы закончить.

Изменение порядка слоев

Порядок, в котором слои перечислены на панели **Содержание**, определяет порядок их отображения на карте. Слои, находящиеся вверху списка, на карте отображаются над слоями, находящимися ниже. Вы можете легко перемещать слои на панели **Содержание** для изменения порядка их отрисовки.

 **Примечание:** Порядок отображения слоев карт интенсивности и слоев картографических сервисов, добавленных из ArcGIS, не может быть изменен.

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните нужный слой на панели **Содержание** , чтобы выделить его.
2. Используйте значки **Переместить слой вниз** и **Переместить слой вверх** внизу панели **Содержание** , чтобы переместить выбранный слой в нужное положение.

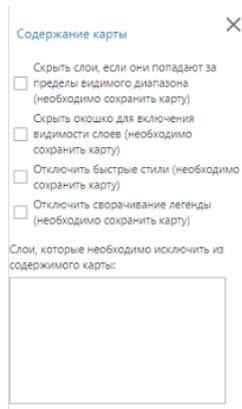


Настройка панели Содержание карты

Панель **Содержание карты** является центральным компонентом Esri Maps Web Part. На панели **Содержание карты** отображается список слоев карты, ее можно использовать для включения и отключения видимости слоев. По умолчанию на этой панели представлены символы, которые применяются для каждого слоя.

 **Примечание:** В Содержании карты функция **Редактировать** становится доступной только тогда, когда Esri Maps Web Part находится в [режиме редактирования](#).

С помощью опций настройки Содержание карты можно указать, какие слои должны быть включены в Содержание карты, может ли пользователь изменять видимость слоя, а также имеется возможность показывать только те слои, которые видимы в текущем масштабе.



- На панели **Содержание карты** отображается список слоев карты, ее можно использовать для включения и отключения видимости слоев.
- Чтобы настроить панель **Содержание карты**, переключите Esri Maps Web Part в [Режим редактирования](#).
- Щелкните значок **Редактировать** в верхней части панели Содержание.
- Включите опцию, установив рядом с ней отметку. Снимите отметку, чтобы отключить опцию.
- Нажмите **Сохранить**.

Дублирование слоя

Иногда вам может понадобиться использование таких же данных карты, но настроить их по-другому. Вы можете создать копию любого слоя карты и настроить его согласно вашим пожеланиям.

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните слой, который вы собираетесь копировать, чтобы подсветить его.
2. Щелкните кнопку **Дублировать слой** для создания копии выделенного слоя.



Новый слой появится в верхней части списка слоев на панели **Содержание**. Добавлен новый слой, названный так же, как и исходный, с добавленным словом-суффиксом *Copy*.

Вы можете [переименовать](#) новый слой и [настроить](#) его.

Удаление слоя

Любой добавленный на карту слой можно удалить.

Шаги:

1. На закладке **Содержание** выберите слой для удаления.
2. Щелкните значок **Удалить слой** в нижней части панели **Содержание**.
A small square button with a grey background and a white 'X' icon, used for deleting a layer.
3. Когда появится подтверждение, щелкните **Да**.
Слой удаляется с карты и более не отображается на панели **Содержание**.

Просмотр информации о слое

Для слоев, добавленных из ArcGIS или опубликованных на ArcGIS, вы можете получить доступ к информации об элементе в ArcGIS. Информация, связанная со слоем, может включать поля описания, использования доступа и ограничений, тегов, кредитов, размеров и экстенента.

Шаги:

1. Выберите требуемый слой на панели **Содержание**.
2. Щелкните кнопку **Информация о слое** в нижней части панели **Содержание**.



Если значок **Информация о слое** не активен, то выбранный слой не содержит доступную через ArcGIS информацию.

Страница информации о слое ArcGIS открывается в вашем веб-браузере по умолчанию. Если вы просматриваете информацию о слое, который не находится в общем доступе, вам будет предложено выполнить вход в ArcGIS

Приближение к объекту

Вы можете получить подробную географическую информацию о векторном слое карты, просмотрев таблицу атрибутов этого слоя. Таблица атрибутов содержит информацию о каждом географическом объекте слоя. Вы можете приблизиться к объекту на карте, щелкнув на соответствующей записи в таблице атрибутов.

Примечание:

Приближение у объектам доступно только для слоев [сервисов объектов](#).

Шаги:

1. Выберите объект на карте. См. [Выбор объектов на карте](#).
2. Под вопросом **Что вы хотите сделать с вашей выборкой?**, щёлкните **Просмотреть выбранные записи**. Атрибутивная информация для выбранных объектов появится в таблице атрибутов.
3. В таблице атрибутов, найдите запись об объекте, к которому вы хотите приблизиться.
4. Щёлкните значок в колонке **Перейти к** для записи.
Карта масштабируется для приближения к объекту, и объект подсвечивается на короткое время.

 **Подсказка:** Если для слоя включены всплывающие окна, то вы можете приблизиться к объекту слоя, щелкнув этот объект на карте, а затем щелкнув значок **Приблизить к** во всплывающем окне. Информацию о настройке всплывающих окон см. в разделе [Настройка и отображение всплывающих окон](#).

Приближение к полному экстенду слоя

Вы можете приблизить карту, чтобы она отображала все объекты слоя.

Шаги:

1. Выберите слой на панели **Содержание**.
2. Щелкните кнопку **Перейти к слою** в нижней части панели **Содержание**.
Карта автоматически масштабируется для отображения всех объектов слоя.

Приближение к объединенной области слоёв

Возможно, вы захотите, чтобы карта автоматически приближала отображение объединенной области определенных слоёв при каждой ее загрузке на сайте SharePoint. Вы можете включить это поведение, используя опцию **Приблизить при загрузке** для каждого из слоёв, который хотите включить в объединённую область масштабирования.

Шаги:

1. Щелкните закладку **Содержание**, чтобы отобразить панель **Содержание**.
2. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от слоя, который вы хотите включить в объединённую область масштабирования.
3. Щёлкните **Приблизить при загрузке**, чтобы включить этот параметр для данного слоя.
4. Повторите данные шаги для любых других слоёв, которые вы хотите включить в объединённую область масштабирования.

Каждый раз, когда сайт SharePoint будет открываться, карта будет автоматически приближать отображение объединённой области всех слоёв, для которых был задан параметр **приблизить при загрузке**.

Изменение отображения слоя

Задание диапазона видимости слоя

При настройке и просмотре карты можно ограничить уровни, на которых отображаются слои. Эти уровни или пороги позволяют, в частности, задавать отображение определенных слоев только при увеличении карты, например, до уровня города или его окрестностей, или до уровня целого региона или страны.

Задание диапазона видимости слоя особенно полезно тем, что позволяет отображать только необходимые данные при переходе с одного уровня карты на другой. Например, у вас имеется слой парков города. Этот слой следует отображать при просмотре карты на уровне города, а не континента. В этом случае следует задать уровень города как порог, с которого начинается отображение данного слоя. Если вы уменьшаете масштаб за уровень города, слой парков перестает отображаться. Или на карте есть границы штатов, которые должны отображаться на уровне страны, но не отображаться при увеличении карты до уровня города или окрестностей. В этом случае следует задать минимальный порог отображения для слоя границ штатов по уровню страны, при переходе через который слой не будет отображаться. Другими словами, при минимальном пороге на уровне страны слой границ штатов будет отображаться только при уменьшении до этого уровня.

Шаги:

1. Щелкните закладку **Содержание**, чтобы отобразить панель **Содержание**.
2. На панели **Содержание** щелкните кнопку настройки справа от слоя, для которого вы хотите задать диапазон видимости.
3. Щелкните **Видимый диапазон** для показа настроек диапазона видимости.
4. Переместите бегунки Минимум и Максимум.
5. Щелкните на **ОК**.
При увеличении и уменьшении масштаба карты слой отображается только в пределах указанного диапазона.

Задание прозрачности слоя

Можно настроить прозрачность каждого слоя карты. Благодаря этому вы можете увидеть больше или меньше определенных слоев и сделать акцент на определенных данных.

Шаги:

1. Щелкните закладку **Содержание**, чтобы отобразить панель **Содержание**.
2. На панели **Содержание** щелкните кнопку настройки справа от слоя, для которого вы хотите установить прозрачность.
3. Используйте бегунок **Прозрачность** для задания требуемой установки. Слой с прозрачностью 0 процентов не является прозрачным. Слой с прозрачностью 100 процентов не будет виден на карте.
 **Подсказка:** Прозрачность можно также установить путем ввода значения в окошке рядом с бегунком.

Фильтрация слоя

Фильтрация слоя используется для получения информации об объектах сервиса объектов ArcGIS Server, который вы добавили на карту. При фильтрации слоя на карте будут отображаться только объекты, отвечающие критериям, заданным фильтром. Например, вы можете задать слою фильтр для отображения настенных надписей (graffiti complaints) в каком-либо районе или городе. В Esri Maps Web Part вы можете отфильтровать сервис объектов таким образом, что на карте будут отображаться только объекты, удовлетворяющие заданному критерию. Для фильтрации слоя придерживайтесь следующего порядка действий:

Шаги:

1. Щелкните вкладку **Содержание**, чтобы открыть панель **Содержание**.
2. Выберите сервис объектов, который надо отфильтровать.
3. Нажмите на кнопку **Настройки**, расположенную справа от имени слоя, чтобы открыть меню слоя.
4. Щелкните кнопку **Фильтровать слой** для показа панели **Фильтровать слой**.
5. Создайте выражение под надписью **Соответствующие следующему выражению**, изменяя ниспадающие опции и кнопки-переключатели, чтобы создать свой запрос. Более подробно о выражениях фильтра см. раздел [Построение выражений запроса](#).
 - Щелкните **Добавить другое выражение**, чтобы добавить дополнительные выражения в фильтр.
 - Щелкните **Добавить набор** для создания запроса с выражением AND или OR.
6. Щелкните **Применить**, чтобы обновить слой.
Карта будет обновлена данными, соответствующими тексту запросу на панели **Фильтровать слой**.
7. Либо нажмите на кнопку **Очистить** для сброса выражения к используемому по умолчанию.
8. Щелкните **Заккрыть** для выхода из панели **Фильтровать слой**.

Автоматическое обновление слоя

Слои на карте можно настроить на обновление с определенными интервалами. Автоматическое обновление периодически проверяет данные, составляющие слой, и показывает изменения, если слой или таблица содержания были изменены. Вы можете включить обновление с заданными интервалами. Автоматическое обновление можно настроить для векторных слоев, веб-карт и слоев списков SharePoint.

Чтобы включить автоматическое обновление, выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Щелкните вкладку **Содержание**, чтобы открыть панель **Содержание**.
2. Выберите слой для автоматического обновления.
3. Щелкните кнопку **Настройки** (значок шестеренки) рядом с именем слоя, чтобы открыть панель **Опции слоя**.
4. Щелкните **Автообновление**, чтобы открыть панель **Автообновление**.
5. Щелкните переключатель **Вкл./Выкл** под ниспадающим меню **Слой**, чтобы включить автообновление. Под переключателем **Вкл./Выкл.** появится раздел **Интервал в минутах**.
6. Введите интервал обновления в минутах или используйте стрелки, чтобы увеличить или уменьшить значение.
7. Щелкните **ОК**, чтобы закрыть панель **Автообновление**.

Настройка и отображение всплывающих окон

Настройка всплывающих окон

Всплывающие окна содержат описательную информацию об объектах каждого слоя в карте. Всплывающее окно отображает заголовок и атрибутивную информацию, основанную на столбцах и строках ваших данных. Чтобы отобразить всплывающее окно, щелкните объект на карте. Вы можете изменить способ отображения информации в всплывающем окне, изменив заголовок и определив поля для отображения.

Некоторые слои из ArcGIS не поддерживают настройку всплывающих окон. В этих примерах опция всплывающего окна не будет доступна для контекстного меню слоя.

Чтобы настроить всплывающее окно, выполните следующие шаги:

Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните кнопку настройки справа от слоя, для которого вы хотите настроить всплывающие окна.
2. Щелкните **Всплывающие окна**, чтобы отобразить панель всплывающих окон.
3. Щелкните переключатель **Вкл./Выкл** под ниспадающим меню **Слой**, чтобы включить отображение всплывающего окна.
Ниже переключателя **Вкл./Выкл.** появится кнопка **Настроить всплывающие окна**.
4. В меню **Заголовок** выберите поле, которое вы хотите отобразить в заголовке всплывающего окна.
5. Ниже меню **Заголовок** отображаются поля ваших данных. Поставьте или снимите отметку рядом с каждым полем, чтобы выбрать информацию, которая будет отображаться в всплывающем окне.
6. По завершении щелкните **ОК**.

Когда вы щелкаете объект на карте, открывается только что настроенное всплывающее окно. Щелкните значок **Приблизить к** во всплывающем окне, чтобы приблизиться к выбранному объекту.

Если всплывающее окно отображается на слое списка SharePoint, щелкните **Перейти к элементу** во всплывающем окне, чтобы открыть в браузере новую закладку с атрибутами элемента SharePoint List для текущего объекта.

 **Примечание:** Состояние опций **Атрибуты** и **Инфографика** является постоянным, это означает, что отображение в следующих всплывающих окнах зависит от последней включенной опции. Например, если вы просматривали инфографику и закрыли всплывающее окно, во всех остальных всплывающих окнах автоматически будет отображаться инфографика. Поскольку при просмотре инфографики расходуются ArcGIS **Сервисные кредиты**, желательно возвращать отображение списка **Атрибуты** перед закрытием всплывающего окна.

Можно сгенерировать отчет, содержащий демографические данные в районе выбранного объекта на карте. Щелкните значок **Отчет** в нижней правой части всплывающего окна, чтобы открыть окно отчета. Более подробную информацию см. в разделе [Создание отчетов](#).

Настройка вложений

Если отображается слой списка SharePoint, щелкните значок **Показать вложение для элемента** во всплывающем окне, чтобы открыть список гиперссылок на доступные для элемента вложения. Щелкните гиперссылку, чтобы открыть вложенный элемент.

Чтобы настроить вложения в списке SharePoint, выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Найдите и щелкните соответствующий список.
2. Выделите элемент, к которому вы хотите добавить вложение.
3. Щелкните элемент правой кнопкой мыши и выберите **Редактировать элемент**.
4. Щелкните **Вложить файл** на ленте.
5. Щелкните **Обзор** и выберите файл, который вы хотите вложить.

6. Щелкните **Открыть**, затем **ОК**, чтобы выйти со страницы вложений.
7. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить изменения и выйти со страницы **Редактировать элемент**.
8. Щелкните закладку **Список** на ленте Список в SharePoint.
9. Щелкните **Изменить вид**, чтобы изменить вид списка.
10. Проверьте вложения.
Это позволит по умолчанию отображать значок **Показать вложение для элемента** во всплывающем окне.
11. Щелкните **ОК**, чтобы выйти со страницы **Изменить вид**.

Выборка объектов на карте

Выбор объектов на карте предоставляет вам возможность идентифицировать, размещать и визуально анализировать набор или поднабор данных на карте. Как только вы создаете выборку на карте, вы можете искать объекты, находящиеся рядом с выбранными, просматривать подробную информацию о выбранных объектах в таблице атрибутов, отменять выбор каких-либо объектов или очищать все выборки.

Шаги:

1. С панели инструментов **Инструменты карты** выберите **Выбрать**.
2. В выпадающем меню **Выбрать слой** укажите слой, содержащий объекты для выборки.
3. Сделайте следующее для создания выборок:

 **Примечание:** Для точечных объектов только объекты, находящиеся полностью внутри заданной территории, будут включены в выборку.

 **Примечание:** Чтобы переместить карту во время выборки, используйте инструмент **Переместить**.

- Щелкните инструмент выборки **Прямоугольник** и обведите на карте прямоугольник для выбора нужных объектов.
- Щелкните инструмент выборки **Свободное рисование** и, перемещая курсор, создайте на карте произвольную фигуру, чтобы выбрать желаемые объекты.
- Для выбора одиночного объекта щелкните его на карте, когда включен любой из инструментов выборки.

Продолжайте рисовать геометрические объекты, либо щелкните отдельные объекты, чтобы выбрать несколько объектов, если необходимо.

 **Примечание:** Если точечные объекты на вашей карте были ранее кластеризованы, то вы не сможете их выбрать. Отключите кластеризацию, чтобы выбрать отдельные точечные объекты. См. [Настройка кластеризации](#).

4. Чтобы очистить все выборки или удалить часть выборки, сделайте следующее:
 - Щелкните инструмент **Удалить из выборки** и растяните на карте прямоугольник вокруг объектов, которые вы собираетесь убрать из выборки.
 - Щелкните инструмент **Очистить выборку**, чтобы очистить все выборки в слое.
5. Укажите инструмент, с которым будут использоваться выбранные объекты – Просмотреть выбранные записи, Найти ближайший или Получить маршрут.
6. Чтобы найти объекты в других слоях вашей карты, находящиеся рядом с вашей выборкой, щелкните **Найти ближайшие** и выполните следующее:
 - a. Щелкните стрелку меню **Что вы хотите найти** и выберите слой.
 - b. Щелкните **Кольцо** для поиска на определенном от выборки расстоянии, либо выберите **Время в пути**, чтобы осуществлять поиск в пределах заданного времени в пути для выборки.
 - c. Если вы указали **Кольцо**, введите радиус в милях или километрах. Если вы выбрали **Время в пути**, укажите максимальное время в пути от выбранных объектов в минутах или часах.
 - d. Щелкните **Найти**.
 Если выбрать **Кольцо**, Esri Maps for SharePoint создаст новый временный слой, содержащий окружности, определяющие радиус поиска. Объекты, находящиеся внутри радиуса, выбираются в указанном слое.
 Если выбрать **Время в пути**, Esri Maps for SharePoint создаст новый временный слой, содержащий полигоны, определяющие область поиска. Объекты, находящиеся внутри этих полигонов, выбираются в указанном слое.
 Территория поиска для каждого процесса **Поиска ближайших** создается в виде временного слоя на панели **Содержание** с использованием имени исходного слоя с префиксом, соответствующем названию действия, например, **Find nearby buffer – LayerName**. Вы можете применять эти слои как образец для будущих выборок.

 **Примечание:**

Эти слои являются временными и не сохраняются на карте.

7. Для просмотра детальной атрибутивной информации о выбранных объектах щелкните **Просмотреть выбранные записи** на панели **Выбрать**.

Атрибутивная информация для выбранных объектов появится в таблице атрибутов.

 **Подсказка:** Вы можете выбрать дополнительные объекты из этой таблицы для добавления к выборке. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Просмотр** и выберите **Все**. Поставьте отметки для записей, соответствующих дополнительным объектам, которые вы собираетесь добавить к выборке. Объекты теперь выбраны на карте.

 **Подсказка:** Вы можете использовать таблицу атрибутов, чтобы приблизиться к конкретному объекту на карте. См. раздел [Приближение к объекту](#).

8. Щелкните **Получить маршрут**, если выбранные вами точечные объекты являются целевыми местоположениями, и вы хотите найти наилучший маршрут, который позволит добраться до них. Для получения подробной информации см. раздел [Поиск маршрута](#).

Редактирование объектов

Редактирование в Esri Maps for SharePoint предоставляет вам возможность добавлять и удалять объекты, изменять их геометрию и атрибуты, а также прикреплять вложения. Редактирование доступно для векторных слоев, для которых автор разрешил редактирование. Если векторный слой является редактируемым, он автоматически доступен для редактирования в Esri Maps for SharePoint.

Помимо редактирования объектов вы также можете редактировать [Заметки карты](#), если они присутствуют на исходной веб-карте. Изменения, внесенные в заметки карты, нельзя вернуть на исходную веб-карту – они сохраняются только на карте Esri Maps for SharePoint.

⚠ Внимание: Существует известная проблема Microsoft SharePoint, заключающаяся в том, что при помещении курсора над вкладками ленты **Форматировать текст** и **Вставка** происходит обновление страницы. Выполнение правки в режиме редактирования Map Web Part может часто вызывать эту проблему. Поэтому рекомендуем вам выполнять все задачи редактирования в режиме выполнения Map Web Part.

Настройка редактирования

Настроить редактирование можно только в случае, если на карте есть редактируемые векторные слои или заметки карты (из веб-карты).

Редактирование доступно как в режиме выполнения, так и в режиме редактирования.

📌 Примечание: Инструмент **Добавить объекты** нужно добавить в Esri Map Web Part для включения всех возможностей редактирования, описанных в этом документе.

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и поместите Esri Maps Web Part в [режим редактирования](#).
2.  В меню Esri Maps Web Part, щелкните кнопку **Настройка**, чтобы открыть панель Конфигурация.
3. Из списка опций настройки выберите **Инструменты** и далее щелкните **Инструменты карты**.
4. Щелкните значок **Добавить (+)** в верхней части панели.
5. Раскройте категорию **esriMapsSharePointX**, чтобы просмотреть доступные инструменты.
6. Отметьте опцию **Добавить объекты** и щелкните **Добавить**.
Инструмент **Добавить объекты** появится в списке **Инструменты карты**.
7. Подсветите инструмент **Добавить объекты** и щелкните кнопку **Настройки**, расположенную в верхней части панели.
8. На панели **Конфигурация** выберите слои для редактирования. Здесь будут показаны только слои, поддерживающие редактирование. Редактирование автоматически разрешится для всех слоёв, поддерживающих редактирование, при выборе опции **Редактировать все слои объектов**. По умолчанию включена опция **Редактировать все редактируемые векторные слои**.
9. Отметьте нужные вам опции редактирования и нажмите **ОК**.
Секция **Дополнительные инструменты редактирования** содержит инструменты, предназначенные для опытных пользователей. Элементы **Инструменты расширенного редактирования** появятся на **панели инструментов Редактировать**.
10. Щелкните **ОК**, чтобы закрыть панель **Конфигурация**.
11. Щелкните **ОК** на панели свойств Esri Map Web Part для сохранения изменений и выхода из режима редактирования.
12. **Сохраните** вашу страницу.

Добавление объектов

Шаги:

1. Откройте панель **Добавить объекты** на панели **Инструменты карты**.
2. Выберите значок на панели **Добавить объекты** и щелкните карту, чтобы добавить объект.
3. Обновите соответствующие атрибуты на панели **Добавить объекты** и щелкните **Применить**.
4. Либо можно удалить объекты, если показаны атрибуты, щелкнув кнопку **Удалить**.

Удаление объектов

Шаги:

1. Убедитесь, что для нужного вам векторного слоя включены всплывающие окна.
2. Щелкните объект, чтобы отобразить всплывающее окно.
3. Щелкните значок **Редактировать атрибуты** на панели инструментов всплывающего окна.
4. Щелкните кнопку **Удалить**.
5. Нажмите **Да**, чтобы подтвердить, что вы хотите удалить объект.
Теперь объект удален из векторного слоя.

Редактирование объектов

Редактирование геометрии и атрибутов объектов доступно через меню всплывающего окна объекта.

Шаги:

1. Убедитесь, что для нужного вам векторного слоя включены всплывающие окна.
2. Щелкните объект, чтобы отобразить всплывающее окно. Значки редактирования геометрии и атрибутов отображаются на панели инструментов всплывающего окна.

Поиск маршрута

О поиске маршрута

Часто бывает необходимо проанализировать данные, чтобы ответить на такие вопросы, как:

- Какой маршрут из точки А в точку В является самым коротким?
- Каким образом с помощью автопарка грузовых или ремонтно-аварийных машин можно повысить уровень обслуживания клиента и сократить транспортные расходы?
- Какой филиал магазина должен посетить потенциальный клиент, чтобы сократить время в пути?

Esri Maps for SharePoint способен помочь вам определить оптимальный путь для перемещения из одного местоположения в другое или для посещения нескольких местоположений. Наилучший маршрут – это кратчайший маршрут с минимальным временем пути. Если необходимо посетить более двух остановок, Esri Maps for SharePoint может определить наилучшую последовательность их посещения. Этот процесс называется оптимизацией маршрута.

Esri Maps for SharePoint использует специализированные сервисы ArcGIS – сервис маршрутизации и World Geocoding Service – для поиска оптимального маршрута. Данные могут поступать из ArcGIS или из SharePoint.

 **Примечание:** Сервис маршрутизации и World Geocoding Service работает во всех [поддерживаемых странах](#). Одна или несколько стран сгруппированы вместе и формируют регион. Сервис маршрутизации не поддерживает запросы, относящиеся к нескольким регионам. Соответственно, маршрут будет проложен только между теми остановками, которые находятся в том же регионе, что и первая остановка. Вы можете легко определить маршрут поездки, указав две или более точки назначения на точечном слое. Когда Esri Maps for SharePoint [определил наилучший маршрут](#), используя указанные места назначения, вы можете приблизиться ко всему маршруту или напечатать его.

 **Примечание:** При использовании этой функции расходуются кредиты [ArcGIS](#). Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов будет использовано, обратитесь к разделу [Обзор сервисных кредитов](#).

Найти маршрут

Вы можете легко определить маршрут поездки, указав две или более точки назначения на точечном слое одним из следующих способов:

- Выбор мест назначения с помощью инструмента выборки
- Выбор местоположения с помощью булавки
- Ручной ввод адресов

Когда Esri Maps for SharePoint определит наилучший маршрут по указанным местам назначения, вы сможете приблизиться ко всему маршруту или напечатать его.

Чтобы найти маршрут:

Шаги:

1. В меню **Инструменты карты** выберите **Получить маршрут**. Откроется панель **Получить маршрут**.
2. Укажите места назначения, которые вы хотите включить в маршрут, одним из следующих методов:
 - Щелкните инструмент **Выбрать** и обведите на карте прямоугольник, чтобы выбрать точки, которые будут использоваться как места назначения. На карте должны содержаться точечные объекты.
 - Щелкните инструмент **Прикрепить булавку**, затем щелкните точку на карте, чтобы обозначить ее как точку назначения. Место назначения будет добавлено как первая остановка.
 - Щелкните инструмент **Введите адрес** и введите адрес в поле назначения.

Вы можете повторять каждый из указанных способов до тех пор, пока не выберете все места назначения.

3. Если необходимо изменить места назначений, выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы удалить место назначения с маршрута, щелкните значок **x** рядом с ним. Значок **x** появляется только если маршрут содержит более двух точек назначения. Если маршрут состоит только из двух точек, рядом с адресами появляется значок **Обратный маршрут**.

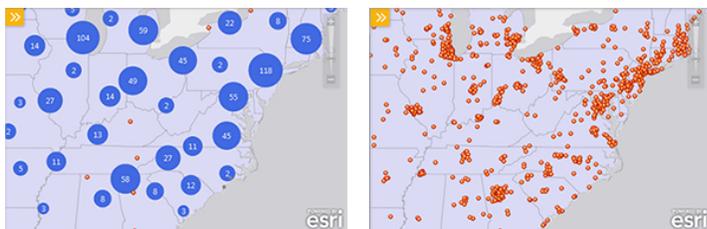
- Чтобы поменять местами начальную и конечную точки, щелкните значок **Маршрут в обратном направлении** справа от списка мест назначения.
 - Чтобы поменять местами три или более места назначения, задержите курсор на значком буквы (A, B, C), пока он не примет вид крестообразной стрелки. Щелкните и перетащите поле места назначения на новое место в списке.
 - Чтобы изменить положение остановки на карте, щелкните значок на карте и перетащите его на новое место, в поле адреса появится новый адрес.
 **Примечание:** Вы можете перемещать точки назначения по карте и после построения маршрута; снова щелкните **Получить маршрут**, чтобы обновить маршрут поездки после перемещения точки назначения.
 - Если вы хотите, чтобы Esri Maps for SharePoint определил наилучшую последовательность посещения четырех или более мест назначения, отметьте опцию **Оптимизировать порядок**. При оптимизации маршрута первая и последняя точки фиксируются, а промежуточные остановки оптимизируются.
4. Когда вы закончите с местами назначения, щелкните **Получить маршрут**.
-  **Примечание:** При использовании этой функции расходуются кредиты [ArcGIS](#). Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов будет использовано, обратитесь к разделу [Обзор сервисных кредитов](#).
- Маршрут будет отображен на карте. Информация о маршруте, включая его длину (в милях или километрах) и расчетное время прибытия, отображается под списком мест назначения.
-  **Подсказка:** Чтобы увидеть весь маршрут на карте, щелкните **Масштабировать до отображения всего маршрута**.
5. Чтобы просмотреть и напечатать участки маршрута, щелкните значок **Печать**, затем щелкните **Печать** на открывшейся странице направлений. Измените при необходимости параметры печати и щелкните **Печать**. Распечатка содержит карту с маршрутом и остановки.
6. Чтобы очистить маршрут, закройте панель **Получить маршрут**.

Настройка кластеризации

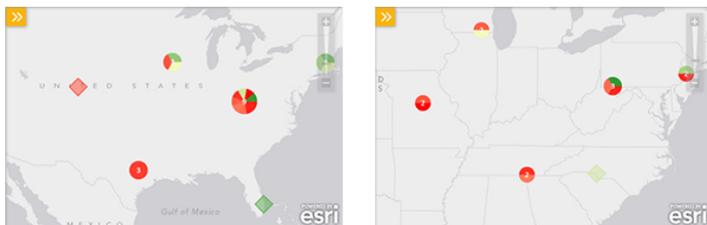
Если слой содержит большое количество точечных объектов, отображение каждого отдельного объекта на карте не всегда необходимо. В этом случае точечные объекты часто накладываются друг на друга, что создает трудности в определении каждого объекта на карте. Даже если они не накладываются друг на друга, часто трудно или невозможно визуально выделить значимые данные, когда одновременно на карте отображаются сотни или тысячи точек.

Одним из выходов из этой ситуации является группировка точечных объектов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга, в единый символ. Этот процесс называется кластеризацией. Поскольку кластеризация зависит от расстояния на экране, большее количество точек будет сливаться в меньшее число групп при уменьшении масштаба карты. Соответственно, при увеличении изображения точки делятся на все большее и большее количество групп. Когда вы увеличиваете масштаб отображения до уровня, на котором территория кластеризации вокруг одной точки не содержит других объектов, такой объект не будет кластеризовываться, а будет показан в своем местоположении с использованием выбранного для слоя стиля.

Кластеры интерактивны; когда вы щелкаете кластер, каждый объект, входящий в него, отображается на карте. Всплывающее окно кластера содержит отдельную страницу для каждого объекта; используйте стрелки перемещения вперед и назад в заголовке всплывающего окна для просмотра окон для всех объектов. Хотя вы не можете изменить стиль по умолчанию одного кластера, вы можете изменить базовый цвет, который применяется ко всем кластерам, и цвет текста, который появляется внутри кластера. На рисунках ниже слева показаны точки с включенной кластеризацией, справа – без кластеризации.



Если к точечному слою применен стиль с использованием геометрических фигур, с группировкой по категориям, кластеры будут показаны в виде круговой диаграммы, на которой видны доли различных категорий в пределах кластера. При приближении кластер делится на более мелкие группы, круговая диаграмма соответственно меняется, отображая информацию нового кластера.



Шаги:

1. На панели **Содержание** щелкните значок настроек справа от точечного слоя, для которого вы хотите настроить кластеризацию.
2. Щелкните **Кластеризовать точки**.
3. Щелкните переключатель **Вкл./Выкл** под слоем, чтобы включить на нем кластеризацию. На карте автоматически отображаются свойства кластеризации символов по умолчанию.

Примечание:

Для выключения кластеризации, снова щелкните **Вкл./Выкл**.

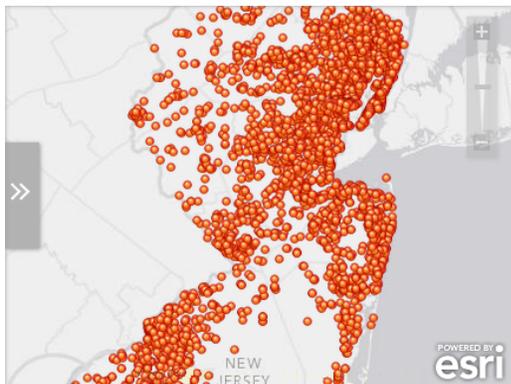
4. Для настройки кластеризации слоя можно сделать следующее:
 - Чтобы изменить расстояние группировки точек в кластере, используйте кнопки **-** или **+** или введите новое значение пикселей в диапазоне от 0 до 50 в поле **Радиус кластера**.
 - Чтобы изменить цвет текста символов кластера, щелкните ниспадающее меню **Цвет номера кластера** и выберите новый цвет.
 - Чтобы изменить цвет символа кластера, щелкните ниспадающее меню **Цвет кластера** и выберите новый цвет.

Вид карты будет автоматически изменен в соответствии с новыми настройками кластеров.

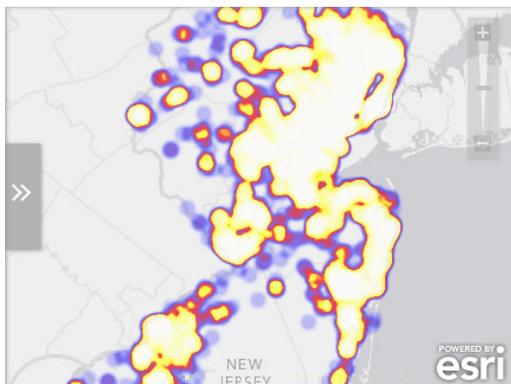
5. Нажмите **OK** после завершения настройки.

Добавление карты интенсивности

Если слой содержит большое количество точечных объектов, отображение каждого отдельного объекта на карте не всегда необходимо. В этом случае точечные объекты часто накладываются друг на друга, что создает трудности в определении каждого объекта на карте. Даже если они не накладываются друг на друга, часто трудно или невозможно визуально выделить значимые данные, когда одновременно на карте отображаются сотни или тысячи точек.



Одним из выходов в этой ситуации является создание карты интенсивности. Карты интенсивности представляют собой плотный географический массив точечных объектов, которые обозначаются областями различного цвета. В местах наибольшего сосредоточения точек эти области имеют наибольший размер.



Примечание: Слои карты интенсивности и кластеризованные слои не могут быть опубликованы в [ArcGIS](#) в виде слоя, но их можно опубликовать как часть карты. Во выюере карт ArcGIS.com слой карты интенсивности отображается как точечный, карта интенсивности не отрисовывается.

Шаги:

1. Щелкните закладку **Содержание**, чтобы отобразить панель **Содержание**.
2. На панели **Содержание** щелкните значок **настроек** справа от точечного слоя, для которого вы хотите построить карту интенсивности.
3. Щелкните **Карта интенсивности**.
 - Примечание:** Элемент управления **Карта интенсивности** будет отключен, если включена **Кластеризация**. Прежде чем создавать карту интенсивности, следует отключить кластеризацию.
4. Щелкните переключатель **Вкл./Выкл** ниже слоя, чтобы включить для слоя карту интенсивности.
 - Примечание:** Для выключения кластеризации, снова щелкните **Вкл./Выкл**.
5. Щелкните **Карта интенсивности**.

6. Чтобы изменить способ отображения карты интенсивности, на панели **Содержание** щелкните стрелку справа от слоя карты интенсивности и выберите **Настроить карту интенсивности**.
7. Чтобы изменить способ отображения карты интенсивности, сделайте одно из следующего:
 - Выберите цветовую схему в меню **Цветовая схема**.
 - Измените интенсивность карты интенсивности с помощью бегунка **Радиус** или введя число между 10 и 100 в поле рядом с бегунком.
8. Нажмите **ОК** после завершения настройки.
На панели **Содержание** появится новый слой карты интенсивности. Карта будет автоматически отображена под исходным точечным слоем.

Поиск горячих точек

Даже в случайном пространственном распределении имеется доля кластеризации. Кроме того, мы часто хотим увидеть закономерности там, где они отсутствуют. Соответственно, довольно сложно определить, являются ли закономерности результатом реальных пространственных процессов или просто случайны. Вот почему исследователи и аналитики используют статистические методы, такие как Найти горячие точки (Getis-Ord G_i^*) для количественного представления пространственных закономерностей. Когда вы находите статистически значимую кластеризацию в данных, вы получаете ценную информацию. Понимание того, где и когда происходит кластеризация, является ключом к процессам, приводящим к появлению закономерностей. Например, понимание того, что уровень квартирных краж особенно высок в определенных районах, является жизненно необходимой информацией для разработки эффективной стратегии по их предотвращению, увеличения ресурсов полиции, организации соседского дозора, начала углубленных расследований и определения потенциальных подозреваемых.

 **Примечание:** Анализ горячих точек доступен в настоящий момент только для подключений к организациям ArcGIS Online. Анализ горячих точек в Portal for ArcGIS будет возможен в следующих версиях.

Шаги:

1. Щелкните закладку **Содержание**, чтобы отобразить панель **Содержание**.
2. На панели **Содержание** щелкните точечный слой для анализа.
3. Щелкните **Инструменты анализа > Поиск горячих точек**.
4. Выберите слой в ниспадающем списке на панели **Анализ горячих точек**.
5. Под пунктом **Поиск горячих и холодных точек** выберите нужный вам способ выполнения анализа.
 - Выберите анализ по плотности точек для выполнения вычислений на основе точек слоя.
 - Выберите анализ по значениям атрибутов для выполнения вычислений на основе атрибутивного значения слоя.
 Используйте ниспадающий список, чтобы выбрать значение атрибута, которое вы хотите использовать
6. Чтобы ограничить анализ областью карты, отображенной во вьюере, включите опцию **Ограничить анализ текущим экстендом карты**. Для применения анализа ко всей карте, отключите данную опцию.
7. В поле **Имя результирующего слоя**, введите имя для нового слоя.
8. Поставьте отметку **Сохранить результаты**, если вы хотите, чтобы результаты сохранились.
9. Щелкните **Запустить анализ**.

Когда анализ будет завершен, новый слой будет создан и появится на панели **Содержание**. Для точек или областей в итоговом слое характерна закономерность: чем темнее красный или синий цвета, тем больше вы можете быть уверены, что кластеризация не носит случайный характер. Точки или области отображаемые бежевым цветом, с другой стороны, не являются частью статистически значимого кластера; пространственная закономерность, связанная с этими объектами, скорее всего случайна. Иногда в результате анализа оказывается, что статистически значимых кластеров нет. Это очень важная информация. Если пространственное распределение случайно, то невозможно выявить причины такого распределения. В этих случаях все объекты на итоговом слое будут отображаться бежевым цветом. Когда вы не находите статистически значимой кластеризации, местоположения, где имеет место кластеризация, могут тем не менее подсказать нам, что может быть причиной кластеризации. Нахождение статистически значимых мест пространственной кластеризации случаев раковых заболеваний, связанных с местами скопления токсичных веществ, должно привести к проведению соответствующей политики, направленной на защиту здоровья населения. Аналогично, выявление на карте холодных участков показателей детского ожирения, связанных с во школьными внеклассными спортивными программами, должно привести к более широкому внедрению соответствующих программ в школах.

Технические детали работы этого инструмента см. в разделе [Как работает инструмент Анализ горячих точек](#).

Подробнее о пространственной статистике см. раздел [Как работает анализ горячих точек \(Getis-Ord \$G_i^*\$ \)](#).

 **Примечание:**

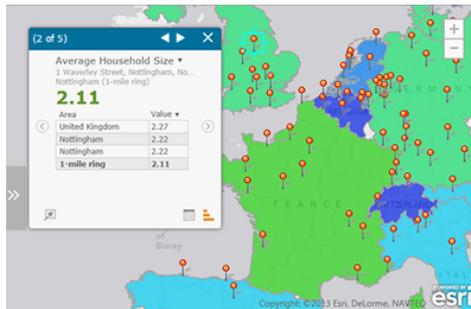
Нельзя изменить свойства отображения слоя горячих точек.

Инфографика

Инфографика – это визуализация, которая обеспечивает расширенную контекстную информацию об областях, окружающих объекты на карте. Когда вы нажимаете кнопку **Инфографика** во всплывающем окне, ArcGIS вычисляет демографические показатели в районе соответствующего объекта на карте и представляет их в удобном для восприятия формате инфографики, который содержит такие данные, как возрастное распределение и доходы в пределах указанного расстояния от выбранного местоположения. Информация Инфографики открывается во всплывающем окне и не сохраняется в вашей бизнес-системе.

Примечание: При использовании этой функции расходуются кредиты ArcGIS. Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов будет использовано, обратитесь к разделу [Обзор сервисных кредитов](#).

На рисунке ниже инфографика отображает средний размер домохозяйств в пределах одной мили вокруг выбранного города. Значительная часть инфографики является интерактивной; задержите курсор над элементами инфографики или воспользуйтесь стрелками **Вперед** и **Назад** для показа дополнительной информации.



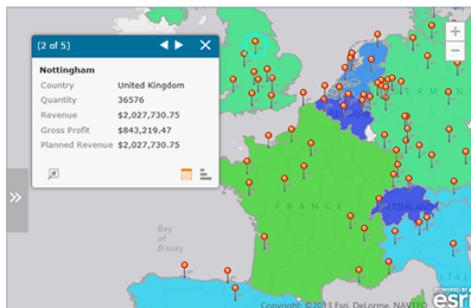
Чтобы увидеть более подробные данные инфографики, щелкните кнопку **Развернуть** в заголовке всплывающего окна. Щелкните **Восстановить**, чтобы вернуть исходный размер окна.



Щелкните стрелку **Предыдущее** и **Следующее** в окне **Инфографика**, чтобы перейти к другим доступным способам визуализации.

Нажмите кнопку **Приблизить к**, чтобы увеличить выбранный объект.

Нажмите на кнопку **Атрибуты** для отображения списка атрибутов объекта.



Примечание: Состояние опций **Атрибуты** и **Инфографика** является постоянным, это означает, что отображение в следующих всплывающих окнах зависит от последней включенной опции. Например, если вы

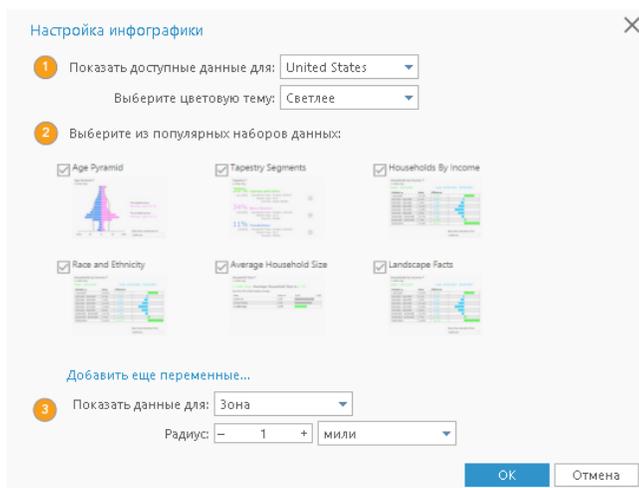
Настройка инфографики

Как настраивать инфографику

Информация отображается в виде настраиваемой инфографики. Каждая инфографика показывает распределение одной переменной в выбранном местоположении на карте. Небольшое количество инфографики отображается по умолчанию. Инфографика может быть прокручена путем нажатия на стрелки, расположенные рядом с ней. Инфографику можно настроить для отображения определенных групп данных и при определенных расстояниях.

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и переключите карту в [режим Редактирования](#).
2.  Из меню Esri Maps Web Part, щелкните кнопку **Настроить**, чтобы открыть панель **Конфигурация**.
3. В списке опций настройки щелкните **Инструменты**, затем **Инструменты всплывающего окна** и выберите **Инфографика**.
4. Щелкните кнопку **Настроить** (значок шестеренки).
Откроется панель **Настроить инфографику**.
5. Щелкните ниспадающий список **Показать данные, доступные для** и выберите страну, для которой вы хотите увидеть переменные инфографики.



6. Выберите цветовую схему **Светлая** или **Темная**, щелкнув список **Выбрать цветовую тему**.
7. Выберите, какие группы данных будут показаны в карусели.
 - Поставьте отметки у той инфографики, которую вы хотите видеть. Уберите отметки рядом с инфографикой, которую вы не хотите отображать.
 - Щелкните **Добавить еще переменные** для исследования наборов данных, доступных на платформе ArcGIS.
 - Выберите набор данных, чтобы увидеть, какие переменные он содержит.
 - Отметьте те переменные, которые вы собираетесь отображать в карусели инфографики.
 - Щелкните **Назад** для возврата в окно **Настроить инфографику**.
8. Укажите территорию, для которой вам нужна информация.
 - Выберите **Кольцо** либо **Время в пути** для определения типа территории вокруг выбранного объекта. Кольцо выдаст информацию в пределах окружности, центром которой является выбранный объект. В случае выбора опции **Время в пути** будет получена информация о территории, расположенной в пределах определенного расстояния, которое нужно проехать, чтобы достичь выбранного объекта.
 - Выберите расстояние от выбранного объекта, в пределах которого вы собираетесь получить демографическую информацию. По умолчанию демографическая информация будет собрана для территории, находящейся в пределах одной мили по всем направлениям от выбранного объекта. Для этого

кольца можно выбрать разные расстояния. Если в предыдущем шаге была выбрана опция **Время в пути**, вы можете выбрать единицы расстояния (мили или километры) или времени (минуты).

9. Щелкните **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Создание отчетов

Отчеты можно создавать для местоположения или точки на карте и сохранять в формате PDF или Excel. Создаваемые отчеты могут содержать значения расстояния колец, расстояния в пути, времени в пути. Существует 20 разных отчетов, содержащих информацию о выбранной вами территории. Отчеты включают: профили демографии и доходы, отчет об исполнении, розничных продажах и расходах на услуги. Эти отчеты можно применять для описания и лучшего понимания рынка, клиентов и конкуренции, имеющей место в интересующей вас области. После создания отчеты могут публиковаться и отправляться другим пользователям.

Примечание: При использовании этой функции расходуются кредиты [ArcGIS](#). Чтобы оценить, сколько сервисных кредитов будет использовано, обратитесь к разделу [Обзор сервисных кредитов](#).

Можно создавать отчеты для объекта карты. Объектами могут быть реки, дороги, трубопроводы, строения, элементы политико-административного деления, представленные в виде точек, линий и полигонов. Все добавляемые данные появляются в виде объектов на карте.

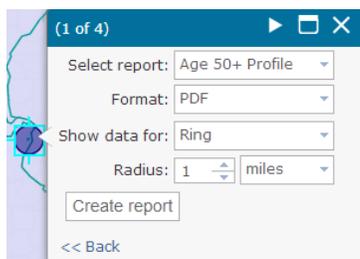
Шаги:

1. Щелкните объект карты для показа всплывающего окна, чтобы работать с отчетами.



2. Щелкните **Создать отчет** .

Появляется диалоговое окно, в котором вы сможете задать параметры создаваемого отчета.



3. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Выбрать отчет**, чтобы выбрать отчет, который вы хотите запустить.
4. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Формат** для выбора формата вашего отчета. Можно выбрать PDF или Excel.
5. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Показать данные для** колец, времени в пути и длины пути.
6. Выберите для отчета радиус и единицы измерения.
7. Щелкните **Создать отчет**.
В нижней части страницы появится значок отчета. Щелкните, чтобы открыть отчет.

Измерение расстояний и площадей

Вы легко можете измерить расстояния и области на карте с помощью инструмента **Измерить**. Инструмент **Измерить** позволяет вам нарисовать отдельный отрезок или ломаную линию, чтобы измерить длину пути, либо нарисовать полигон, чтобы измерить площадь. Кроме того, вы можете использовать инструмент **Измерить** для получения координат любой точки на карте. Вы также можете изменить единицы измерения по умолчанию во время использования инструмента **Измерить**.

Добавление инструмента **Измерить** в Esri Maps Web Part

Вам необходимо добавить инструмент **Измерить** в Esri Maps Web Part прежде, чем вы сможете использовать его.

Шаги:

1. Отредактируйте эту страницу и поместите Esri Maps Web Part в [режим Редактирования](#).
2.  Щелкните кнопку **Настроить** для отображения опций настройки.
3. Из списка опций настройки выберите **Инструменты** и далее выберите **Инструменты карты**.
4. Щелкните кнопку **Добавить (+)** в верхней части панели.
5. Раскройте категорию **esriMapsSharePointX**, чтобы просмотреть доступные инструменты.
6. Отметьте опцию **Измерить** и щелкните **Добавить**.
Инструмент **Измерить** появится в списке инструментов карты.
7. Нажмите **ОК**, чтобы выйти из опций настройки.
8. Щелкните **ОК** на панели свойств Esri Map Web Part для сохранения изменений и выхода из режима редактирования.
9. **Сохраните** вашу страницу.

Измерение расстояния

Для измерения расстояния на карте необходимо нарисовать линию.

Шаги:

1. На панели **Инструменты карты** щелкните инструмент **Измерить**.
2.  Щелкните **Расстояние**.
3. Щелкните две точки (или более) на карте, чтобы нарисовать линию. В конце щелкните дважды, чтобы завершить линию.
Результат измерения расстояния отобразится в нижней части инструмента **Измерить**.

 **Примечание:** В зависимости от расстояния и места измерения нарисованная линия может оказаться изогнутой. Это происходит из-за того, что инструмент **Измерить** должен учитывать кривизну Земли при вычислении кратчайшего расстояния между двумя точками на карте. Дугу, которую вы видите, иначе называют геодезической кривой. Линии и полигоны, которые учитывают геодезическую кривизну, более точно передают длину, направление и местоположение на поверхности Земли.

4. Чтобы изменить единицы измерения, из выпадающего меню выберите требуемые единицы.
Результат измерения пересчитается в новые единицы.
5. Для измерения другой длины щелкните точку на карте и нарисуйте новую линию.
Новая линия заменит предыдущую линию измерения на карте и результат измерения обновится на результат для новой линии.

Измерение площади

Площади на карте измеряются аналогичным образом – нужно обрисовать область на карте, чтобы узнать ее площадь.

Шаги:

1. На панели **Инструменты карты** щелкните инструмент **Измерить**.

- Щелкните **Площадь**.
- Щелкните три точки (или более) на карте, чтобы нарисовать форму. Дважды щелкните для завершения формы объекта.
Результат измерения площади отобразится в нижней части инструмента **Измерить**.

 **Примечание:** В зависимости от расстояния и места измерения нарисованная линия может оказаться изогнутой. Это происходит из-за того, что инструмент **Измерить** должен учитывать кривизну Земли при вычислении кратчайшего расстояния между двумя точками на карте. Дугу, которую вы видите, иначе называют геодезической кривой. Линии и полигоны, которые учитывают геодезическую кривизну, более точно передают длину, направление и местоположение на поверхности Земли.

- Чтобы изменить эти единицы, выберите нужные из выпадающего меню.
Результат измерения пересчитается в новые единицы.
- Для измерения другой площади щелкните точку на карте и нарисуйте новую форму.
Новая форма заменит предыдущую форму измерения на карте и результат измерения обновится на результат для новой площади.

Отображение координат точки

Щелкните точку на карте, чтобы увидеть значения широты и долготы в данной точке.

Шаги:

- На панели **Инструменты карты** щелкните инструмент **Местоположение**.
- Щелкните на карте местоположение, для которого необходимо найти координаты.
Координаты точки отобразятся в нижней части инструмента **Измерить**.
- Чтобы изменить эти единицы, выберите нужные из выпадающего меню. Выберите Десятичные градусы или Градусы, минуты, секунды (DMS).
Результат измерения пересчитается в новые единицы.
- Для просмотра координат другого местоположения, щелкните другую точку на карте.
Результат измерения отобразится для нового местоположения.

Перемещение по карте во время измерения

Во время измерения может возникнуть ситуация, когда измеряемый объект не виден полностью в текущем экстенде карты; например, улица или земельный участок может быть за пределами видимой части карты.

Чтобы переместить карту во время измерения, не изменяя общее расстояние или площадь, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши (или другой такой же тип навигации) и перемещайте карту в нужном направлении. Завершите измерение, щелкнув на карте левой кнопкой мыши.

Как закрыть инструмент Измерить

Закройте инструмент **Измерить**, щелкнув кнопку **Заккрыть (X)** на инструменте.

При этом вся нарисованная им графика пропадет с карты.

Публикация слоя в ArcGIS Online

Публикация слоев Esri Maps for SharePoint в ArcGIS – это быстрый и удобный способ поделиться информацией с другими сотрудниками в рамках организации или с сообществом [ArcGIS](#). Вы можете опубликовать отдельные слои или [всю карту](#).

При публикации слоя создается [сервис объектов](#) на ArcGIS, где можно продолжить работу с ним.

-  **Примечание:** Публикация на ArcGIS возможна только после входа с использованием учетной записи организации с правами доступа издателя. Если вы не уверены, что у вас есть такие права, свяжитесь с администратором подписки ArcGIS.
- Только слои, созданные в Esri Maps for SharePoint, могут публиковаться. Вы не можете опубликовывать в ArcGIS слои, которые были добавлены с помощью функции Поиск.

Шаги:

1. Войдите в ArcGIS, если вы этого ещё не сделали. Более подробную информацию можно найти в разделе [Вход в ArcGIS](#).
2. Щелкните закладку **Содержание**, чтобы отобразить панель **Содержание**.
3. На панели **Содержание** щелкните значок **Настройки** справа от слоя, который вы хотите опубликовать.

 **Примечание:** [Слои карт интенсивности](#) не могут быть размещены на ArcGIS в виде слоев, но их можно опубликовать как часть карты. Во вьюере карт ArcGIS.com и ArcGIS Explorer Online слой карты интенсивности отображается как точечный слой, а не как карта интенсивности. Если вы собираетесь опубликовать слой с включенной [кластеризацией](#), то слой публикуется как точечный без кластеризации.
4. Щелкните **Опубликовать слой**. Публикация может занять несколько минут, в зависимости от объема данных в слое.

Опубликовать слой будет отображаться, только если вы выбрали слой, который может быть опубликован в ArcGIS. Слои, создаваемые на основе данных из бизнес-системы, могут быть опубликованы в ArcGIS. Слои, добавленные через **Поиск**, опубликовать нельзя.

Как только карта будет успешно опубликована, появится сообщение, уведомляющее об успешной публикации. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть сообщение.

 **Примечание:** Вы можете обновить слой и опубликовать его заново в ArcGIS, щелкнув **Обновить опубликованную карту** под значком настроек рядом с опубликованным слоем, и изменить введенную информацию, как необходимо.
5. Укажите заголовок, теги и описание слоя и выберите его публикацию для всех, внутри вашей организации или для групп, в которых вы состоите.
6. Щелкните **Опубликовать**.

Публикация карты в ArcGIS

Загрузка карты, созданной в Esri Maps for SharePoint, в ArcGIS – это быстрый и удобный способ поделиться информацией с другими людьми как в рамках организации, так и за ее пределами. Когда вы публикуете карту, веб-карта создается в ArcGIS, где вы сможете продолжить работать с ней.

Если публикуемая карта содержит слои, созданные на основе данных SharePoint, то эти слои будут представлять собой снимок текущих данных SharePoint в публикуемой карте.

 **Примечание:** Вы сможете загрузить карту ArcGIS, только если вы вошли под учетной записи организации с правами доступа издателя и если эта возможность была активирована администратором вашей организации. Если вы не уверены, что у вас есть такие права, свяжитесь с администратором подписки ArcGIS.

Шаги:

1. Войдите в ArcGIS, если вы этого ещё не сделали. Более подробную информацию можно найти в разделе [Вход в ArcGIS](#).
2. Щелкните меню **Общий доступ** и выберите **Опубликовать карту**.
3. Укажите заголовок, теги и описание карты и выберите ее публикацию для всех, внутри вашей организации или для групп, в которых вы состоите. Эти поля используются для отображения информации о карте в ArcGIS, а также для поиска.
4. Щелкните **Общий доступ** для публикации карты в ArcGIS в виде веб-карты. Публикация может занять несколько минут, в зависимости от количества данных в карте. Как только карта будет успешно опубликована, внизу панели **Содержание** появится сообщение, а также ссылка для просмотра опубликованной карты в ArcGIS.

 **Примечание:** Вы можете обновить карту и опубликовать ее заново в ArcGIS, щелкнув **Обновить опубликованную карту** в меню **Общий доступ** и изменив введенную информацию, как необходимо.

5. Щелкните ссылку в нижней части панели **Содержание** для просмотра опубликованной карты. Страница с информацией о веб-карте откроется в ArcGIS. Страница с информацией содержит ранее указанные вами заголовок, теги и описание.
6. Щелкните **Открыть**, чтобы открыть карту во вьюере карт ArcGIS.com, ArcGIS Explorer Online или в ArcGIS for Desktop, если он установлен.

Печать карт

Esri Maps Web Part обеспечивает возможности печати для приложения. Инструмент **Печать карты** печатает именно то, что отображается на карте. Карту следует настроить для печати, прежде чем нажимать Печать карты, поскольку опции настройки (масштабирование или прокрутка) при печати экрана будут недоступны.

Компоновка печати включает следующее:

- Видимый в настоящий момент экстенс карты
- Вся сопутствующая информация, в т. ч. об авторском праве, отображаемая под картой

В компоновку печати не входит:

- Обзорная карта
- Масштабная линейка
- Описание

Esri Maps for SharePoint задает шрифт текста и компоновку карты при выводе на печать. Карта отображается в том же разрешении, как она показана на экране, и поэтому может выглядеть некорректно при отображении в более крупном масштабе. Местоположение и масштаб карты изменить нельзя.

С помощью стандартного диалогового окна Windows **Печать** выбирается следующее:

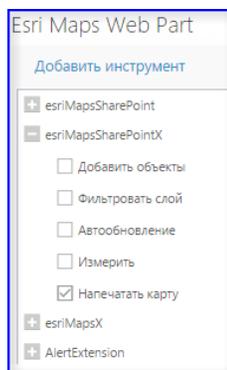
- Принтер, который будет использоваться
- Размер страницы
- Книжная или альбомная ориентация страницы для печати

Добавление инструмента Печать карты в Esri Maps Web Part

Чтобы добавить в приложение инструмент Печать карты, выполните следующие действия:

Шаги:

1. Измените страницу, содержащую карту, и установите Esri Maps Web Part в [Режим редактирования](#).
2.  Из меню Esri Maps Web Part, щелкните **Настроить** для отображения панели **Конфигурация**.
3. Выберите область, в которую будет помещен этот инструмент. Например, можно выбрать **Инструменты карты**.
4. Нажмите кнопку **Добавить (+)**, раскройте **esriMapsSharePointX** и установите метку **Печать карты**. Щелкните **Добавить**.



Инструмент **Печать карты** появится в списке инструментов карты.

5. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть панель **Конфигурация**.
6. Щёлкните **ОК** на панели свойств Esri Map Web Part для сохранения изменений и выхода из режима Редактирования.
7. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить страницу.

Печать карт

Инструмент **Печать карты** печатает именно то, что отображает карта на экране. Настройте карту, прежде чем щелкнуть **Печать карты**.

Шаги:

1. Настройте желаемое отображение карты при выводе на печать. Для этого масштабируйте и переместите карту так, чтобы она отображала именно то, что вы хотели бы увидеть в распечатанной карте.
2. На панели инструментов **Инструменты карты** (или на панели инструментов, которая была задана для инструмента **Печать карты**), щелкните **Печать карты**.
Откроется панель **Печать карты** с отображением текущего экстенда карты и уровня масштабирования.
3. Щелкните **Печать**.
Откроется второе окно браузера с отображением карты в том виде, как она будет напечатана. Откроется также стандартное диалоговое окно Microsoft Windows **Печать**.
4. Выберите желаемые опции печати и нажмите **Печать**.

-  **Примечание:**
- Если используется браузер Internet Explorer и стандарты Document Mode IE 8, инструмент **Печать карты** блокируется.
 - В Internet Explorer 9 убедитесь, что браузер переведен в режим стандартов Document Mode IE 9 или более поздней версии. К примеру, в IE 8 по умолчанию SharePoint 2010 будет отображаться, а инструмент **Печать карты** будет отключен. Для разблокировки этого инструмента переключите браузер в режим стандартов Document Mode IE 9 или выше.
 - При печати пользовательских наборов символов должны указываться символы, доступные публично и анонимно. Если изображения символов размещены на пользовательском сайте, то этот сайт должен иметь анонимную аутентификацию. Никакие дополнительные методы аутентификации не поддерживаются. Например, если для символов используется URL-адрес, для которого требуются имя пользователя и пароль, то печать слоев, в которых эти символы содержатся, будет невозможна.

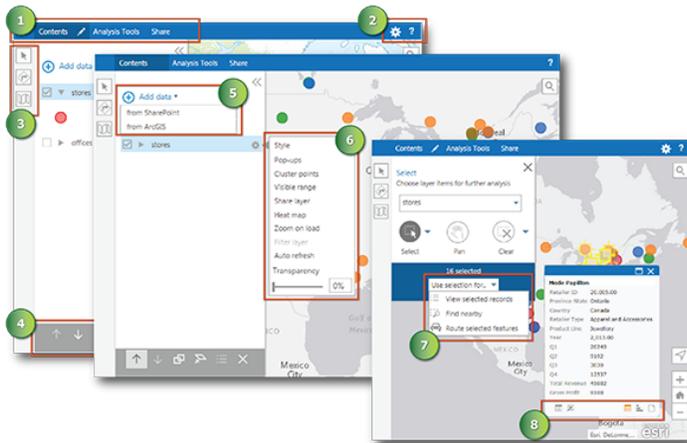
Изменение инструментов и поведения, использующихся по умолчанию

Esri Maps for SharePoint содержит стандартный набор инструментов и функций, таких как перемещение, масштабирование, выбор объектов и маршрутизация. Хотя инструменты, использующиеся по умолчанию, предлагают большой набор функций, вам может потребоваться добавить или удалить инструменты в соответствии с потребностями пользователя.

Необходимо обладать правами администратора на сайте SharePoint, чтобы получить доступ к опциям конфигурации Esri Maps for SharePoint.

Контейнеры инструментов

Инструменты отображаются в контейнерах инструментов Esri Maps Web Part. Для настройки доступны следующие контейнеры инструментов:

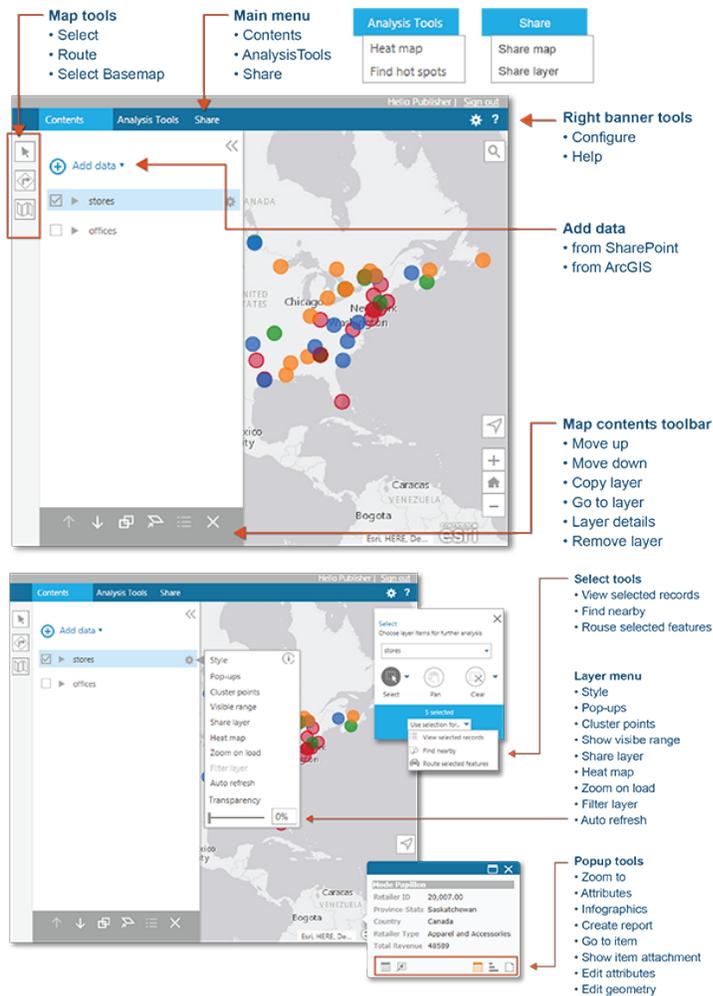


1. Главное меню приложения
2. Инструменты правого баннера
3. Панель инструментов Содержание карты
4. Панель Инструменты карты
5. Меню инструментов Добавление данных
6. Панель Опции слоя
7. Меню Инструменты выборки
8. Панель инструментов во всплывающих окнах

Встроенные инструменты

Esri Maps for SharePoint поставляется с различными встроенными инструментами, обеспечивающими базовые функции приложения. Сюда относятся меню, кнопки на панелях инструментов и инструменты, выбираемые через меню.

Вы можете добавлять или удалять эти инструменты, используя панель Esri Maps Web Part **Конфигурация**. На следующих рисунках показаны готовые инструменты, входящие в Esri Maps for SharePoint, и их расположение в интерфейсе.



Добавить инструмент

Предварительное условие:

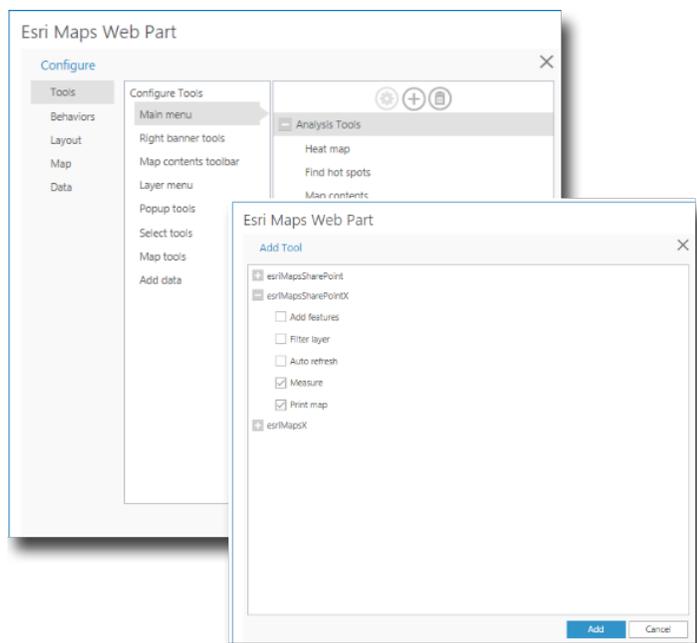
Необходимо обладать правами администратора на сайте SharePoint, чтобы получить доступ к меню Администрирование в Esri Maps for SharePoint.

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и переключите Esri Maps Web Part в режим **Редактирования**.
2. Щелкните **Настроить**, чтобы открыть панель **Настройка**.
3. В разделе **Настроить** щелкните **Инструменты**.
4. Щелкните контейнер инструментов, к которому вы хотите добавить инструмент.

Примечание: При добавлении инструментов в **Главное** меню они должны находиться в разделе **Инструменты анализа** или **Общий доступ**. Инструменты, добавленные на корневой уровень, не будут отображаться в Web Part.

5. Щелкните **Добавить** (знак плюс), разверните категории и установите отметки рядом с каждым необходимым инструментом.

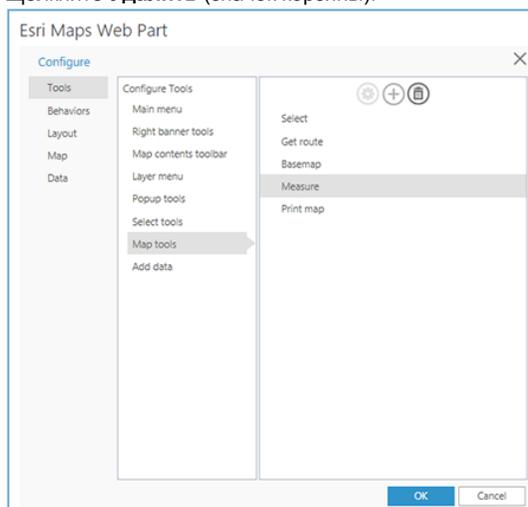


6. Щелкните **Добавить**, затем **ОК**, чтобы закрыть панель **Конфигурация**.
7. Щелкните **Применить** или **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения карты.
8. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить страницу.

Удалить инструмент

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и переключите Esri Maps Web Part в режим [Редактирования](#).
2.  Щелкните **Настроить**, чтобы открыть панель **Настройка**.
3. В разделе **Настроить** щелкните **Инструменты**.
4. Щелкните контейнер инструментов, содержащий инструменты, которые вы хотите удалить.
5. Выделите инструмент, который вы хотите удалить.
6. Щелкните **Удалить** (значок корзины).



7. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть панель **Конфигурация**.

8. Щелкните **Применить** или **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения карты.
9. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить страницу.

Встроенные поведения

Поведения выполняют функции, но не в ответ на определенные действия пользователя (щелчок мышью, например). Выполнение поведений имеет другой механизм; например, поведения можно создать для реагирования на события, происходящие на карте, в слое, в другом инструменте приложения или даже в системе.

Одно из таких поведений, которое можно настроить для Esri Maps Web Part, это **Web Part Connectivity**. Чтобы настроить это поведение, обратитесь к разделу [Коммуникации Web Part](#).

Пользовательские инструменты

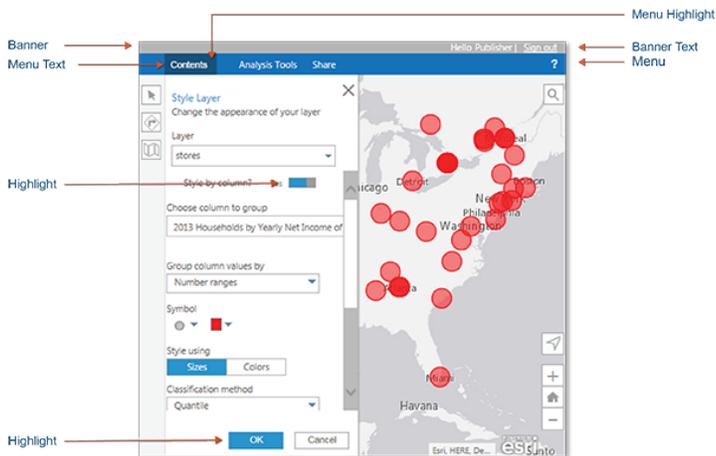
Esri Maps for SharePoint позволяет создавать собственные инструменты и поведение. Дополнительные сведения о создании пользовательских инструментов можно найти в документации по [расширениям](#).

Изменение цветов компоновки

Можно настроить внешний вид Esri Maps Web Part, изменив цвета компоновки и шрифты пользовательского интерфейса.

В компоновке можно настроить следующие области:

- Баннер
- Текст баннера
- Меню
- Текст меню
- Подсветка меню
- Подсветка



Чтобы изменить компоновку Web Part, сделайте следующее:

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и переключите Esri Maps Web Part в [режим Редактирования](#).
2.  Щелкните **Настроить**, чтобы открыть панель **Настройка**.
3. В разделе **Настроить** щелкните **Компоновка**.
4. Чтобы изменить цвета используйте цветные пипетки или введите значения RGB или HSV.
5. Чтобы изменить шрифт, выберите новый шрифт в ниспадающем меню **Текст по умолчанию**.
6. Щелкните на **ОК**.
7. Щелкните **Применить** или **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения.

Изменение цветов выборки на карте

Можно настроить Esri Maps Web Part, изменив цвета инструментов выборки. Цвет применяется при выделении элементов на карте с помощью инструментов выборки.

Чтобы изменить цвет выборки Web Part, сделайте следующее:

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и переключите Esri Maps Web Part в [режим Редактирования](#).
2.  Щелкните **Настроить**, чтобы открыть панель **Настройка**.
3. В разделе **Настроить** щелкните **Карта**.
4. Чтобы изменить цвет выборки, используйте цветовые пипетки или введите значения RGB или HSV.
5. Щелкните на **ОК**.
6. Щелкните **Применить** или **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения.

Изменение форматов данных карты

Можно настроить Esri Maps Web Part, изменив форматы данных, отображаемые в компоновке. Изменения форматов данных применяются к форматам отображения процентов, валют, чисел и дат.

Чтобы изменить компоновку Web Part, сделайте следующее:

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и переключите Esri Maps Web Part в [режим Редактирования](#).
2.  Щелкните **Настроить**, чтобы открыть панель **Настройка**.
3. В разделе **Настроить** щелкните **Данные**.
4. В выпадающем меню выберите форматы данных.
5. Щелкните на **ОК**.
6. Щелкните **Применить** или **ОК** на панели свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения.

Обзор

Esri Maps for SharePoint позволяет вам добавлять функциональность приложению путем добавления инструментов, поведений и пользовательских наборов изображений с помощью пакетов расширений.

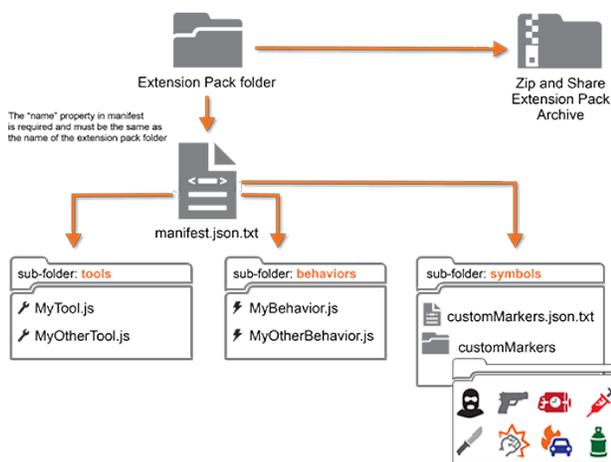
Пакеты расширений

Центральным моментом расширяемой функциональности в Esri Maps for SharePoint является **пакет расширений**. Пакет расширения является контейнером для всех инструментов, поведений и пользовательских наборов изображений, которые могут быть загружены в приложение.

Пакет расширения обычно состоит из папки с уникальным именем, содержащей требуемый файл описания; файлы JavaScript, описывающие инструмент, поведение или наборы изображений; а также требуемые файлы поддержки. Пакеты расширений могут состоять из более чем одного инструмента, поведения или набора изображений.

Описание для Esri Maps for SharePoint предоставляется в форме файла JSON и с именем `manifest.json.txt`.

Хотя это не обязательно, лучше всего собирать инструменты, поведения и наборы изображений в отдельной, специальной папке, как показано ниже.



Esri Maps for SharePoint может иметь несколько пакетов расширений. Функциональность, доступная в Esri Maps for SharePoint при запуске приложения, определена в файлах `tool_collections.json.txt` и `behaviors.json.txt` списке Esri Maps for SharePoint Администрирование **Файлы конфигурации**. Администраторы семейства сайтов могут редактировать эти файлы, чтобы изменять инструменты и поведение по умолчанию.

Имена пакетов расширений

Dojo сохраняет внутренний список пространств имен и имен пакетов, и не позволяет различным пакетам иметь одинаковые имена. Если ваш пакет расширений содержит модуль, на который вы ссылаетесь по абсолютному пути (например, `acme/stuff/SomeModule`), необходимо назвать пакет расширений таким же способом, как и пакет в обычном приложении Dojo (например, `acme`).

Например, далее приведена ссылка на модуль в пакете с именем `acme`; в этом случае пакет расширений должен быть назван `acme`:

```
define(["dojo/base/declare", "esriMaps/extensions/tools/_Tool", "acme/stuff/SomeModule"], function(declare, _Tool, SomeModule) {
    return declare(_Tool, {
        constructor: function() {
            var myModule = new SomeModule();
        }
    });
});
```

Если ваш код не ссылается на модуль в пакете по абсолютному пути, как показано в примере кода ниже, вы можете использовать для пакета расширения любое имя, которое не содержит специальных символов или пробелов. Однако вы должны убедиться, что ваш инструмент или шаблон кода не содержит ссылки на определенный модуль.

```
define(["dojo/_base/declare", "esriMaps/extensions/tools/_Tool", "./stuff/SomeModule"], function(declare, _Tool, SomeModule) {
    return declare(_Tool, {
        constructor: function() {
            var myModule = new SomeModule();
        }
    });
});
```

файл описания

Описание, входящее в пакет расширений, содержит описания расширений, содержащихся в этом пакете расширений; к ним относятся инструменты, поведения и наборы изображений. Эти описания, созданные в формате JSON, содержат свойства каждого расширения. Например, описание инструмента должно содержать свойства названия, местоположения и подписи, а также может дополнительно содержать и другие исходные свойства. Путь, указанный свойством местоположения, задается относительно расположения файла описания.

Базовая структура описания пакета расширения в формате JSON выглядит следующим образом:

⚠️ Внимание:

Не добавляйте комментарии в ваш файл JSON.

```
{
  "name": "myExtensions",
  "description": "",
  "tools": [],
  "behaviors": [],
  "pictureMarkerSets": []
}
```

Порт:

- name – Обязательно. Имя пакета расширения. Должно совпадать с именем папки пакета расширения, например, **myExtensions**. См. [Имена пакетов расширений](#).
- description – Дополнительно. Краткое описание пакета расширения.
- tools – Массив объектов JSON, каждый из которых описывает отдельный инструмент. См. [Описание инструмента](#).
- behaviors – Массив объектов JSON, каждый из которых описывает отдельное поведение. См. [Описание поведения](#).
- pictureMarkerSets – Массив объектов JSON, каждый из которых описывает отдельный пользовательский набор изображений. См. [Описание набора изображений](#).

Описание инструмента

```
{
  "name": "myTool",
  "location": "./tools/MyTool.js",
  "label": "My Tool",
  "description": "This does something",
  "iconClass": "logToolIcon",
  "showTooltip": true,
  "tooltip": "tooltip message"
}
```

Порт:

- name – Имя инструмента; должно быть уникальным внутри описания.
- location – Путь к файлу JS инструмента относительно файла `manifest.json.txt`.
- label – Подпись, отображаемая в пользовательском интерфейсе приложения.
- description – Дополнительно. Краткое описание инструмента.
- iconClass – Дополнительно. Имя класса CSS, использованного в качестве стиля для значка инструмента.
- showTooltip – Дополнительно. Если имеет значение true, то отображает подсказку, определенную в свойстве tooltip.
- tooltip – Дополнительно. Определяет содержание подсказки.

Свойства `name`, `location` и `label` являются необходимыми; остальные свойства являются дополнительными.

Описание поведения

```
{
  "name": "myBehavior",
  "location": "./behaviors/MyBehavior.js",
  "label": "My Behavior"
}
```

Порт:

- name – Имя поведения; должно быть уникальным внутри описания.
- location – Путь к файлу JS поведения относительно файла manifest.json.txt.
- label – Подпись, отображаемая в пользовательском интерфейсе приложения.

Описание набора изображений

```
{
  "label" : "My Picture Marker Set",
  "description" : "This is my Picture Marker Set",
  "location" : "./symbols/MyPictureMarkerSet.json.txt"
}
```

Порт:

- label – Подпись, отображаемая в пользовательском интерфейсе приложения.
- description – Дополнительно. Краткое описание набора изображений.
- location – Путь к файлу JSON.txt file для набора изображений относительно файла manifest.json.txt.

Пример

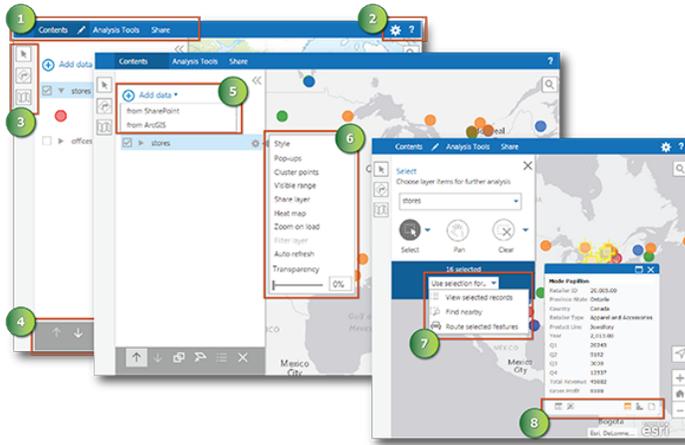
Следующий код показывает пример заполненного файла manifest.json.txt. Он содержит описание двух инструментов, одного поведения и одного набора изображений.

```
{
  "name" : "myExtensions",
  "description" : "",
  "tools" : [
    {
      "name" : "MyTool",
      "location" : "./tools/MyTool.js",
      "label": "My Tool"
    },
    {
      "name" : "MyOtherTool",
      "location" : "./tools/MyOtherTool.js",
      "label" : "My Other Tool"
    }
  ],
  "behaviors" : [
    {
      "name" : "MyBehavior",
      "location" : "./behaviors/MyBehavior.js",
      "label" : "My Behavior"
    }
  ],
  "pictureMarkerSets": [
    {
      "label": "My Picture Marker Set",
      "description" : "My Picture Marker Set",
      "location": "./symbols/MyPictureMarkerSet.json.txt"
    }
  ]
}
```

Коллекции инструментов

Коллекции инструментов – это названные наборы инструментов; они определяют, какие инструменты отображаются и доступны для пользователя. Компоновка Esri Maps for SharePoint состоит из контейнеров инструментов, серий виджетов, которые могут быть настроены для отображения различных наборов инструментов и поведений. Каждый контейнер инструментов отвечает за отображение определенного набора именованных коллекций инструментов.

Следующие изображения показывают коллекции инструментов по умолчанию:



1. **main** – Элементы меню, которые появляются в главном меню, например, Инструменты анализа и Общий доступ.
2. **rightBanner** – Инструменты на панели инструментов главного правого баннера инструментов в приложении, например, Настроить и Справка
3. **mapTools** – Инструменты на панели инструментов Карта, например, Выбрать, Маршрут и Базовая карта.
4. **layerPrimary** – Инструменты на панели инструментов Содержание карты в приложении, например, Переместить вверх, Переместить вниз, Дублировать слой, Приблизить к, Информация о слое и Удалить слой.
5. **addData** – Инструменты ниспадающего меню Добавить данные, например, из SharePoint и ArcGIS.
6. **layerSecondary** – Инструменты или виджеты, относящиеся к выбранному слою, например, Стиль, Всплывающие окна, Кластеризовать точки и Фильтровать слой.
7. **select** – Инструменты, доступные из ниспадающего меню Инструменты выборки, например, Просмотреть выбранные записи, Найти ближайший и Построить маршрут к выбранным объектам.
8. **popup** – Инструменты на панели инструментов всплывающего окна, например, Приблизить к, Открыть элемент и Инфографика.

Коллекция инструментов имеет файл конфигурации в формате JSON с именем tool_collections.json.txt. В файле перечислены идентификаторы коллекций инструментов, относящихся к контейнерам инструментов компоновки. Каждая коллекция инструментов может содержать отдельные инструменты или инструменты, объединенные в группы инструментов. Для каждого инструмента в файле перечислены уникальный идентификатор и имя инструмента, а также путь к пакету расширений, который его содержит.

Например:

⚠️ Внимание: Комментарии добавлены только для целей документации. Не добавляйте комментарии в ваши файлы JSON.

```

[[
  {
    "id": "main",
    "tools": [
      {
        "label": "First Menu",
        "tools": [
          {
            "name": "Menu1",
            "extensionPacName": "myExtensions"
          },
          {
            "name": "Menu2",
            "extensionPacName": "myExtensions"
          }
        ]
      },
      {
        "label": "Second Menu",
        "tools": [
          {
            "name": "Tool1",
            "extensionPacName": "myExtensions"
          },
          {
            "name": "Tool2",
            "extensionPacName": "myExtensions"
          },
          {
            "name": "Tool3",
            "extensionPacName": "myExtensions"
          },
          {
            "name": "Tool4",
            "extensionPacName": "myExtensions"
          }
        ]
      }
    ]
  }
]]

```

Примечание: Когда вы определяете инструмент, атрибут имени инструмента должен соответствовать имени инструмента, указанному в описании пакета расширения инструмента (`manifest.json.txt`). Чтобы увидеть определение Коллекции инструментов, см. `tool_collection.json.txt`, под заголовком **Файлы конфигурации в Настройках сайта** Esri Maps for SharePoint. Этот файл определяет инструменты, которые будут загружаться при создании нового Esri Maps Web Part. Вы можете изменять определения инструментов, чтобы перезаписать свойства, определенные в описании пакета расширения, или другие свойства. Например, чтобы изменить подпись инструмента в момент запуска, отредактируйте значение в коллекции инструментов.

Например:

```
. . .  
"name" : "MyTool",  
"extensionPackName" : "MyExtensions",  
"label" : "Display a different label",  
"newProperty" : "new value"
```

Описание поведения

Вы можете определить одно или более поведений в Esri Maps for SharePoint. Поведения определяются в файле конфигурации в формате JSON с именем `behaviors.json.txt`. Этот файл находится в списке **Файлы конфигурации** в Esri Maps for SharePoint **Настройках сайта**. Вы можете изменять определения поведений, чтобы перезаписать свойства, определенные в описании пакета расширения, или другие свойства.

Например:

```
[{  
  "name": "MyCustomBehavior",  
  "extensionPackName": "MyExtensions"  
}]
```

Требования

Веб-сервер

Для работы в структуре расширения Esri Maps необходим веб-сервер.

Дополнительные сведения о доступных опциях для настройки среды разработки см. в разделе [Настройка среды разработки](#).

Поддерживаемые браузеры

Esri Maps for SharePoint построен на основе ArcGIS API for JavaScript и работает с теми же самыми браузерами. Более подробно см. в разделе [Поддерживаемые браузеры](#).

JavaScript и Dojo

Esri Maps for SharePoint построен на базе ArcGIS API for JavaScript, поэтому необходимо иметь знания как в области языка программирования JavaScript, так и JavaScript API от Esri. Для начала см. [Обзор ArcGIS API for JavaScript](#). Дополнительно Esri использует Dojo, инструментарий из открытого источника, с целью упростить процесс разработки и обеспечить одинаковое поведение приложений в разных браузерах. Более подробно см. [Работа с dojo](#) или [Справочное руководство по инструментам Dojo](#). Esri Maps for SharePoint поддерживает только AMD, т.е. асинхронную загрузку модулей.

Правила присвоения имен

Расширенная функциональность Esri Maps for SharePoint следует стилю кодирования Dojo, описанному на веб-сайте [Набор инструментов Dojo](#).

Дополнительно, расширенная функциональность Esri Maps for SharePoint использует следующие правила наименования:

- **__ClassName** – абстрактный базовый класс, например, **__Adapter**. Эти имена являются существительными, записанными в UpperCamelCase, с предшествующим символом подчеркивания. Абстрактные базовые классы никогда не должны создаваться.
- **__NameMixin** – смешанный класс, например, **__SelectedLayerMixin**. Эти имена являются существительными, записанными в UpperCamelCase, с предшествующим символом подчеркивания, они всегда включают термин Mixin.
- **__VirtualClassName** – устанавливает класс, который существует только для целей документирования; он не может быть создан.

Виртуальный класс описывает одно из следующего:

- тип объекта, который должен передаваться в качестве параметра в метод, например, аргумент ключевого слова
- возвращаемое значение метода

Эти имена записаны в UpperCamelCase и имеют предшествующее двойное подчеркивание.

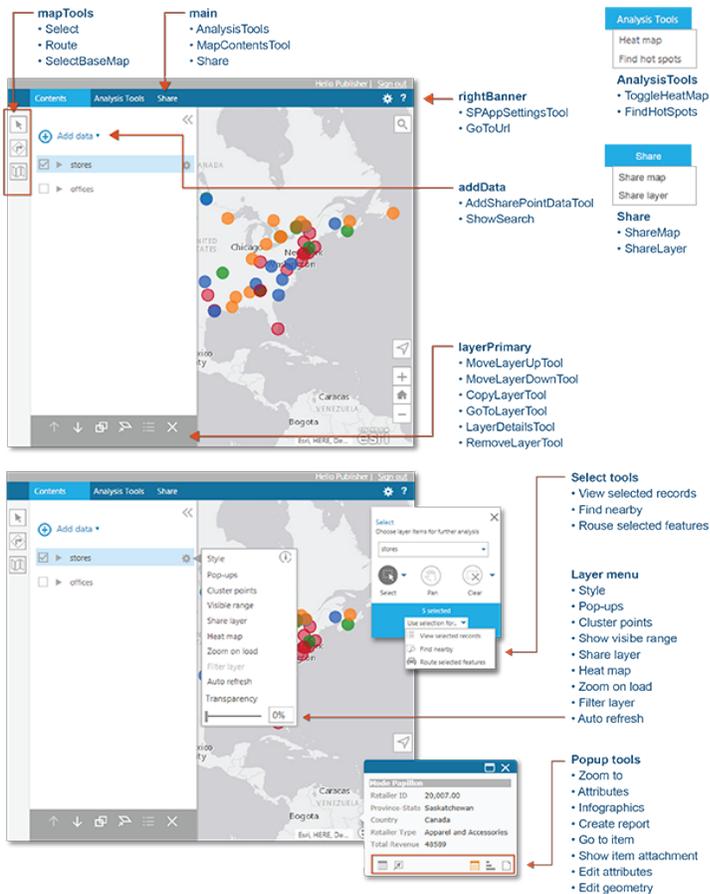
Создание инструмента

Как разработчику, вам может понадобиться добавить функции в Esri Maps for SharePoint, создав пользовательские инструменты. Инструменты выполняются посредством взаимодействия с пользователем. Их можно добавлять к контейнерам инструментов карты в виде кнопок, инструментов и элементов меню.

Встроенные инструменты

Esri Maps for SharePoint поставляется с различными встроенными инструментами, обеспечивающими базовые функции приложения. Сюда относятся меню, кнопки на панелях инструментов и инструменты, выбираемые через меню.

На следующем рисунке показаны встроенные инструменты Esri Maps for SharePoint. Они заданы в файле `tool_collection.json.txt`, под заголовком **Файлы конфигурации в Настройках сайта** Esri Maps for SharePoint.



Создание нового инструмента

В следующем примере кода показан процесс создания инструмента, который отображает сообщение с предупреждением при щелчке. Подробнее см. документацию **Класс Tool** в разделе API.

```
define([
  "dojo/_base/declare",
  "esriMaps/extensions/tools/_Tool"
], function (declare, _Tool) {
  return declare(_Tool, {
    message: "Welcome!",
    label: "My Tool",
    description: "This is my custom tool",
    execute: function() { // Function called when tool is clicked in the app
      alert(this.message);
    },
    ...
  });
});
```

Инструменты, показывающие виджеты

Некоторые инструментам требуется отображать виджеты как части их функционала. При выполнении инструмента, показывающего виджет, для проверки существования виджета рекомендуется использовать следующую логику.

Кроме того, при загрузке расширений с виджетами и шаблонами (файлы .html) из URL существует возможность возникновения кроссдоменной ошибки, в случае если пакет расширений размещен на другом домене, по сравнению с сервером SharePoint.

Есть два пути решения проблемы:

- Встроить HTML-код в файл скрипта JavaScript виджета. Это увеличит объем файла, но решит проблему.
- Используйте [Процесс построения Dojo](#), чтобы связать несколько ресурсов в один.

Для этого:

- Метод `tool.execute` выполняется в первый раз.
- Инструмент создает экземпляр виджета и сохраняет ссылку на него в инструменте.

Например:

```
this._myWidget = new MyWidget({
  layer:this.selectedLayer
});
```

- Инструмент показывает виджет, выполнив следующее:

```
layout.showWidget(this._myWidget)
```

- Инструмент создает обработчик события для уничтожения виджета и удаления ссылки на виджет.

Например:

```
widget.on('ok', function(){
  widget.destroy();
  tool._myWidget = null;
});
```

- Проверьте, существует ли еще ссылка на виджет. Если она существует, значит пользователь не закрыл инструмент. Если ссылка все еще существует, задайте свойства имеющегося виджета (`this._myWidget.set('layer', this.selectedLayer)`) для обновления его статуса и снова вызовите `layout.showWidget(this._myWidget)`. Компоновка переместит виджет на передний план, если он был скрыт за другим виджетом.

Настройка значка инструмента

Некоторые инструменты показываются значком, а некоторые отображают только текст. Чтобы задать для инструмента значок, сначала создайте значок, а затем – стиль, и присвойте правило стиля инструменту.

- Создайте значок размером 24x24 пиксела, чтобы он оптимальным образом вписался в компоновку. Для задания цветов и местоположения используйте имеющийся значок в качестве примера.
- Создайте стиль CSS с правилом класса, содержащий значок в качестве фонового изображения.

Например:

```
.myToolIcon {
  background-image:url(/umbrella.png);
}
```

- Присвойте правило класса свойству инструмента `iconClass` – либо в модуле инструмента, либо в описании. Чтобы загрузить правило класса, необходимо в страницу встроить стиль CSS. Для этого можно воспользоваться пакетом `xstyle`.

Тогда модуль вашего инструмента будет выглядеть следующим образом:

```
define([
  "dojo/_base/declare",
  "esriMaps/extensions/tools/_Tool",
  "xstyle!./stylesheet.css"
], function(declare, _Tool) {
  return declare([_Tool], {
    message:"My Tool",
    isDisabled:false,

    execute:function() {
      console.log(this.message);
    }
  });
});
```

Если вы добавили класс `iconClass` в описании инструмента, код будет выглядеть так:

```
{
  "tools": [{
    "name": "MyTool",
    "location": "./tools/MyTool.js",
    "label": "This is my tool",
    "iconClass": "myToolIcon"
  }]
}
```

Добавление инструмента в Esri Maps for SharePoint

Инструменты, поведения и наборы маркеров-изображений упакованы в коллекции, которые называются пакетами расширений и состоят из файлов кода каждого расширения, файлов поддержки и файла описания с информацией по расширениям соответствующего пакета. Эти описания, написанные в формате JSON, содержат свойства каждого расширения. Например, описание инструмента должно содержать свойства названия, местоположения и подписи, но также может содержать и другие, дополнительные свойства.

Дополнительные сведения см. в разделе [Добавить расширения](#).

Создание поведений

Как разработчику, вам может понадобиться добавить функции в Esri Maps for SharePoint, создав пользовательские поведения. Поведения – это расширения, выполняющие функции, но не в ответ на определенные действия пользователя (щелчок мышью, например). Выполнение поведений имеет другой механизм; например, поведения можно создать для реагирования на события, происходящие на карте, в слое, в другом инструменте приложения или даже в системе.

Все поведения являются расширением базового класса `esriMaps/extensions/behaviors/_Behavior`. Поведения, вызванные событиями конкретного слоя, являются расширениями базового класса `esriMaps/extensions/behaviors/_LayerBehavior`. Вызванные же событиями карты поведения – расширения класса `esriMaps/extensions/behaviors/_MapBehavior`. Поведения, вызванные событиями конкретной цели, являются расширениями класса `esriMaps/behaviors/_EventBehavior`.

Создание нового поведения

В следующем примере показано выполнение поведения, использующего `window.console` браузера для записи экстенда текущей карты при каждом его изменении. Подробнее см. документацию [Класс Behavior](#) в разделе API.

```
require(["dojo/_base/declare", "esriMaps/extensions/behavior/_MapBehavior"], function(declare, _MapBehavior) {
  return declare(_MapBehavior, {
    eventName: "extent-change",

    execute: function(delta, extent, levelChange, lod) {
      console.log("Extent changed", this.map, extent);
    }
  });
});
```

Добавить поведение в Esri Maps for SharePoint

Инструменты, поведения и наборы маркеров-изображений упакованы в коллекции, которые называются пакетами расширений и состоят из файлов кода каждого расширения, файлов поддержки и файла описания с информацией по расширениям соответствующего пакета. Эти описания, написанные в формате JSON, содержат свойства каждого расширения. Например, описание поведения должно содержать свойства названия и местоположения, но также может содержать и другие, дополнительные свойства.

Дополнительные сведения см. в разделе [Добавить расширения](#).

Создание наборов маркеров-изображений

Как разработчику, вам может понадобиться настроить символы в Esri Maps for SharePoint, создав пользовательские наборы маркеров-изображений. Наборы маркеров-изображений – это расширения, добавляющие пользовательские символы, которые используются для отображения ваших данных. Пользовательские символы могут включать такие изображения, как PNG и JPG, либо URL изображения.

файл pictureMarkerSet.json.txt

При создании пользовательского набора изображений-маркеров вы размещаете ряд определений символов-маркеров в файле конфигурации JSON <picturemarkersetName>.json.txt и записываете файл в ту же папку, что и пользовательские символы пакета расширений. Этот файл задает наборы символов-маркеров, загруженных для отображения данных.

Создание нового набора изображений-маркеров

В следующем примере показан набор символов-маркеров, использующий два изображения: одно упакованное пакетом и второе – в виде адреса URL изображения.

```
[
  {
    "type": "esriPMS",
    "url": "extensionPacName/symbols/imagel.png",
    "width": "20",
    "height": "20",
    "xoffset": "0",
    "yoffset": "10"
  },
  {
    "type": "esriPMS",
    "url": "http://mypicturemarker.com/somepicture",
    "width": "20",
    "height": "20",
    "xoffset": "0",
    "yoffset": "10"
  }
]
```

Примечание: При присвоении имени пакету расширений имеются некоторые ограничения. Если набор изображений-маркеров ссылается на модуль по абсолютному пути (например, `acme/stuff/SomeModule`), необходимо назвать пакет расширений таким же способом, как и пакет в обычном приложении Dojo (например, 'acme'). Для получения более подробной информации см. раздел [Имена пакетов расширений](#).

Добавление изображения-маркера в Esri Maps for SharePoint

Инструменты, поведения и наборы маркеров-изображений упакованы в коллекции, которые называются пакетами расширений и состоят из файлов кода каждого расширения, файлов поддержки и файла описания, описывающего расширения соответствующего пакета. Эти описания, написанные в формате JSON, содержат свойства каждого расширения. Например, набор изображений-маркеров должен содержать свойства надписи и местоположения, но также может содержать и другие, дополнительные свойства.

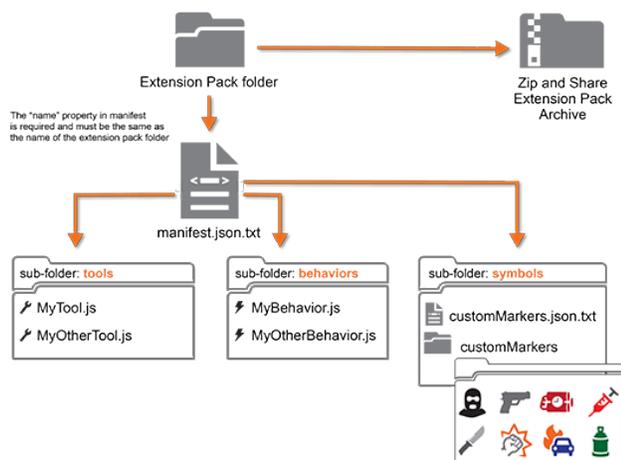
Дополнительные сведения см. в разделе [Добавление расширений](#).

Добавление расширений

Esri Maps for SharePoint поставляется со стандартным набором инструментов и функций, таких как перемещение, масштабирование, выбор объектов и маршрутизация. Хотя инструменты, используемые по умолчанию, предлагают большой набор функций, вам могут потребоваться собственные функции для определенных целей. Esri Maps for SharePoint предлагает расширяемую рабочую среду, позволяющую разрабатывать собственные инструменты и поведение.

После создания собственных расширений они добавляются в пакет расширений. Пакет расширений содержит инструменты и правила поведения, наборы изображений, различные служебные файлы и файл описания, в котором перечисляются имена и пути к этим модулям, вместе с прочими дополнительными свойствами. Формат пакета расширений позволяет соединять различные типы расширений в один пакет, который легко использовать совместно.

Хотя это не обязательно, лучше всего собирать инструменты, поведения и наборы изображений в отдельной, специальной папке, как показано ниже.



Создание пакета расширений

Инструменты, поведения и пользовательские наборы изображений должны быть упакованы в группы, называемые пакетами расширений. Эти пакеты расширений позволяют быстро разворачивать и совместно использовать группы инструментов и поведений.

Чтобы создать пакет расширений, выполните следующее.

Шаги:

1. Создайте пользовательский инструмент, поведение или набор изображений. См. [Создание инструмента](#), [Создание поведения](#) или [Создание набора изображений](#).
2. Создайте файл описания с именем `manifest.json.txt`.
Файл описания, входящий в пакет расширений, содержит характеристики расширений; к ним относятся инструменты, поведения и наборы изображений. Эти описания, написанные в формате JSON, содержат свойства каждого расширения; например, описание инструмента должно содержать свойства `названия` и `местоположения` (и свойство `надписи` для инструментов), но также может содержать и другие начальные свойства. Путь, указанный свойством `местоположения`, задается относительно расположения файла описания. Свойство пакета расширений `имя` является обязательным.

В следующем коде приведен пример файла описания, в котором перечислены пользовательский инструмент, пользовательское поведение и пользовательский набор изображений. Свойство *имя* инструментов и поведений должно совпадать с атрибутом имени, указанным в коллекциях инструментов и в файлах конфигурации поведений, соответственно. Инструмент содержит обязательное свойство *надпись*, которая отображается в интерфейсе приложения, и дополнительное свойство *подсказка*, в котором задается сообщение, появляющееся при наведении курсора на инструмент.

```
{
  "name": "extensionPack",
  "description": "Basic tool, behavior, and picture marker set examples",
  "tools": [
    {
      "name": "myTool",
      "location": "./tools/myTool.js",
      "label": "My Tool",
      "tooltip": "An example of a custom tool"
    }
  ],
  "behaviors": [
    {
      "name": "myBehavior",
      "location": "./behaviors/myBehavior.js"
    }
  ],
  "pictureMarkerSets": [
    {
      "label": "Display Label",
      "description": "My custom markers",
      "location": "./symbols/myPictureMarkers.json.txt"
    }
  ]
}
```

3. Разместите файл описания с папке, в соответствии со свойством *имя* в описании.

 **Примечание:** При присвоении имени пакету расширений имеются некоторые ограничения. Если инструмент или поведение ссылаются на модуль по абсолютному пути (например, 'aste/stuff/SomeModule'), необходимо назвать пакет расширений таким же способом, как и пакет в обычном приложении Dojo (например, 'aste'). Для получения более подробной информации см. раздел [Имена пакетов расширений](#).

4. В папке пакета расширений создайте отдельные подпапки для инструментов, поведений и символов и разместите все файлы инструментов, поведений и изображений в соответствующих папках.

Хотя это не обязательно, такой способ является наилучшим.

- Для инструментов и поведений в подпапках (tools | behaviors) должны находиться файлы JavaScript соответствующих инструментов и поведений и любые файлы связанных ресурсов. (См. [Создание инструмента](#) или [Создание поведения](#).)
- Для наборов изображений, в подпапке (symbols) должен находиться файл определения набора изображений и все файлы связанных ресурсов, такие как сами изображения. (См. [Создание наборов изображений](#).)

5. Заархивируйте папку расширений и разместите сжатый пакет там, где он доступен для Esri Maps for SharePoint.
6. Папка расширений и ее содержимое составляют ваш пакет расширений.

Добавление в SharePoint 2010 или 2013

Чтобы добавить пакет расширений в SharePoint 2010 или 2013, выполните следующее:

- Добавьте пакет расширений в список Расширения.
- Добавьте пакет расширений в Esri Maps Web Part.

Добавление в список Расширения

Предварительное условие:

Необходимо обладать правами администратора на сайте SharePoint, чтобы получить доступ к меню Администрирование Esri Maps for SharePoint.

Шаги:

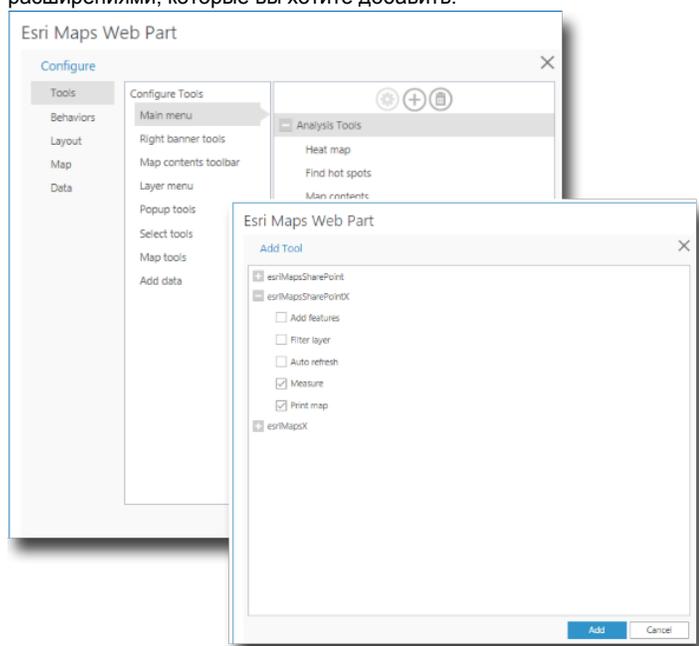
1. Перейдите к **Параметрам сайта**.
2. В разделе **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Управление дополнительными модулями**.
3. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Добавить пакеты расширений** и выберите один из следующих вариантов:
 - Загрузить – добавить пакет расширений со своего компьютера или из другого места. Пакет расширений должен быть сжат в файл с расширением .zip.

- Ссылка из SharePoint – добавить пакет, который уже находится на сайте SharePoint. Пакет расширений должен находиться в библиотеке документов на доступном сайте SharePoint. Пакет расширений не должен быть сжат в файл ZIP; весь пакет, включая все папки и файлы, должен быть выложен в библиотеке документов. Файл manifest.json.txt должен находиться в корне.
- Ссылка из адреса – добавление пакета расширений с любого веб-сайта, который разрешает анонимный доступ для загрузки. Пакет расширений не должен быть сжат в файл ZIP; весь пакет, включая все папки и файлы, должен быть выложен. Файл manifest.json.txt должен находиться в корне.

Добавление в Esri Maps Web Part

Шаги:

1. Отредактируйте страницу и поместите Esri Maps Web Part в [режим Редактирования](#).
2.  Щелкните **Настроить**, чтобы открыть панель **Настройка**.
3. В разделе **Настроить** щелкните **Инструменты** или **Поведения** в зависимости от типа добавляемого расширения. При добавлении инструментов в Главное меню, они должны находиться в разделе **Инструменты анализа** или **Общий доступ**. Инструменты, добавленные на корневой уровень, не будут отображаться в Web Part.
4. Щелкните **Добавить (+)**, разверните соответствующий пакет расширений и установите отметки рядом с расширениями, которые вы хотите добавить.



5. Щелкните **Добавить**, затем **ОК**.
6. Щелкните **Применить** или **ОК** на странице свойств Esri Maps Web Part, чтобы сохранить изменения.
7. Щелкните **Сохранить**, чтобы сохранить страницу.

Общий доступ к пакету расширений

Вы можете обмениваться пакетами расширений, сжимая папку расширений в архив (файл ZIP) и передавая его коллегам. Убедитесь, что папка содержит все JavaScript-файлы пользовательских инструментов и поведений, определения наборов изображений и файл manifest.json.txt, вместе с прочими необходимыми файлами.

Примеры

В перечисленных ниже примерах демонстрируются основные дополнительные функции, которые будут доступны с Esri Maps for SharePoint. Каждый пример уже имеет необходимый формат пакета расширения; скачайте ZIP-файл и добавьте его, следуя инструкциям в разделе [Добавление расширений](#).

Основной пакет расширений	<p>В этом примере показана настройка пакета расширения с пользовательским инструментом и поведением.</p> <ul style="list-style-type: none"> Пользовательский инструмент, который при щелчке по нему выводит сообщение в диалоговом окне предупреждений. Пользовательское поведение, при котором в диалоговом окне предупреждений выводится сообщение о событии щелчка карты
Виджет Измерить	<p>В этом примере показывается настройка виджетов из ArcGIS API for JavaScript. Виджет измерения отображается на панели Содержание карты. Esri Maps for SharePoint по умолчанию уже содержит инструмент Измерить; таким образом, в этом примере показано, как добавить готовый виджет в приложение.</p>
Ограничение экстенда	<p>В этом примере демонстрируется поведение, ограничивающее экстенд карты до определенного географического местоположения.</p>
Поиск Redfin	<p>В этом примере показана интеграция с поисковой системой объектов недвижимости Redfin. Этот инструмент должен находиться на всплывающей панели инструментов. Этот инструмент работает с точечными слоями карты.</p>
Обмен данными SharePoint через модель JavaScript Client Object Model.	<p>В этом примере содержится приветствие Hello World для демонстрации обмена данными с SharePoint через модель JavaScript Client Object Model. Более подробно см. в Справочнике JavaScript API для SharePoint 2013 или JavaScript Class Library (SharePoint 2010).</p> <p>Эта пример относится только к локальным ресурсам SharePoint.</p>

Copyright 2015 Esri

Все права защищены в соответствии с законодательством об авторских правах Соединенных Штатов и другими международными законами, договорами и конвенциями. Вы можете свободно распространять и использовать этот образец кода с изменениями или без таковых, при условии, что такие действия будут сопровождаться оригинальным уведомлением об авторских правах и с соблюдением установленных ограничений.

Дополнительные сведения см. в разделе [Ограничение использования образца кода](#).

Ограничения использования кода

Авторское право © 2015 ESRI

Все права защищены в соответствии с законодательством об авторских правах Соединенных Штатов и другими международными законами, договорами и конвенциями.

Вы можете свободно распространять и использовать этот образец кода с изменениями или без таковых, при условии, что такие действия будут сопровождаться оригинальным уведомлением об авторских правах и с соблюдением установленных ограничений.

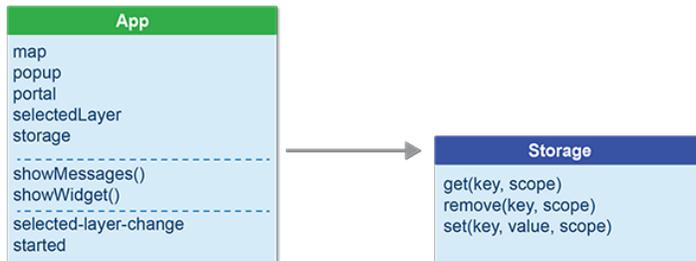
Отказ от ответственности: ДАННЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР КОДА ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ "КАК ЕСТЬ", НЕ ПРИЗНАЮТСЯ НИКАКИЕ ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. ESRI И/ИЛИ ЕЕ ЛИЦЕНЗИАР/ЛИЦЕНЗИАРЫ НИКОИМ ОБРАЗОМ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЯМОЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ (ВКЛЮЧАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЗАМЕЩАЮЩИХ ТОВАРОВ ИЛИ УСЛУГ; ПОТЕРИ ДАННЫХ, ИЛИ ПРИБЫЛИ; ИЛИ ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ БИЗНЕСА), ПРИЧИНЕННЫЙ ВАМ ИЛИ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНЕ ЛЮБЫМ СПОСОБОМ, ПО ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, И НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, БЫЛИ ЛИ ESRI ИЛИ ЕЕ ЛИЦЕНЗИАР/ЛИЦЕНЗИАРЫ УВЕДОМЛЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

Контактные данные для получения дополнительной информации: Environmental Systems Research Institute, Inc. Attn: Contracts and Legal Services Department 380 New York Street Redlands, California, 92373 USA

Электронная почта: contracts@esri.com

App

App – это основной класс, который задает приложение. Он задает картографическое приложение и активирует функции карты. Storage обеспечивает интерфейс для хранения и извлечения информации к приложению.



App

Свойства

Имя	Тип	Общий обзор
карта	esri/Map	Возвращает экземпляр Map в App.
popup	esri/dijit/Popup	Всплывающее окно.
портал	esri/arcgis/Portal	Экземпляр объекта Portal for ArcGIS.
selectedLayer	esri/layers/Layer	Текущий выбранный слой на панели Содержание .
хранение	Объект	Обеспечивает функции для хранения и извлечения информации.

Методы

Имя	Тип возврата	Общий обзор
showMessage(title, message, confirm)	Ничего	Используется для отображения сообщения.
Описание метода:		
· title		Текст заголовка, отображаемый выше сообщения.
· message		Текст сообщения, отображаемый под заголовком.
· confirm		Логическое значение, обозначающее, имеется ли у сообщения кнопка ОК , если confirm = false, или кнопки Да и Нет , если confirm = true.
showWidget(widget, options)	Диалог	Используется для отображения виджета.
Описание метода:		
· widget		Отображаемый виджет dojo.
· options		Отображаемые опции. В формате JSON обозначается заголовок контейнера виджета, подзаголовок контейнера виджета и является ли виджет модальным или нет. По умолчанию, виджет будет не модальным (showModal = false).

События

По событию	Свойства события	Описание
selected-layer-change	esri/layers/Layer	Возникает, когда изменяется выбранный слой.
начато		Возникает, когда последовательность загрузки приложения завершена и приложение запущено.

Хранилище

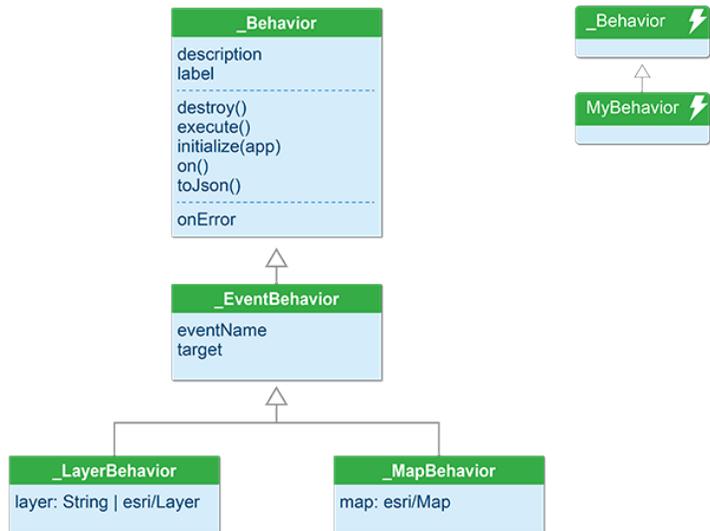
Методы

Имя	Тип возвращаемого значения	Краткое описание
get(key, scope)	Любые	Возвращает значение, связанное с указанным ключом. Если задана область, карта с ключевым значением будет извлечена из соответствующего хранилища; иначе функция будет проверять все методы хранения.

Описание метода:		
· key		Ключ, использующийся для извлечения значения.
· scope		Область значения для извлечения.
remove(key, scope)	Ничего	Удаляет из хранилища пары ключ-значение, связанные с указанным ключом.
Описание метода:		
· key		Ключ, который будет удален из хранилища.
· scope		Область значения для удаления.
set(key, value, scope)	Ничего	Сохраняет карту ключ-значение. Если указана область, карта ключ-значение будет сохранена с использованием соответствующего метода хранения.
Описание метода:		
· key		Ключ, в котором хранится значение.
· value		Значение для сохранения.
· scope		Область задаваемого значения.

Поведение

Как разработчику, вам может понадобиться добавить функции в Esri Maps for SharePoint, создав пользовательские поведения. Поведения – это расширения, выполняющие функции, но не в ответ на определенные действия пользователя (щелчок мышью, например). Выполнение поведений имеет другой механизм; например, поведения можно создать для реагирования на события, происходящие на карте, в слое, в другом инструменте приложения или даже в системе.



_Behavior

Базовый класс для всех поведений.

```
define([
    "dojo/_base/declare",
    "dojo/_base/lang",
    "esriMaps/extensions/behaviors/_Behavior"
], function(declare, lang, Behavior) {
    // Create a custom behavior by inheriting _Behavior class
    return declare(Behavior, {
        label: "Time Refresh Behavior",
        description: "Time Refresh Behavior",
        initialize: function(app) {
            // Set a timer to call execute every 10 seconds.
            window.setInterval(lang.hitch(this, this.execute), 10000);
        },
        execute: function() {
            // When execute is called, log the current Date and Time to console.
            console.log(new Date());
        }
    });
});
```

_Behavior выполняют следующие три класса dojo:

- dojo/Stateful
- dojo/Evented
- dojo/Deferred

Свойства

Имя	Тип	Краткое описание
описание	Строка	Описание поведения.
надпись	Строка	Надпись поведения.

Методы

Имя	Тип возвращаемого значения	Краткое описание
destroy()	Ничего	Разрушает экземпляр расширения.
execute()	Ничего	Вызывается в ответ на событие или действие. Эта функция вызывается в ответ на событие. Используйте эту функцию для записи любых действий, которые должны выполняться в ответ на происходящее событие.

<code>initialize(app)</code>	Ничего	Инициализирует расширение.
<code>toJson</code>	Объект	Возвращает свойства поведения в виде строки JSON. Если имеются свойства или параметры, которые необходимо сохранить, верните их в виде JSON. Когда App сохраняется, App вызывает каждый метод <code>toJson</code> объекта для получения свойств, которые необходимо сохранить.

События

По событию	Свойства события	Описание
<code>onError</code>		Используйте для сообщения и записи в журнал ошибок, встретившихся в расширении.

`_EventBehavior`

В следующем примере кода показано поведение, которое служит для отображения курсора мыши, когда пользователь щелкает в окне приложения.

```
require([
  "dojo/_base/declare",
  "esriMaps/extensions/behaviors/_EventBehavior"
], function(_EventBehavior) {
  return declare(_EventBehavior, {
    target: window,
    eventName: 'click',

    execute: function(e) {
      console.log({
        x: e.clientX,
        y: e.clientY
      });
    }
  });
});
```

Свойства

Имя	Тип	Краткое описание
<code>eventName</code>	Строка	Задаёт событие, которое запускает выполнение поведения.
<code>цель</code>	Объект	Задаёт объект, на котором ожидаются события.

`_LayerBehavior`

`LayerBehavior` выполняет функцию, когда на указанном слое происходит событие.

В следующем примере кода показан `LayerBehavior`, который записывает в журнал сообщение при изменении прозрачности определенного слоя.

```
require([
  "dojo/_base/declare",
  "esriMaps/extensions/behaviors/_LayerBehavior"
], function(declare, _LayerBehavior) {
  return declare(_LayerBehavior, {
    layer: "myLayer",
    eventName: "opacity-change",

    execute: function(opacity) {
      console.log("Layer opacity changed", this.layer, opacity);
    }
  });
});
```

Свойства

Имя	Тип	Общий обзор
<code>eventName</code>	Строка	Задаёт событие, которое слушается на слое и запускает выполнение поведения.
<code>слой</code>	String esri/Layer	Layer в Map, являющийся источником указанного события. Слой может быть задан как ID или как экземпляр слоя. Если указан ID, при инициализации поведения это свойство будет заменено экземпляром. Дополнительные сведения можно найти в справке ArcGIS API for JavaScript, в разделе Слой .

`_MapBehavior`

`MapBehavior` выполняет функцию, когда на Map происходит событие.

В следующем примере кода показан MapBehavior, который записывает в журнал сообщение при изменении экстенента карты.

```
require([
  "dojo/_base/declare",
  "esriMaps/extensions/behavior/MapBehavior"
], function(declare, MapBehavior) {
  return declare(MapBehavior, {
    eventName: "extent-change",

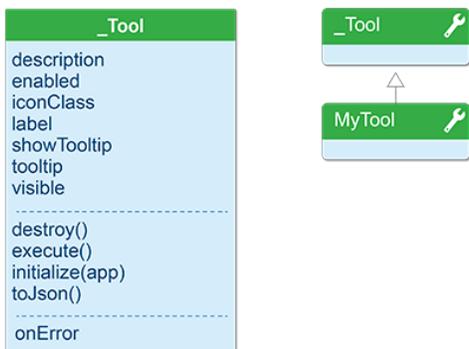
    execute: function(delta, extent, levelChange, lod) {
      console.log("Extent changed", this.map, extent);
    }
  });
});
```

Свойства

Имя	Тип	Краткое описание
eventName	Строка	Задаёт событие, которое слушается на карте и запускает выполнение поведения.
карта	String esri/Map	Объект Map, являющийся источником указанного события. Дополнительные сведения можно найти в справке ArcGIS API for JavaScript API, в разделе Карта .

Инструмент

Разработчик может понадобиться добавить функции в Esri Maps for SharePoint, создав пользовательские инструменты. Инструменты выполняются посредством взаимодействия с пользователем. Их можно добавлять к контейнерам инструментов карты в виде кнопок, инструментов и элементов меню.



_Tool

Это – базовый класс для всех инструментов. Расширьте этот класс, чтобы создать пользовательский инструмент.

Описание

Инструменты – это расширения, выполняемые путем взаимодействия с пользователем. Они представляют собой способ включения в карту логических схем, которые иницируются пользователем, в отличие от поведений, которые являются реакцией на события. Инструменты можно добавлять в приложения Esri Map в виде кнопок или инструментов на панелях и меню. В следующем примере кода показан пользовательский инструмент, который записывает экстенды карты.

```

define([
  "dojo/_base/declare",
  "esriMaps/extensions/tools/_Tool",
], function(declare, _Tool) {
  return declare(_Tool, {
    label: "My Custom Tool",
    description: "A Tool that logs the Map extent",
    execute: function() {
      window.console.log (this.app.mapManager.map.extent);
    },
    ...
  });
});

```

_Tool выполняет следующие три класса dojo:

- dojo/Stateful
- dojo/Evented
- dojo/Deferred

Свойства

Имя	Тип	Общий обзор
описание	Строка	Описание инструмента.
включен	Булевы операторы	Указывает, включен ли этот инструмент. Используйте это свойство, чтобы определить доступность инструмента. Если инструмент зависит от наличия определенного слоя или определенного состояния карты, тогда используйте это свойство для отключения этого инструмента, пока эти условия не будут выполнены. Значение по умолчанию равно <code>true</code> .
iconClass	Строка	Имя класса CSS. Определяет имя класса CSS, которое будет использоваться, когда этот инструмент будет помещен в контейнер инструментов с отображением значков.
Подпись	Строка	Подпись для инструмента.
showTooltip	Булевы операторы	Задаёт видимость подсказки. Определяет, будет ли инструмент отображать подсказку. Значение по умолчанию равно <code>true</code> .

подсказка	Строка	Сообщение, которое отображается в подсказке. Определяет сообщение, которое отображается в виде подсказки, когда пользователь наводит курсор поверх инструмента. Если подсказка не задана, то при доступе к подсказке через <code>tool.get('tooltip')</code> выводится описание инструмента или надпись, если описание не задано.
видимые	Булевы операторы	Определяет возможность визуального восприятия инструмента. Определяет, будет ли инструмент видимым. Значение по умолчанию равно <code>true</code> .

Методы

Имя	Возвращаемый тип	Общий обзор
<code>destroy()</code>	Ничего	Разрушает экземпляр расширения.
<code>execute()</code>	Ничего	Вызывается при щелчке на инструменте. Если в результате щелчка на инструменте предполагается появление виджета или пользовательского интерфейса, введите этот код для реализации требуемой функции.
<code>initialize(app)</code>	Ничего	Инициализирует расширение.
<code>toJson</code>	Объект	Возвращает свойства инструмента в виде строки JSON. Если имеются свойства или параметры, которые необходимо сохранить, верните их в виде JSON. Когда приложение сохраняется, оно вызывает каждый метод <code>toJson</code> объекта для получения свойств, которые необходимо сохранить.

События

По событию	Свойства события	Описание
<code>onError</code>		Используйте для сообщения и записи в журнал ошибок, встретившихся в расширении.

Основные термины

ArcGIS

ArcGIS обеспечивает интерактивную инфраструктуру для предоставления карт и географической информации в пределах организации, сообщества и в открытом веб-доступе. Войдя в учетную запись ArcGIS для организаций, вы получаете доступ к готовым картам и приложениям, а также получаете возможность создавать новые карты, с помощью которых можно рассказывать истории. С помощью Esri Maps for SharePoint можно комбинировать свои бизнес-данные с данными из ArcGIS и создавать на их основе карты, помогающие анализировать данные визуально и принимать более обоснованные решения. ArcGIS позволяет легко делиться картами и слоями в рамках организации или с коллегами в поле.

Более подробно см. [Esri Maps for SharePoint и ArcGIS](#).

Базовая карта

Галерея базовых карт обеспечивает географический контекст или подложку для содержания, которое вы хотите отобразить на карте. Используя Esri Maps for SharePoint, вы можете выбрать одну из нескольких базовых карт Esri, размещенных на ArcGIS Online. Эти базовые карты содержат множество данных, сочетающих дороги, аэрофотоснимки и топографические данные с множеством разнообразных символов. Если ваша организация открывает к ним доступ, то вы можете работать с базовыми картами в вашей организации ArcGIS.

Кластеризация

Кластеризация в Esri Maps for SharePoint означает группировку точечных объектов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга, в единый символ. Кластеризация отличается от группировки в Esri Maps for SharePoint, где объекты классифицируются по заданным категориям и обозначаются соответственно. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка кластеризации](#).

Панель Содержание

Панель **Содержание** является центральным компонентом Esri Maps for SharePoint. Панель **Содержание** отображает список содержащихся на карте слоев, обеспечивая возможность переключения видимости слоёв, и является отправной точкой для настройки таких свойств слоя, как стиль, карты интенсивности, прозрачность, видимый диапазон, кластеризация и всплывающие окна.

Система координат

Системы координат создают основу для представления объектов реального мира.

В Esri Maps for SharePoint, поддерживаются две системы координат: World Geodetic Survey 1984 (WGS84) и Web Mercator.

WGS84 является географической системой координат, в которой каждое место на земле определяется набором чисел (координат). Координаты обычно представлены в виде значений широты и долготы. Web Mercator является системой координат проекции, в которой положение определяется координатами X,Y на координатной сетке, с исходной точкой в центре сетки. Значения координат в Web Mercator имеют, как правило, 6, 7 или 8 цифр слева от запятой, а единицы – метры. Если вы не уверены, какую систему координат вы должны использовать, пожалуйста, свяжитесь с автором ваших данных или с тем, кто осуществлял сбор данных.

Координаты

Набор значений x, y, которые определяют положение внутри системы координат (пространственной привязки). Координаты используются для представления местоположений на земной поверхности относительно других местоположений. Координаты часто показываются как пары широта-долгота, где x-координаты простираются в диапазоне от -180 до 180, а y-координаты – в диапазоне от -90 до 90, или как значения с 6, 7 или 8 цифрами слева от запятой. При использовании Esri Maps for SharePoint, эти пары значений часто составлены из значений двух столбцов ваших данных.

Пространственный объект

Географические пространственные объекты – это представления предметов, расположенных на или близ поверхности Земли. Географические объекты могут быть природными (реки или растительность), антропогенными (дороги, трубопроводы, скважины, здания и сооружения) или условными (административные и государственные границы, земельные участки).

Географические объекты, как правило, представлены в виде точек, линий или полигонов. В Esri Maps for SharePoint, данные, которые вы добавили, часто определяются как объекты на карте.

Сервис объектов

Сервис пространственных объектов – это набор географических объектов. Каждый объект из набора имеет местоположение, свойства, символ на карте и всплывающее окно. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать сервисы объектов в ArcGIS и добавлять их на карту. Когда вы добавляете сервис объектов на карту, на ней появляется один или несколько [слоев](#).

Группировка

Группировка в Esri Maps for SharePoint является процессом размещения объектов по пользовательским категориям с соответствующими условными обозначениями. Подробнее смотрите в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Карта интенсивности

Карты интенсивности отображают географическую плотность точечных объектов, которые обозначаются областями различного цвета. В местах большей концентрации точек эти области имеют больший размер. Дополнительные сведения см. в разделе [Добавить карту интенсивности](#).

Слой

Слой представляет собой способ представления географических данных в Esri Maps for SharePoint. Слой может рассматриваться как аналог элемента легенды на бумажной карте. На карте автомобильных дорог такие объекты, как дороги, национальные парки, административные границы и реки могут рассматриваться как различные слои. Когда вы добавляете бизнес-данные SharePoint на карту, Esri Maps for SharePoint создает слой и отображает его на панели **Содержание**. После того как слой создан, становятся доступными многие функции, например, определение видимости, настройка стиля и прозрачности.

Линии

Линиями показывают форму и местоположение географических объектов, которые слишком узкие для отображения в виде полигонов (центральные линии улиц, ручьи).

Карта

Карта отображает географические данные и позволяет изучать и взаимодействовать с этими данными. В Esri Maps for SharePoint, вы можете добавлять данные SharePoint непосредственно на карту и комбинировать их с дополнительными ресурсами ArcGIS Online.

Картографический сервис

Слой картографического сервиса является набором предварительно подготовленной картографии, упорядоченной по местоположениям и масштабам. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать картографические сервисы в ArcGIS и добавлять их на карту. Когда вы добавляете картографический сервис на карту, на ней появляется один или несколько [слоев](#).

Переместить (отображение карты)

Сдвинуть изображение карты относительно окна отображения без изменения масштаба просмотра. Перемещение карты также может рассматриваться как перемещение изображения карты в окне отображения, чтобы вы могли рассматривать разные части карты.

Точки

Точки представляют дискретные местоположения географических объектов, которые слишком малы для отображения в виде линий или полигонов – колодцы, телефонные будки, речные водомерные посты и т.д. Точки также могут представлять местоположения адресов (адреса), координаты GPS или горные вершины.

Полигоны/Площади

Полигоны представляют собой замкнутые области (многогранные фигуры), представляющие форму и местоположение однородных типов пространственных объектов, таких как штаты, округа, участки и зоны землепользования. Полигоны часто называются площадями или областями.

Веб-карта

Веб-карта ArcGIS – это интерактивное отображение географической информации, которую вы можете использовать для изложения истории или ответов на вопросы. Например, вы можете найти или создать карту, которая отвечает а вопрос: Сколько людей в США проживают в приемлемой доступности от супермаркетов? Карта может содержать слои, показывающие, какие районы находятся в 10 минутах езды или 1 миле ходьбы до супермаркета. А для контекста у карты есть топографическая базовая карта с городами, дорогами и зданиями, наложенными на карту использования земель и на изображение рельефа с отмывкой. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать веб-карты в [ArcGIS](#) и добавлять их к вашей карте. Когда веб-карта добавляется к вашей карте, то отдельные [слои](#) на веб-карте становятся слоями вашей карты.

Copyright information

Copyright © 1995-2015 Esri

All rights reserved.

Published in the United States of America.

Visit Esri's [Copyright and Trademarks Web site](#)

The information contained in this document is the exclusive property of Environmental Systems Research Institute, Inc. (Esri), and any respective copyright owners. This work is protected under United States copyright law and other international copyright treaties and conventions.

No part of this work may be reproduced or transmitted for commercial purposes, in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage or retrieval system, except as expressly permitted in writing by Esri. Requests by mail should be addressed to Director, Contracts and Legal, Esri, 380 New York Street, Redlands, California 92373-8100, USA.

U.S. Government Restricted/Limited Rights

Any software, documentation, and/or data delivered hereunder is subject to the terms of the License Agreement. The commercial license rights in the License Agreement strictly govern Licensee's use, reproduction, or disclosure of the software, data, and documentation. In no event shall the U.S. Government acquire greater than RESTRICTED/LIMITED RIGHTS. At a minimum, use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in FAR §52.227-14 Alternates I, II, and III (DEC 2007); FAR §52.227-19(b) (DEC 2007) and/or FAR §12.211/12.212 (Commercial Technical Data/Computer Software); and DFARS §252.227-7015 (NOV 1995) (Technical Data) and/or DFARS §227.7202 (Computer Software), as applicable. Contractor/Manufacturer is Esri, 380 New York Street, Redlands, CA 92373-8100 USA.

Esri Trademarks

@esri.com, 3D Analyst, Address Coder, ArcAtlas, ArcCAD, ArcCatalog, ArcCOGO, ArcData, ArcDoc, ArcEdit, ArcEditor, ArcEurope, ArcExplorer, ArcExpress, ArcGIS, ArcGlobe, ArcGrid, ArcIMS, ARC/INFO, ArcInfo, ArcInfo Librarian, ArcLessons, ArcLocation, ArcLogistics, ArcMap, ArcNetwork, ArcNews, ArcObjects, ArcOpen, ArcPad, ArcPlot, ArcPress, ArcPy, ArcReader, ArcScan, ArcScene, ArcSchool, ArcScripts, ArcSDE, ArcSdl, ArcSketch, ArcStorm, ArcSurvey, ArcTIN, ArcToolbox, ArcTools, ArcUSA, ArcUser, ArcView, ArcVoyager, ArcWatch, ArcWeb, ArcWorld, ArcXML, Atlas GIS, AtlasWare, Avenue, BAO, Business Analyst, Business Analyst Online, BusinessMAP, CityEngine, CommunityInfo, Database Integrator, DBI Kit, EDN, Esri, Esri-Team GIS, Esri-The GIS Company, Esri-The GIS People, Esri-The GIS Software Leader, FormEdit, GeoCollector, Geographic Design System, Geography Matters, Geography Network, GIS by Esri, GIS Day, GIS for Everyone, GISData Server, JTX, Maplex, MapObjects, MapStudio, ModelBuilder, MOLE, MPS-Atlas, PLTS, Rent-a-Tech, SDE, SML, Sourcebook America, SpatialLABS, Spatial Database Engine, StreetMap, Tapestry, the ARC/INFO logo, the ArcGIS Explorer logo, the Esri globe logo, the Esri Press logo, the GIS Day logo, Water Writes, www.arcgis.com, www.esri.com, www.gisday.com, are trademarks, service marks, or registered marks in the United States, the European Community, or certain other jurisdictions. CityEngine is a registered trademark of Procedural AG and is distributed under license by Esri.

Other companies and products or services mentioned herein may be trademarks, service marks or registered marks of their respective mark owners.

You may have received Products or Services that include Graph Editor Toolkit, Copyright © 1992-1999 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved and Tom Sawyer Visualization Ver. 8.0 Copyright © 1992-2009 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved.

Об ArcGIS Map Web Part

Примечание: Рекомендуется использовать Esri Maps Web Part, основанный на JavaScript, так как ArcGIS Map Web Part, его настройки и файлы конфигурации не будут доступны в следующих версиях. ArcGIS Map Web Part действует только для тех сайтов, которые были переведены с предыдущих версий.

ArcGIS Map Web Part делает возможным расширенное отображение на интерактивной карте списков SharePoint и сервисов ArcGIS Server. ArcGIS Map Web Part является приложением на основе Silverlight и доступно в SharePoint 2010 и SharePoint.



С помощью ArcGIS Map Web Part можно сделать следующее:

- Используйте в качестве базовых карт картографические сервисы ArcGIS Online, Bing Maps или ArcGIS for Server.
- Добавляйте на базовую карту данные из списков SharePoint, ArcGIS for Server и каналов GeoRSS.
- Открывайте веб-карты из ArcGIS Online.
- Настраивать отображение наборов данных (присваивать символы), с применением единого символа, символов границ классов или уникальных значений.
- Настраивать функциональность, доступную в режиме запуска.
- Отображать точечные объекты с помощью кластеров или карт интенсивности.
- Настраивать отображение всплывающих окон. Настраивать стиль всплывающих окон и поля, информация из которых отображается при наведении курсора на объект карты.
- Просматривать табличные данные для наборов данных карты.
- Выбирать записи на карте и просматривать эти подсвеченные записи в таблице, и наоборот.
- Приближаться к слоям и выбранным объектам.
- Находить элементы в пределах указанного расстояния от точечных объектов.
- Экспортировать табличные данные из выбранных элементов в файлы CSV или TXT.
- Печатать карты.
- Расширяйте возможности веб-компонента с помощью собственных инструментов и поведения, основанных на ArcGIS API for Silverlight и ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight.

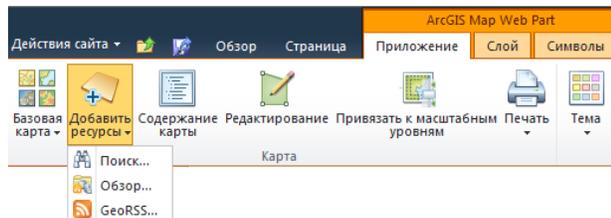
Как добавлять данные в карту

Примечание:

Этот раздел относится к ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight.

ArcGIS Map Web Part предлагает возможность добавления слоев на карту с помощью обзора или поиска списков SharePoint, сервисов ArcGIS Server и сервисов с ArcGIS.com. Используйте **Обзор** для просмотра данных, предоставляемых сайтом SharePoint или экземпляром ArcGIS Server, о существовании которых вы уже знаете. Используйте **Поиск**, чтобы найти местоположения и выбрать слои для добавления.

Примечание: Откройте панель **Обзор** или **Поиск**, щелкнув **Добавить ресурсы** на закладке **Приложение** на ленте и выбрав в списке соответствующее меню.



Просмотр ресурсов

Просмотр списка SharePoint

Предварительное условие:

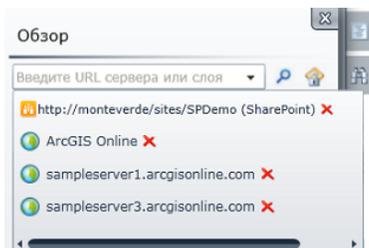
ArcGIS Map Web Part делает список SharePoint доступным для добавления на карту, только если список является пространственно определенным. Можно пространственно определить список адресов с помощью рабочего процесса [Поиск местоположений Esri Maps](#), а список координат – при добавлении к нему поля Местоположение Esri Maps.

Списки SharePoint – это таблицы данных, доступные через сайт SharePoint. ArcGIS Map Web Part может отображать списки SharePoint, сохраненные на любом сайте пространства SharePoint. Пространство SharePoint может состоять из одного или нескольких серверов SharePoint с одним или несколькими приложениями, каждое из которых может включать в себя один или несколько наборов сайтов. Каждый набор сайтов содержит один или несколько сайтов, на которых хранятся списки.

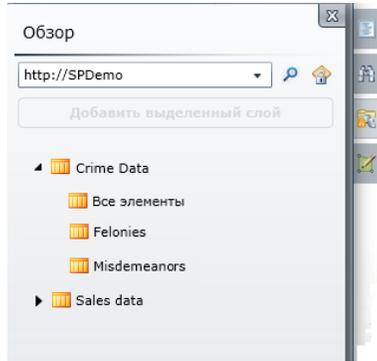
Примечание: Содержимое сайта отображается на панели **Обзор** только в случае, если сайт содержит как минимум один пространственно определенный список. Если нет – отобразится сообщение соответствующего содержания.

Шаги:

1. Щелкните стрелку ниспадающего списка **Обзор**, чтобы выбрать источник данных, или введите URL-адрес любого сайта в пределах сборника SharePoint и щелкните кнопку **Загрузить источник данных** (значок увеличительного стекла). Вы заметите, что текущий сайт SharePoint включен в качестве источника данных по умолчанию. После выбора сайта соответствующие пространственно определенные списки отобразятся на панели **Обзор**.



Хотя списки SharePoint отображают набор данных SharePoint, пользователи SharePoint могут взаимодействовать со списками через представления. В ArcGIS Map Web Part это означает, что списки не могут быть добавлены напрямую. Однако представления списков вы можете добавить на карту. На панели **Обзор** вы увидите доступные представления для списка, развернув соответствующий узел списка.



Список данных о преступлениях содержит три представления – Все преступления, Тяжкие преступления и Проступки.

2. Выберите подходящее представление и щелкните **Добавить выбранный слой**.

Просмотр сервисов ArcGIS

Функции обзора ArcGIS Map Web Part позволяют добавлять сервис ArcGIS в Map Web Part. Сервисы доступны для любой точки доступа ArcGIS Server REST и могут просматриваться путем выбора точки доступа из списка **Обзор**, либо ручного указания полного или частичного URL-адреса точки доступа REST в текстовом поле.

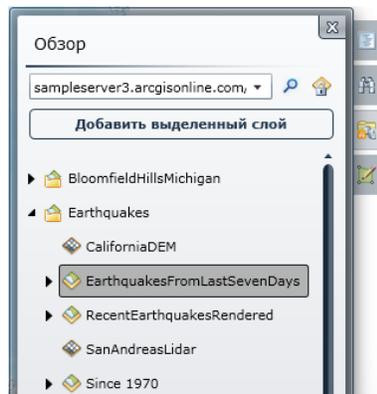
Примечание: При добавлении ресурсов в ArcGIS Map Web Part, когда он находится в режиме редактирования, они сохраняются вместе с картой при сохранении Web Part. Если Map Web Part не находится в режиме редактирования, содержимое можно добавлять только для текущей сессии.

Шаги:

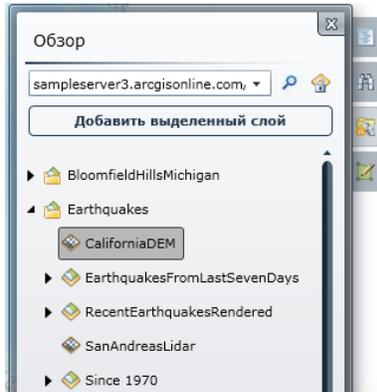
1. На панели **Обзор** раскройте ниспадающий список и выберите соответствующую точку доступа ArcGIS Server. Точки доступа ArcGIS Server отображаются со значком глобуса. Несколько точек доступа ArcGIS включены по умолчанию. Или, вы можете ввести URL-адрес точки доступа ArcGIS Server и щелкнуть кнопку **Загрузить источник данных** (со значком увеличительного стекла). Сервисы и папки, предоставляемые данной точкой доступа, будут отображены на панели.

Примечание: Источники данных, появляющиеся по умолчанию в ниспадающем списке, могут изменяться путем редактирования списка [Подключения Esri Maps](#).

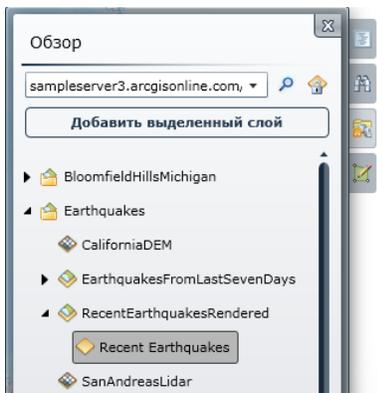
2. Выберите подходящий сервис и щелкните **Добавить выбранный слой**. Могут быть добавлены слои нескольких различных типов. См. раздел [Типы слоев](#) для получения дополнительной информации о различных типах слоев. Доступны следующие типы слоев ArcGIS Server:
 - Сервисы кэшированных и динамических карт – показаны одинаковым значком на панели **Обзор**:



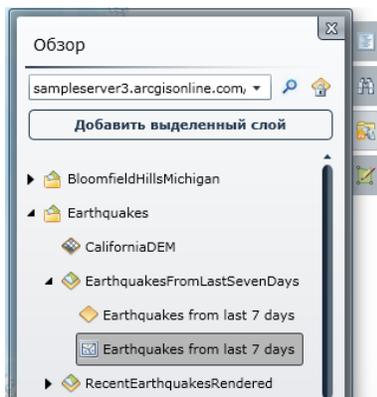
- Сервисы изображений:



- Слои картографических сервисов – если слой данного типа отображается клиентом, для работы с ним будет доступна дополнительная функциональность, например, всплывающие окна и настройка символов:



- Слои сервисов объектов – как и слои картографических сервисов, слои данного типа отображаются на стороне клиента:



Примечание: Необходимо указать полный или частичный URL точки доступа ArcGIS Server. Если указан полный URL точки доступа REST, он должен иметь формат <схема>://<хост>:<порт>/<экземпляр>/rest/services. Всегда нужно указывать только хост, а другие части URL могут быть заполнены автоматически значениями по умолчанию, если соответствующие значения не будут указаны. Описания каждой части, также как и значения по умолчанию, указаны в следующей таблице:

Параметр	Описание	Значение по умолчанию

Поиск ресурсов

Функция поиска дает возможность искать местоположения с помощью сервиса World Geocoder, карты, объекты и сервисы изображений на ArcGIS.com или сервисы ArcGIS Server в сети Интернет, содержащие указанные ключевые слова.

Поиск местоположений

С помощью функции поиска ArcGIS Map Web Part вы сможете найти интересующие вас адреса, памятники, географические объекты (например, города или государства), перекрестки, достопримечательности и многое другое.

Шаги:

1. Щелкните **Местоположения** (если необходимо) на панели **Поиск**.
2. Введите поисковый запрос и щелкните значок лупы либо нажмите клавишу **Enter** для запуска поиска. Результаты поиска отобразятся на панели **Поиск** под текстовым окном поиска.
Как правило, чем более точный критерий поиска вы зададите, тем больше вероятность того, что вы найдете необходимый вам объект или объекты, поэтому рекомендуется задавать максимально точные критерии.
Например, сравните результаты поиска по словам *San Carlos* и *San Carlos, CA*.
3. Чтобы добавить местоположение на карту, щелкните **Добавить** рядом с соответствующим местоположением.

Поиск на ArcGIS

Поиск на ArcGIS позволяет получить доступ к таким ресурсам, как картографические сервисы, сервисы объектов или изображений, предоставляемым Esri или пользователями ГИС со всего мира.

Шаги:

1. Щелкните **ArcGIS** на панели **Поиск**.
2. Введите строку поиска и щелкните значок лупы, либо нажмите клавишу **Enter**. Все картографические сервисы, сервисы объектов и сервисы изображений, удовлетворяющие введенному критерию, будут отображены на панели **Поиск**.
3. Наведите курсор на один из результатов поиска для получения подробной информации о нем. Вы увидите название, владельца, URL-адрес, образец, описание и рейтинг элемента.



4. Щелкните **Добавить**, чтобы добавить элемент на карту.

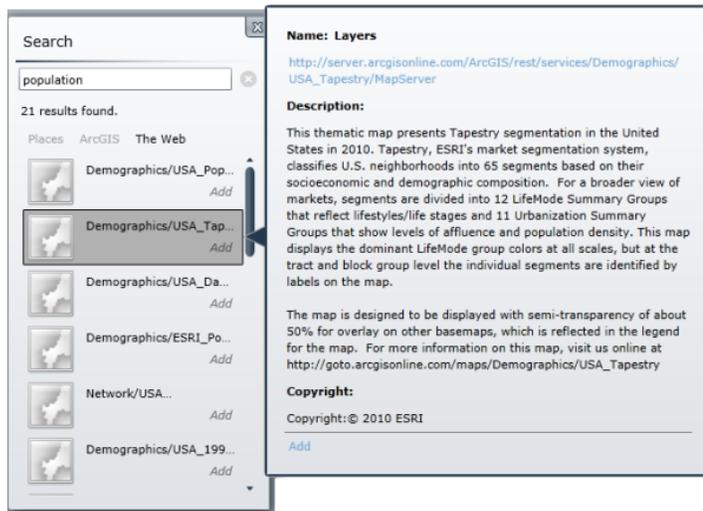
Поиск в Интернете

Функция поиска ArcGIS Map Web Part позволяет легко находить картографические сервисы, сервисы объектов и сервисы изображений, находящиеся в открытом доступе в Интернете.

Шаги:

1. Выберите **Интернет** на панели **Поиск**.
2. Введите поисковый запрос и щелкните значок лупы либо нажмите клавишу **Enter** для запуска поиска. Результаты поиска отобразятся на панели **Поиск** под текстовым окном поиска.

3. Наведите курсор на один из результатов поиска для получения подробной информации о нем. Появится всплывающее окно, содержащее URL, описание сервиса, а также информацию об авторских правах.



4. Чтобы добавить результат поиска на карту, щелкните соответствующую его ссылку **Добавить**.

Настройка базовых карт

Примечание: Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight. Галерея базовых карты из Web Part на базе JavaScript содержит настройки базовых карт для вашей организации ArcGIS Online.

Esri Maps for SharePoint поставляется со списком Esri Maps Base Maps, который используется для настройки Галереи базовых карт для Map Web Part на базе Silverlight. Пользователи SharePoint с правами чтения/записи в этом списке могут добавлять, удалять и редактировать базовые карты в Галерее базовых карт путем работы с элементами в этом списке.

В следующей таблице приводится описание столбцов списка:

Столбец	Описание
Заглавие	Уникальный идентификатор элемента списка базовых карт.
Имя отображения	Определяет подпись, которая появляется в Галерее базовых карт.
Образец	URL-адрес образца. Размер образца по умолчанию - 85 на 60 пикселей. Рекомендуется использовать образцы базовых карт такого размера.
Тип базовой карты	Тип базовой карты. Доступные типы – ArcGIS Server, Bing Maps и OpenStreetMap.
URL картографического сервиса	URL для конечной точки картографического сервиса.

Примечание: Более подробно о добавлении ключа Bing Maps Key в Esri Maps for SharePoint см. в разделе [Настройка Bing Maps](#).

Переход к списку базовых карт Esri Maps Basemaps

Примечание:

Для редактирования этого списка необходимы права администратора.

Как и в случаях с другими списками и библиотеками Esri Maps for SharePoint, к списку базовых карт Esri Maps Base Maps можно перейти при помощи ссылок администрирования Esri Maps for SharePoint на странице Настройки сайта, как показано в следующих шагах:

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Esri Maps for SharePoint** щелкните **Устаревшие настройки ArcGIS Mapping**, затем щелкните ссылку **Базовые карты**.

Legacy ArcGIS Mapping Settings

Configure the Silverlight based ArcGIS Map Web Part using the settings lists below. The lists are used for configuring ArcGIS Map Web Parts that have been migrated from previous versions. It is recommended to use the JavaScript based Esri Maps Web Part as the ArcGIS Map Web Part and these settings will no longer be available in future releases. The official deprecation statement of the ArcGIS Map Web Part can be found [here](#).

[Basemaps](#)
[Connections](#)
[Locators](#)
[Symbols](#)
[ArcGIS Mapping Extensions](#)
[Printing Files](#)

Редактирование элемента базовой карты

Шаги:

1. Откройте элемент для редактирования, щелкнув гиперссылку в поле **Название**.
2. На закладке **Вид** щелкните **Редактировать элемент**.
3. Внесите свои изменения и щелкните **Сохранить**.

Добавление базовой карты

Шаги:

1. Щелкните на гиперссылке **Добавить новый элемент**, расположенной в конце списка Esri Maps Base Maps.
2. Введите информацию для новой базовой карты и щелкните **Сохранить**.

Esri Maps Base Maps - Создание элемента

Правка

Сохранить Отмена Вставить Вырезать Вложить файл Копировать

Сохранение Буфер обмена Действия

Название * World Transportation

Display Name * World Transportation

Thumbnail Image *
 Введите веб-адрес: (Проверить)
 /sites/arcgis/Mapping%20Assets/WorldTransportationThumbnail.png
 Введите описание:
 /sites/arcgis/Mapping%20Assets/WorldTransportationThumbnail.png

Base Map Type * ArcGIS Server

Map Service URL *
 Введите веб-адрес: (Проверить)
 /ArcGIS/rest services/Reference/World_Transportation/Map Server
 Введите описание:
 /ArcGIS/rest services/Reference/World_Transportation/Map Server

Сохранить Отмена

После сохранения, базовая карта становится доступной для использования в Галерее базовых карт.



Удаление базовой карты

Шаги:

1. В стандартном виде списка выберите элемент для удаления, отметив опцию рядом с ним.
2. Щелкните **Удалить элемент** на закладке ленты **Элементы**.
3. Щелкните **ОК** по подсказке.
 Базовая карта удалена из списка и более недоступна в Галерее базовых карт.

Настройка подключений

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint поставляется со списком Подключения Esri Maps, который используется для задания элементов, которые появляются в выпадающем меню панели **Обзор** по умолчанию. Пользователи SharePoint с правами чтения/записи в этом списке могут добавлять, удалять и редактировать подключения в меню путем работы с элементами в списке.

В следующей таблице приводится описание столбцов списка:

Столбец	Описание
Заголовок	Отображаемое имя подключения, как оно появляется в списке подключений.
Url	URL-адрес сайта SharePoint или конечной точки ArcGIS Server.
Сервер	Тип источника данных для подключения. Поддерживаемые типы – SharePoint и ArcGIS Server.

Примечание: Конфигурация списка Подключения Esri Maps определяет настройки по умолчанию для новых Map Web Part. Но не меняет поведение существующих Map Web Part.

Переход к списку Подключения Esri Maps

Примечание:

Для редактирования этого списка необходимы права администратора.

Как и в случаях с другими списками и библиотеками Esri Maps for SharePoint, к списку Подключения Esri Maps можно перейти при помощи ссылок администрирования Esri Maps for SharePoint на странице **Настройки сайта**, выполнив следующие шаги.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните ссылку Устаревшие настройки ArcGIS Mapping и выберите **Подключения**.

Legacy ArcGIS Mapping Settings

Configure the Silverlight based ArcGIS Map Web Part using the settings lists below. The lists are used for configuring ArcGIS Map Web Parts that have been migrated from previous versions. It is recommended to use the JavaScript based Esri Maps Web Part as the ArcGIS Map Web Part and these settings will no longer be available in future releases. The official deprecation statement of the ArcGIS Map Web Part can be found [here](#).

[Basemaps](#)
[Connections](#)
[Locators](#)
[Symbols](#)
[ArcGIS Mapping Extensions](#)
[Printing Files](#)

Редактирование подключения

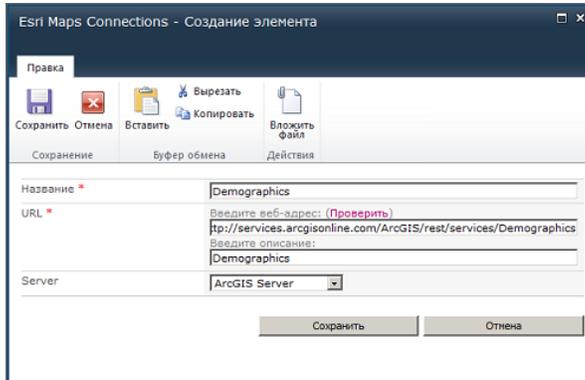
Шаги:

1. Откройте элемент для редактирования, щелкнув гиперссылку в поле **Название**.
2. Щелкните **Редактировать элемент**.
3. Внесите свои изменения и щелкните **Сохранить**.

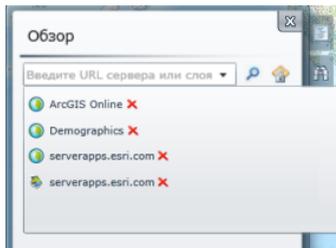
Добавление подключения

Шаги:

1. Щелкните на гиперссылке **Добавить новый элемент**, расположенной в конце списка Подключения Esri Maps. Появится форма **Новый элемент**.
2. Введите информацию для нового подключения и щелкните **Сохранить**.



Новое подключение будет доступно в ниспадающем меню на панели **Просмотр**.



Удаление подключения

Шаги:

1. В стандартном виде списка выберите элемент для удаления, отметив его.
2. Щелкните **Удалить элемент** на закладке ленты **Элементы**.
Подключение теперь будет недоступно в ниспадающем меню **Просмотра**.

Настройка сервисов геометрии

Список Сервисы геометрии определяет точку доступа сервиса геометрии, используемую Esri Maps for SharePoint для выполнения геометрических операций. Он применяется, например, инструментом Найти ближайшее и в ArcGIS Map Web Part для проецирования элементов списка в пространственную привязку, отличную от WGS84 (WKID 4326) и Web Mercator (WKID 102100).

Число сервисов геометрии, включенных в список, постоянно. Нельзя добавлять или удалять элементы из этого списка. Но вы можете отредактировать существующий элемент, чтобы задать любой сервис геометрии ArcGIS Server. В следующей таблице приводится описание столбцов списка:

Столбец	Описание
Заголовок	Уникальный идентификатор элемента списка сервисов геометрии.
Url	URL-адрес сервиса геометрии ArcGIS Server. Если Esri Maps for SharePoint не может подключиться к заданной точке доступа, он будет пытаться использовать сервис геометрии ArcGIS Online .

Переход к сервисам геометрии Esri Maps

 **Примечание:** Для редактирования этого списка элементов необходимы права администратора.

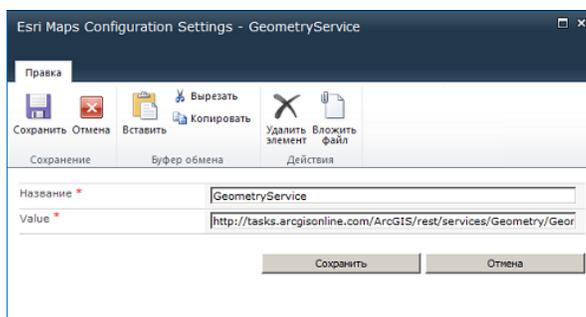
Как и в случаях с другими списками и библиотеками Esri Maps for SharePoint, к списку Сервисы геометрии Esri Maps можно перейти при помощи ссылок администрирования Esri Maps for SharePoint на странице Настройки сайта, как показано в следующих шагах.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните **Настройки конфигурации**.

Администрирование Esri Maps для
SharePoint
Конфигурация приложения
Настройки конфигурации
Файлы конфигурации
Управление дополнительными модулями
Устаревшие настройки ArcGIS Mapping

3. В списке Настройки конфигурации щелкните гиперссылку элемента GeometryService.
4. Щелкните **Редактировать элемент** в диалоговом окне, которое появится.
5. Внесите изменения и щелкните **Сохранить**.



Настройка локаторов

Примечание: ArcGIS Online (NA) и ArcGIS Online (EU) устарели и более не поддерживаются. См. [Устаревшие сервисы геокодирования и маршрутизации на http://tasks.arcgisonline.com](#) будут отменены 31 декабря 2013 для получения более подробной информации. Пакетное геокодирование теперь доступно через сервис [World Geocoder](#), который входит в подписку ArcGIS Online для организаций.

В следующей таблице приводится описание столбцов списка:

Столбец	Описание
Заголовок	Уникальный идентификатор элемента списка сервисов локаторов.
Имя отображения	Определяет отображаемое имя сервиса в процессе настройки рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps или поля Местоположение Esri Maps.
Тип локатора	Тип сервиса локаторов. Поддерживаемые типы локаторов – это локаторы с ArcGIS for Server.
URL-адрес	URL-адрес к точке доступа REST сервиса локатора.
По умолчанию	Определяет, является ли элемент локатором по умолчанию, используемым при настройке рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps (может использоваться только один).

Переход к списку Локаторы Esri Maps

Как и в случаях с другими списками и библиотеками Esri Maps for SharePoint, к списку базовых карт Esri Maps Base Maps можно перейти при помощи ссылок администрирования Esri Maps for SharePoint на странице **Настройки сайта**, как показано в следующих шагах:

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните ссылку **Устаревшие настройки ArcGIS Mapping** и выберите ссылку **Локаторы**:

Legacy ArcGIS Mapping Settings

Configure the Silverlight based ArcGIS Map Web Part using the settings lists below. The lists are used for configuring ArcGIS Map Web Parts that have been migrated from previous versions. It is recommended to use the JavaScript based Esri Maps Web Part as the ArcGIS Map Web Part and these settings will no longer be available in future releases. The official deprecation statement of the ArcGIS Map Web Part can be found [here](#).

[Basemaps](#)
[Connections](#)
[Locators](#)
[Symbols](#)
[ArcGIS Mapping Extensions](#)
[Printing Files](#)

Редактирование локатора

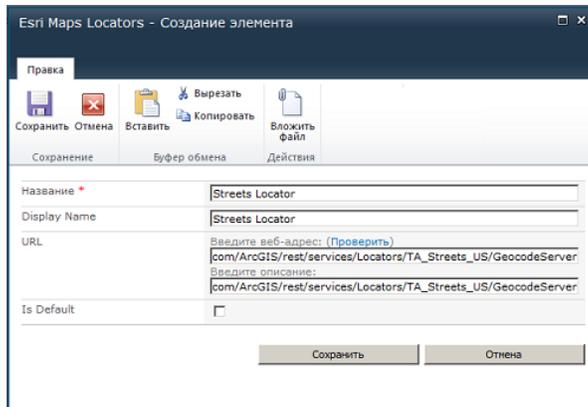
Шаги:

1. Откройте элемент для редактирования, щелкнув ссылку в поле **Название**.
2. В открывшейся форме щелкните **Редактировать элемент**.
3. Внесите свои изменения и щелкните **Сохранить**.

Добавление локатора

Шаги:

1. Щелкните на ссылке **Добавить новый элемент**, расположенной в конце списка **Локаторы Esri Maps**. Появится диалоговое окно **Новый элемент**.
2. Введите информацию для нового локатора и щелкните **Сохранить**:



Как только элемент сохранен, локатор становится доступен на странице мастера настройки рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps **Локатор**, также как и при редактировании свойств поля Местоположение Esri Maps.

Удаление локатора

Шаги:

1. В стандартном виде списка **Локаторы Esri Maps** выберите элемент для удаления, отметив опцию рядом с ним.
2. Щелкните **Удалить элементы** на закладке ленты **Элементы**.
3. Щелкните **ОК** по подсказке.

Локатор будет удален из списка и станет недоступным при настройке рабочего процесса Поиск местоположений Esri Maps или поля Местоположение Esri Maps.

Настройка символов (условных обозначений)

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint поставляется с библиотекой документов Символы Esri Maps, которая использует ArcGIS [JavaScript Object Notation \(JSON\)](#) для задания наборов символов, содержащихся в галерее символов Map Web Part. В этой библиотеке можно редактировать, добавлять и удалять документы.

Библиотека Символы Esri Maps поддерживает следующие два типа содержания:

- Документ символов – это тип ресурсов для файлов, хранящихся внутри библиотеки документов, которая содержит символы JSON.
- Ссылка на документ символов – это тип ресурсов для связанных с JSON файлов, которые поддерживаются за пределами библиотеки документов. Этот тип удобен для предоставления общего доступа к одному файлу символов через несколько коллекций сайтов.

Переход к библиотеке документов Символы Esri Maps

 **Примечание:** Для редактирования этих элементов необходимы права администратора.

Как и в случаях с другими списками конфигураций и библиотеками Esri Maps for SharePoint, к библиотеке Символы Esri Maps можно легко перейти при помощи ссылок администрирования Esri Maps for SharePoint на странице Настройки сайта, как показано в следующих шагах:

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните ссылку Устаревшие настройки ArcGIS Mapping и выберите ссылку Символы.

Legacy ArcGIS Mapping Settings

Configure the Silverlight based ArcGIS Map Web Part using the settings lists below. The lists are used for configuring ArcGIS Map Web Parts that have been migrated from previous versions. It is recommended to use the JavaScript based Esri Maps Web Part as the ArcGIS Map Web Part and these settings will no longer be available in future releases. The official deprecation statement of the ArcGIS Map Web Part can be found [here](#).

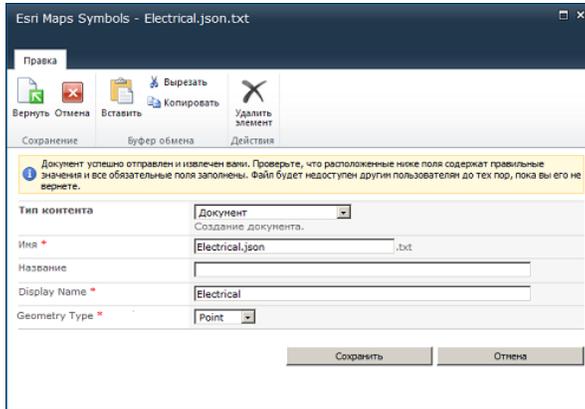
[Basemaps](#)
[Connections](#)
[Locators](#)
[Symbols](#)
[ArcGIS Mapping Extensions](#)
[Printing Files](#)

Добавление документа символов

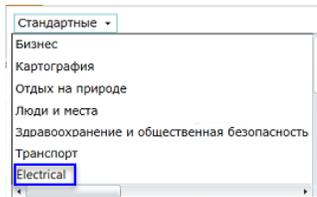
Для добавления символа выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Используя выбранный вами текстовый редактор, создайте набор символов JSON.
2. В библиотеке документов Символы Esri Maps щелкните **Добавить документ**. Появится диалоговое окно **Загрузка документа**.
3. Щелкните **Обзор**, чтобы выбрать новый символ, затем щелкните **ОК**.
4. В диалоговом окне свойств выберите тип содержания, введите отображаемое имя, выберите необходимый тип геометрии и щелкните **Сохранить**, когда закончите.



Новый документ добавлен в библиотеку Символы Esri Maps. Теперь при использовании ArcGIS Map Web Part, находящихся в пределах одного семейства сайтов, новая галерея символов доступна для присвоения символов слоям.

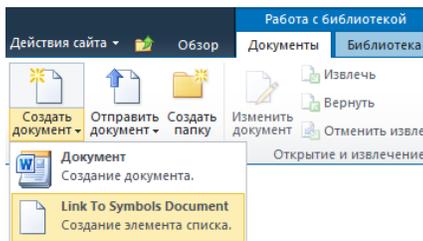


Добавление связи с документом символов

Для добавления связи с документом символов выполните следующие шаги:

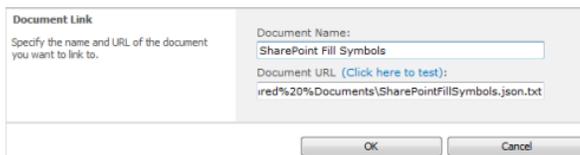
Шаги:

1. Перейдите к библиотеке Символы Esri Maps и щелкните закладку **Документы**.
2. Щелкните кнопку **Новый документ** и выберите **Ссылка на документ символов**.



Появится страница **Ссылка на документ**.

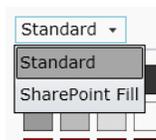
3. Задайте имя и URL документа символов и щелкните **ОК**.



Откроется диалоговое окно **Редактировать форму**.

4. Задайте отображаемое имя, выберите соответствующий тип геометрии и щелкните **Сохранить**.

В библиотеку Символы Esri Maps добавится новая ссылка. Теперь при использовании ArcGIS Map Web Part, находящихся в пределах одного семейства сайтов, связанный документ символов доступен для присвоения символов слоям.



Удаление документа символов

Для удаления документа символов выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Перейдите в библиотеку Символы Esri Maps и выберите документ для удаления, отметив его.
2. Щелкните **Удалить документ** на закладке ленты **Документы**. Появится сообщение для подтверждения.
3. Щелкните на **ОК**. Файл или связь удалены из библиотеки документов. При этом документ символов удаляется из галереи символов в ArcGIS Map Web Part, находящихся в пределах одного семейства сайтов. Если вы использовали символы из удаленной галереи символов для слоев в сохраненных Map Web Part, веб-компоненты продолжают использовать эти символы. Различные символы могут быть заданы для этих слоев путем редактирования Map Web Part.

Создание набора символов

Все файлы, используемые галереей символов ArcGIS Map Web Part, являются файлами JSON, содержащими наборы символов. При создании набора символов JSON для использования в галерее символов важно помнить, что каждый файл JSON может содержать символы только одного типа: маркерные символы, символы заливки или линейные символы. Далее следует описание каждого типа символов:

- Символ маркера – используется для отображения точек и мультиточек в слое графики. Используйте тип [Простой маркер](#) или [Маркер-рисунок](#) для создания маркерных символов.
- Символ заливки – используется для отображения полигональных объектов в слое графики. Заливку можно задать как сплошную, как штриховку или как заполнение рисунком. Кроме того, у символа может быть дополнительный контур, который задается линейным символом. Используйте тип [Символ заливки](#) или [Заполнение рисунком](#) для создания символов заливки.
- Линейный символ – используется для отображения линейных объектов в слое графики. Используйте тип [Простая линия](#) для создания линейных символов.

Более подробную информацию о символах JSON смотрите в разделе [ArcGIS Server REST API](#) и в части о символах раздела [ArcGIS API for JavaScript](#).

Самый простой способ начать работу – это использовать один из готовых наборов символов в качестве шаблона.

Символы маркеров

Маркерные символы используются для отображения точечных объектов на карте. Маркерные символы могут быть созданы с использованием следующих примеров в качестве подсказки. Более подробную информацию о маркерных символах смотрите в документации по ArcGIS Server REST API.

- Простой маркер: используется для отображения точек в виде простых фигур, например, кругов. Кроме того, у символа может быть дополнительный контур, который задается линейным символом. Для создания Простого маркера выберите тип `esriSMS` и задайте ID, стиль, цвет и размер. Свойство стиля для Простого маркера обязательно включает в себя `esriSMSCircle`, `esriSMSCross`, `esriSMSDiamond`, `esriSMSSquare` и `esriSMSX` (крест по диагонали).

```
{
  "id": "Square", "symbol": {
    "type": "esriSMS",
    "style": "esriSMSSquare",
    "color": [76,115,0,255],
    "size": 8,
    "angle": 0,
    "xoffset": 0,
    "yoffset": 0,
    "outline": {
      "color": [152,230,0,255], "width": 1
    }
  }
}
```

- Маркер-рисунок: применяется для отображения точечных объектов с использованием изображений. Для Маркера-рисунка выберите тип `esriPMS` и задайте ID, URL, ширину и высоту.

```
{
  "id": "Hiking", "symbol": {
    "type": "esriPMS",
    "url": "/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/MarkerSymbols/OutdoorRecreation/Hiking.png",
    "contentType": "image/png",
    "color": null,
    "width": 19.5,
    "height": 19.5,
    "angle": 0,
    "xoffset": 0,
    "yoffset": 0
  }
}
```

Символы заливки

Символы заливки используются для отображения полигональных объектов на карте. Заливку можно задать как сплошную, как штриховку или как заполнение рисунком. Кроме того, у символа может быть дополнительный контур, который задается линейным символом. Символы заливки могут быть созданы с использованием следующих примеров в качестве подсказки. Более подробную информацию о символах заливки смотрите в документации по ArcGIS Server REST API.

- Символ заливки: используется для отображения полигонов в виде сплошной области, прозрачными или с одним из нескольких видов штриховок. Кроме того, у символа может быть контур, который задается линейным символом. Для создания Символа заливки выберите тип `esriSFS` и задайте ID, стиль и цвет.

```
{
  "id": "SolidFill", "symbol": {
    "type": "esriSFS",
    "style": "esriSFSSolid",
    "color": [115,76,0,255],
    "outline": {
      "type": "esriSLS",
      "style": "esriSLSolid",
      "color": [110,110,110,255],
      "width": 1
    }
  }
}
```

- Заполнение рисунком: используется для отображения полигональных объектов в виде заполнения повторяющимися изображениями. Кроме того, у символа может быть контур, который задается линейным символом. Для Заполнения рисунком выберите тип `esriPFS` и задайте ID, URL, контур, ширину и высоту.

```
{
  "id": "PictureFill", "symbol": {
    {
      "type": "esriPFS",
      "url": "images/sand.png",
      "contentType": "image/png",
      "color": null,
      "outline": {
        {
          "type": "esriSLS",
          "style": "esriSLSSolid",
          "color": [110,110,110,255],
          "width": 1
        },
        "width": 63,
        "height": 63,
        "angle": 0,
        "xoffset": 0,
        "yoffset": 0,
        "xscale": 1,
        "yscale": 1
      }
    }
  }
}
```

Линейные символы

Линейные символы могут использоваться для отображения линейных объектов на карте или для задания контуров полигональных символов. Линейные символы могут быть созданы с использованием следующих примеров в качестве подсказки. Более подробную информацию о линейных символах смотрите в документации по ArcGIS Server REST API.

- Простая линия – символ простой линии может быть в виде сплошной линии или заданного образца из черточек и точек. Для Простой линии выберите тип esriSLS и задайте ID, стиль, цвет и ширину. Свойство стиля для Простой линии обязательно включает в себя esriSLSDash, esriSLSDashDotDot, esriSLSDot, esriSLSNull и esriSLSSolid.

```
{
  "id": "BasicLineSymbol_Green_5", "symbol": {
    {
      "type": "esriSLS",
      "style": "esriSLSSolid",
      "color": [0,128,0,255],
      "width": 5
    }
  }
}
```

Настройка цветовых шкал

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint содержит два файла настройки, которые позволяют настроить цветовые шкалы, отображаемые в ниспадающем меню **Цветовая схема** и в диалоговом окне **Опции схемы**.

Один файл настройки – DefaultLinearGradientBrushes.xaml. Цветовые шкалы из этого файла появляются в ниспадающем меню **Цветовая схема** и в инструменте выбора **Цветовая схема** диалогового окна **Опции схемы** в случае, когда слой, поддерживающий настраиваемые символы, выбран в панели Содержание карты. Для получения более подробной информации о слоях, поддерживающих настраиваемые символы, см. [Типы слоев](#).

Другой файл настройки – HeatMapLinearGradientBrushes.xaml. Цветовые шкалы из этого файла появляются в ниспадающем меню Цветовая схема в случае, когда карта интенсивности выбрана в панели Содержание карты. Дополнительные сведения см. в разделе [Карты интенсивности](#).

Редактирование файлов кистей линейного градиента

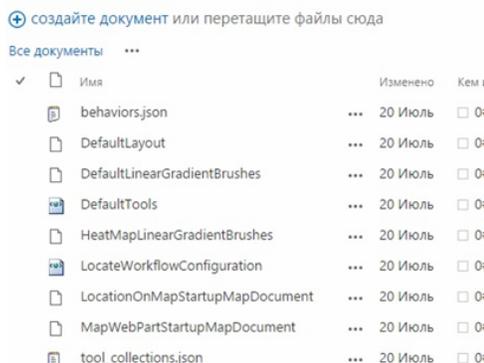
Примечание:

Для редактирования этого файла необходимы права администратора.

Шаги:

1. Перейдите к библиотеке, содержащей файл настройки, используя ссылки **Быстрого запуска** или меню **Работа сайта**, и щелкните **Показывать все содержание сайта**.
2. Под заголовком **Библиотеки документов** щелкните **Файлы конфигурации Esri Maps**.

Esri Maps Configuration Files <



Откроется библиотека документов.

3. Отметьте элемент **DefaultLinearGradientBrushes.xaml** или **HeatMapLinearGradientBrushes.xaml**.
4. Щелкните закладку **Документы** на ленте, затем **Редактировать документ** (при необходимости подтвердите документ).
Файл открывается в редакторе XML по умолчанию.
5. Внесите необходимые изменения и сохраните файл.
6. Отметьте файл снова в библиотеке Файлы конфигурации Esri Maps.

DefaultLinearGradientBrushes.xaml

Файл DefaultLinearGradientBrush.xaml – словарь ресурсов, содержащий набор цветовых шкал, отображаемых в ниспадающем меню **Цветовая схема** и в диалоговом окне **Опции схемы**. Каждая цветовая шкала представлена в XAML как LinearGradientBrush Silverlight. Более подробно см. [LinearGradientBrush Class](#).

Только два GradientStops предоставляются в GradientStopCollection для каждой кисти. Эти два GradientStops соответствуют началу и концу цветовой шкалы, и должны содержать значения Атрибута смещения 0 и 1. Следующий образец XAML

показывает пример кисти линейного градиента. Словарь ресурсов DefaultLinearGradientBrush.xaml содержит эту кисть и несколько других.

```
<ResourceDictionary
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml">
  <LinearGradientBrush x:Key="Red Brush">
    <LinearGradientBrush.GradientStops>
      <GradientStopCollection>
        <GradientStop Color="#FFFFFF00" Offset="0"/>
        <GradientStop Color="#FFFF8888" Offset="1" />
      </GradientStopCollection>
    </LinearGradientBrush.GradientStops>
  </LinearGradientBrush>
  ...
</ResourceDictionary>
```

HeatMapLinearGradientBrushes.xaml

Файл HeatMapLinearGradientBrushes.xaml – словарь ресурсов, содержащий набор кистей, используемых для создания карт интенсивности в Map Web Part. Дополнительные сведения см. в разделе [Карты интенсивности](#). Следующий образец XAML показывает пример кисти карты интенсивности. Словарь ресурсов HeatMapLinearGradientBrushes.xaml содержит эту кисть и несколько других.

```
<ResourceDictionary xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation" xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml">
  <LinearGradientBrush x:Key="HeatMapBrush_1">
    <LinearGradientBrush.GradientStops>
      <GradientStopCollection>
        <GradientStop Color="#00FFFFFF" Offset="0.0"/>
        <GradientStop Color="#FF0000FF" Offset="0.5" />
        <GradientStop Color="#FFFFFF00" Offset="0.75" />
        <GradientStop Color="#FFFFFF00" Offset="0.8" />
        <GradientStop Color="#FFFFFF" Offset="1" />
      </GradientStopCollection>
    </LinearGradientBrush.GradientStops>
  </LinearGradientBrush>
  ...
</ResourceDictionary>
```

Настройка карты по умолчанию

Esri Maps for SharePoint содержит два файла XML, который используется для инициализации карты по умолчанию для ArcGIS Map Web Part и поля Esri Maps Location Field. Эти файлы, MapWebPartStartupMapDocument.xaml и LocationOnMapStartupMapDocument.xaml, размещены в библиотеке документов Файлы конфигурации Esri Maps внутри каждого семейства сайтов, для которого установлен Esri Maps for SharePoint. Карта по умолчанию может быть изменена путем редактирования этих файлов XML.

Примечание:

Для редактирования этих файлов необходимы права администратора.

Шаги:

1. Перейдите к библиотеке, содержащей файл настройки, используя ссылки **Быстрого запуска** или меню **Работа сайта**, затем щелкните **Показывать все содержание сайта**.
2. Под заголовком **Библиотеки документов** щелкните **Файлы конфигурации Esri Maps**.

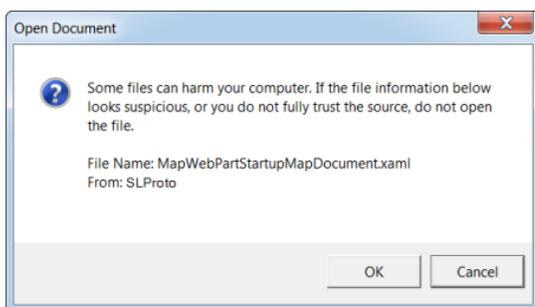
Esri Maps Configuration Files <

 создайте документ или перетащите файлы сюда

Все документы ...

<input checked="" type="checkbox"/>	Имя	Изменено	Кем
	behaviors.json	20 Июль	0:
	DefaultLayout	20 Июль	0:
	DefaultLinearGradientBrushes	20 Июль	0:
	DefaultTools	20 Июль	0:
	HeatMapLinearGradientBrushes	20 Июль	0:
	LocateWorkflowConfiguration	20 Июль	0:
	LocationOnMapStartupMapDocument	20 Июль	0:
	MapWebPartStartupMapDocument	20 Июль	0:
	tool_collections.json	20 Июль	0:

3. Отметьте элемент **MapWebPartStartupMapDocument.xaml** или **LocationOnMapStartupMapDocument.xaml**.
4. Щелкните закладку **Документы** на ленте, затем **Редактировать документ** (при необходимости подтвердите документ).
5. Щелкните **ОК**, если появилось следующее предупреждение:



Файл MapWebPartStartupMapDocument.xaml откроется в XML-редакторе, используемом по умолчанию.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<e:Map xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
  xmlns:e="http://schemas.esri.com/arcgis/client/2009"
  xmlns:esriMapping="http://schemas.esri.com/arcgis/mapping/2009"
  xmlns:esriExtensibility="http://schemas.esri.com/arcgis/client/extensibility/2010">
  <esriMapping:ScaleBarExtensions.ScaleBarMapUnit>Meters</esriMapping:ScaleBarExtensions.ScaleBarMapUnit>
  <e:Map.IsLogoVisible>False</e:Map.IsLogoVisible>
  <e:Map.Extent>
    <e:Envelope XMin="-16334576.8010418" YMin="699595.291282528" XMax="-6812752.83654833" YMax="7913098.29468664">
      <e:Envelope.SpatialReference>
        <e:SpatialReference WKID="102100" />
      </e:Envelope.SpatialReference>
    </e:Envelope>
  </e:Map.Extent>
  <e:ArcGISTiledMapServiceLayer Url="http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Topo_Map/MapServer" esriExtensibility:Document.IsBas
</e:Map>
```

6. Внесите необходимые изменения и сохраните файл, например, элемент, задающий базовую карту, может быть обновлен для задания другого картографического сервиса.
Изменения, сделанные в файле MapWebPartStartupMapDocument.xaml, отображаются только в новых Map Web Parts. Существующие Map Web Parts не обновляются.
7. Отметьте файл снова в библиотеке Файлы конфигурации Esri Maps.

Настройка инструментов по умолчанию

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint содержит файл настройки DefaultTools.xml, который используется для задания инструментов по умолчанию, содержащихся в таблице атрибутов и во всплывающих окнах в Map Web Part. Путем редактирования этого файла Map Web Part могут быть настроены так, чтобы отображались любые доступные инструменты Esri Maps for SharePoint или пользовательский инструмент (надстройку). Изменения, сделанные в этом файле, будут применяться к новым Map Web Part внутри одного семейства сайтов по мере редактирования файла. Map Web Part в других семействах сайтов или в тех, что были созданы ранее, останутся неизменными.

Примечание:

Для редактирования этого файла необходимы права администратора.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for Sharepoint** щелкните **Файлы конфигурации**.
3. Отметьте элемент **DefaultTools.xml**.
4. Щелкните закладку **Файлы** на ленте, затем **Редактировать документ** (при необходимости открепите документ). Файл DefaultTools.xml откроется в XML-редакторе, используемом по умолчанию. Следующий код – из файла DefaultTools.xml. Обратите внимание на то, что каждый инструмент принадлежит элементу <Инструменты (Tools)> внутри <Панели инструментов (ToolPanel)>. Инструменты Esri могут быть размещены на любой из существующих панелей инструментов. Для того чтобы включить пользовательский инструмент в файл DefaultTools.xml, необходимо сперва [загрузить вашу надстройку](#) в библиотеку **Дополнительные модули ArcGIS Mapping**.

```
<ToolPanels xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml" xmlns:esri="http://schemas.esri.com/arcgis/mapping/2009">
  <ToolPanel Name="Attribute Table Toolbar" ContainerName="FeatureDataGridToolbarContainer" Orientation="Horizontal">
    <Tools>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/SelectAllCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri:SelectAllCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/ZoomToSelectionCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri:ZoomToSelectionCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/ExportSelectionCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri:ExportSelectionCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/ClearSelectionCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri:ClearSelectionCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/ToggleFilterFeaturesByMapExtentCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri:ToggleFilterFeaturesByMapExtentCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
    </Tools>
  </ToolPanel>
  <ToolPanel Name="Popup Toolbar" ContainerName="PopupToolbarContainer" Orientation="Horizontal">
    <Tools>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/DeleteGraphicCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri>DeleteGraphicCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/EditShapeCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri>EditShapeCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/EditValuesCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri>EditValuesCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
      <Tool Icon="/_layouts/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/Images/toolbar/AddAttachmentsCommand16.png">
        <Tool.Class>
          <esri>AddAttachmentsCommand />
        </Tool.Class>
      </Tool>
    </Tools>
  </ToolPanel>
</ToolPanels>
```

5. Внесите необходимые изменения и сохраните файл.

6. Отметьте файл снова в библиотеке Файлы конфигурации Esri Maps.

Настройка ArcGIS Online

Esri Maps for SharePoint можно настроить для работы с Portal for ArcGIS или ArcGIS Online. Portal for ArcGIS обеспечивает те же инструменты общего доступа, что и [ArcGIS Online](#). Разница заключается лишь в том, где они будут располагаться, и какие ресурсы будут доступны пользователям. Portal for ArcGIS может быть размещен за брандмауэром вашей организации, либо частный экземпляр может быть размещен и управляться Esri для вашей организации.

Esri Maps for SharePoint использует указанную точку доступа (Portal for ArcGIS или ArcGIS Online) для Map Center, а также для определения соответствующего местоположения для функции поиска. Если вы укажете точку доступа Portal for ArcGIS в файле настройки, Map Center будет наполнен картами, находящимися на портале, а функция поиска будет выполнять поиск на портале вместо того, чтобы использовать для поиска ArcGIS Online.

Редактирование точки доступа

 **Примечание:** Для редактирования этого списка элементов необходимы права администратора.

Точка доступа ArcGIS Online или Portal for ArcGIS, используемая в Esri Maps for SharePoint, задается параметром ArcGISConnection в Параметрах конфигурации Esri Maps. По умолчанию этот параметр настроен на ArcGIS Online. Чтобы изменить точку доступа, используемую в Esri Maps for SharePoint, выполните следующие шаги. При редактировании точки доступа внесенные изменения будут применены ко всем элементам Map Web Part в наборе сайта редактируемого файла.

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Esri Maps for SharePoint** щелкните Настройки конфигурации.
 - [Администрирование Esri Maps для SharePoint](#)
 - [Конфигурация приложения](#)
 - [Настройки конфигурации](#)
 - [Файлы конфигурации](#)
 - [Управление дополнительными модулями](#)
 - [Устаревшие настройки ArcGIS Mapping](#)

Откроется библиотека документов, в который вы увидите доступные элементы настройки.

3. Щелкните **ArcGISConnection**, чтобы открыть элемент.
4. В открывшейся форме щелкните **Редактировать элемент**.
5. Введите соответствующую информацию и щелкните **Сохранить**.

Настройка Bing Maps

Примечание: Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Внимание: Бесплатное использование Bing Maps Microsoft с ПО ArcGIS будет прекращено 31 декабря 2013. Чтобы продолжить использование Bing Maps с ArcGIS после 31 декабря 2013, необходимо получить ключ Bing Maps непосредственно от Microsoft и ввести ключ в ПО ArcGIS. Рекомендуется начать этот процесс заранее, чтобы избежать перерывов в работе сервиса. См. [Напоминание: Условия использования карт Bing Maps в ArcGIS изменены](#). для получения более подробной информации.

Esri Maps for SharePoint поддерживает доступ к следующим сервисам Bing Maps: Bing Maps Road, Aerial и Hybrid, если у вас имеется ключ Bing Maps Key. В этом разделе описывается настройка ключа Bing в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. В Esri Maps Web Part на базе JavaScript ключ Bing задается администратором организации ArcGIS Online.

Доступ к сервисной платформе Bing требует прямой регистрации на Microsoft. Получив [Bing Maps Key](#), добавьте его в файл настройки BingKey.xml в библиотеке документов Параметры конфигурации Esri Maps, как описано ниже. После обновления файла конфигурации, карты Bing Maps Road, Aerial и Hybrid появляются в ниспадающем меню Галереи базовых карт. И вы можете добавить любую из этих карт в Map Web Part в качестве базовой карты.

Переход к списку Настройки конфигурации

Примечание: Для редактирования этого списка элементов необходимы права администратора.

Как и в случаях с другими списками и библиотеками Esri Maps for SharePoint, к списку Настройки конфигурации можно перейти при помощи ссылок администрирования Esri Maps for SharePoint на странице Настройки сайта, как показано в следующих шагах:

Шаги:

1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Esri Maps for SharePoint** щелкните ссылку Настройки конфигурации.
[Администрирование Esri Maps для SharePoint](#)
[Конфигурация приложения](#)
[Настройки конфигурации](#)
[Файлы конфигурации](#)
[Управление дополнительными модулями](#)
[Устаревшие настройки ArcGIS Mapping](#)
3. Щелкните гиперссылку **BingKey**, чтобы открыть элемент.
4. В открывшейся форме щелкните **Редактировать элемент**.
5. Добавьте ключ Bing Maps в поле **Значение** и щелкните **Сохранить**.

Как только ключ Bing Maps задан, базовые карты Bing Maps будут отображаться в Галереях базовых карт всех ArcGIS Map Web Parts внутри семейства сайтов, содержащего отредактированный файл BingKey.xml, обеспечивающий включение карт Bing Maps в список Esri Maps Base Maps. Эти базовые карты включены в список по умолчанию.

Настройка SharePoint для работы с сайтами, защищенными с помощью SSL

Примечание: В этом разделе описывается использование ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight с учетом межсхемных ограничений, характерных для Silverlight.

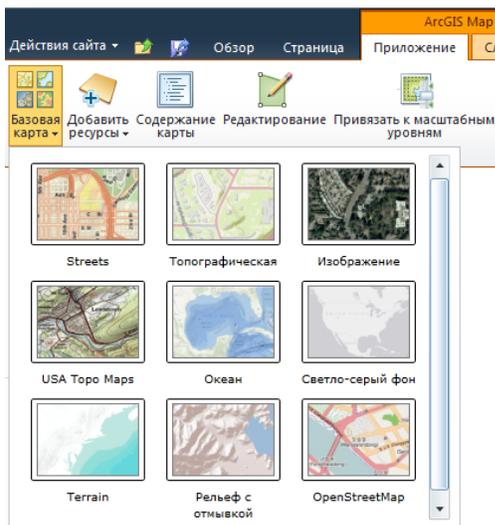
Компоненты, входящие в Esri Maps for SharePoint – это ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight, рабочий процесс Поиск местоположений Esri Maps, рабочий процесс Esri Maps Connect и поле Местоположение Esri Maps – работают с сервисами ArcGIS Online без дополнительных настроек. По умолчанию эти компоненты получают доступ к сервисам по протоколу HTTP. В силу [межсхемных ограничений в Silverlight](#), использование HTTP по умолчанию может привести к возникновению проблем, если Esri Maps for SharePoint используется на сайте SharePoint, где реализована защита SSL или HTTPS. Так как Esri Maps for SharePoint имеет высокую степень адаптации, все конечные точки сервисов, используемых продуктом, могут быть обновлены для использования конечных точек HTTPS вместо HTTP. В этом разделе объясняется, как использовать HTTPS вместо HTTP.

Обновление списков конфигураций для использования SSL

Большая часть настроек Esri Maps for SharePoint хранится в списках, где каждый элемент списка соответствует веб-сервису, используемому продуктом. Списки содержат элементы, которые необходимо обновить, включая Базовые карты, Подключения, Локаторы и URL-адрес ArcGIS Online в списке **Настройки конфигурации**. Их обновление для использования HTTPS вместо HTTP является задачей простого обновления каждого элемента списка для указания эквивалентной конечной точки HTTPS или удаления тех элементов, для которых не существует эквивалентов SSL. Пошаговые инструкции по обновлению каждого списка конфигурации приведены ниже.

Обновление базовых карт

Обновите картографические сервисы, используемые в качестве базовых карт, чтобы они указывали на конечные точки HTTPS. Ниже перечислены наборы базовых карт, доступные в галерее базовых карт ArcGIS Map Web Part.



Примечание: Параметр Базовая карта используется только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. В Esri Maps Web Part на базе JavaScript все базовые карты настраиваются как часть организации ArcGIS.

Шаги:

1. В коллекции сайтов, защищенных с помощью SSL, перейдите на страницу настроек, выбрав **Параметры сайта** из меню **Действия сайта**.
2. Под заголовком Администрирование Esri Maps for SharePoint щелкните ссылку **Устаревшие настройки ArcGIS Mapping** и выберите **Базовые карты**

- Для каждого элемента списка с типом базовой карты ArcGIS Server измените **URL картографического сервиса** на HTTPS-эквивалент. При отсутствии HTTPS-эквивалента, удалите его. По умолчанию первые восемь базовых карт должны быть настроены на работу по HTTPS.

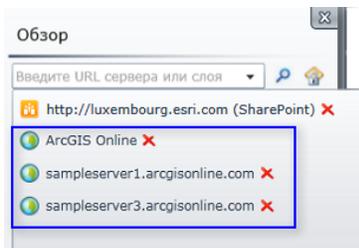
Название	Display Name	Base Map Type	Map Service URL
Streets	Streets	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Street_Map/MapServer
Topo	Topographic	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Topo_Map/MapServer
Imagery	Imagery	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer
USA Topo Maps	USA Topo Maps	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/USA_Topo_Maps/MapServer
Ocean	Ocean	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/Ocean_BaseMap/MapServer
Light Gray Canvas	Light Gray Canvas	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/Canvas/World_Light_Gray_Base/MapServer
Terrain	Terrain	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Terrain_Base/MapServer
Shaded Relief	Shaded Relief	ArcGIS Server	http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Shaded_Relief/MapServer
OpenStreetMap	OpenStreetMap	Open Street Map	http://OpenStreetMap.org
Roads	Bing Maps Roads	Bing Maps	http://dev.virtualearth.net/webservices/v1/imageryservice/imageryservice.svc
Aerial	Bing Maps Aerial	Bing Maps	http://dev.virtualearth.net/webservices/v1/imageryservice/imageryservice.svc
Hybrid	Bing Maps Hybrid	Bing Maps	http://dev.virtualearth.net/webservices/v1/imageryservice/imageryservice.svc
а	а	ArcGIS Server	
OpenStreetMap1	OpenStreetMap1	ArcGIS Server	OpenStreetMap1

Эти восемь картографических сервисов размещены на сервере ArcGIS Online. Каждый из них имеет эквивалент SSL. При редактировании каждого элемента не забывайте обновлять веб-адрес.

Рекомендуется также обновить описание, хотя оно и будет использовано только для отображения в рамках списка. Веб-адрес – это URL-адрес, который используется в Esri Maps for SharePoint. Это применимо к конечным точкам сервисов в списке, а также к другим компонентам, которые нуждаются в обновлениях (описано ниже).

Обновление подключений к ArcGIS Server

Обновите набор подключений к ArcGIS Server по умолчанию. Это экземпляры ArcGIS Server, которые по умолчанию отображаются на панели ArcGIS Map Web Part **Обзор**.



Примечание: Подключения ArcGIS используются только в ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight. Подключения к ArcGIS Server недоступны в Esri Maps Web Part на базе JavaScript.

Шаги:

- Вернитесь на страницу **Параметры сайта**.
- В разделе Администрирование Esri Maps for SharePoint щелкните **Подключения**.

- Измените URL всех записей HTTPS на SSL-эквиваленты. По умолчанию элемент списка ArcGIS Online должен быть обновлен. Как и при использовании URL-адресов базовых карт, не забудьте обновить веб-адрес.

Название	URL	Server
ArcGIS Online <i>Новое!</i>	http://services.arcgisonline.com/arcgis/rest/services	ArcGIS Server
	http://sampleserver1.arcgisonline.com/arcgis/rest/services	ArcGIS Server
	http://sampleserver3.arcgisonline.com/arcgis/rest/services	ArcGIS Server

- Удалите любые элементы, для которых нет HTTPS-эквивалентов. Если в список включены конечные точки sampleserver1 и sampleserver3, удалите их.

Название	URL	Server
ArcGIS Online <i>Новое!</i>	http://services.arcgisonline.com/arcgis/rest/services	ArcGIS Server
sampleserver1.arcgisonline.com <i>Новое!</i>	http://sampleserver1.arcgisonline.com/arcgis/rest/services	ArcGIS Server
sampleserver3.arcgisonline.com <i>Новое!</i>	http://sampleserver3.arcgisonline.com/arcgis/rest/services	ArcGIS Server

Обновление сервиса геометрии

Обновите конечную точку сервиса геометрии. Эта конечная точка используется ArcGIS Map Web Part для геометрических операций, например перепроецирование графики при переключении между базовыми картами с разными привязка проекции.

Шаги:

- Вернитесь на страницу **Параметры сайта**.
- В разделе Администрирование Esri Maps for SharePoint щелкните **Настройки конфигурации Esri Maps**.
- Измените URL элемента списка сервиса геометрии на конечную точку HTTPS. Если здесь приводится сервис геометрии ArcGIS Online по умолчанию, его можно изменить на `https`.

Название	Value
GeometryService <i>Новое!</i>	http://tasks.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/Geometry/GeometryServer

Обновление параметров конфигурации ArcGIS

Обновите параметры конфигурации ArcGIS. Эти параметры задают конечные точки, используемые Map Web Part для получения веб-карт и групп, предоставляемых Map Center. Этот файл можно изменить для специального использования экземпляра Portal for ArcGIS для организаций вместо ArcGIS Online.

Шаги:

- Вернитесь на страницу **Параметры сайта**.
- В разделе Администрирование Esri Maps for SharePoint щелкните **Настройки конфигурации Esri Maps**.
- У элемента списка **ArcGISConnection** измените URL-адрес с HTTP на HTTPS.

Обновление файлов конфигурации для использования SSL

Некоторые параметры Esri Maps for SharePoint хранятся в файлах конфигурации. В отличие от списков конфигурации, которые определяют конфигурацию наборов эквивалентных элементов, файлы конфигурации определяют относительно сложные конфигурации, например, определение карты по умолчанию и стандартную компоновку веб-компонента Map Web Part. Два из этих файлов содержат ссылки на конечные точки сервиса HTTP. Изменить эти параметры на использование HTTPS можно следующим образом:

Шаги:

- В меню **Действия сайта** выберите **Просмотреть все содержимое сайта**.
- В разделе **Библиотеки документов** выберите **Файлы конфигурации Esri Maps**.

Библиотеки документов	
 Esri Maps Configuration Files	Configuration files for ArcGIS for SharePoint
 Esri Maps Extensions	Repository of Extensions for ArcGIS for SharePoint
 Esri Maps Printing Files	Printing files for ArcGIS for Sharepoint
 Esri Maps Symbols	List of symbol configuration files

- Откройте документ MapWebPartStartupMapDocument.xaml для редактирования. В этом документе указывается определение карты для новых веб-компонентов Map Web Part. Удобным способом открытия файла для редактирования является его открытие с помощью кнопки **Открыть в проводнике**, расположенной на закладке **Список** на ленте SharePoint. Отсюда файлы можно открывать для редактирования в текстовых редакторах, таких как Блокнот, или в средах разработки, например Visual Studio. Кроме того, файл можно загрузить, отредактировать локально, а по завершении снова загрузить его в библиотеку документов.
- В пометках измените любые слои, которые ссылаются на конечные точки сервисов HTTP, на работу с HTTPS-эквивалентами. По умолчанию только URL ArcGISTiledMapServiceLayer нуждается в обновлении.



```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <Map xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
3     xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
4     xmlns:esri="http://schemas.esri.com/arcgis/client/2009"
5     xmlns:esriMapping="http://schemas.esri.com/arcgis/Mapping/2009"
6     xmlns:esriExtensibility="http://schemas.esri.com/arcgis/client/extensibility/2010">
7   <esriMapping:ScaleBarExtensions.ScaleBarMapUnit
8     <esri:Map.IsLogoVisible>False</esri:Map.IsLogoVisible>
9   <esri:Map.Extent>
10    <esri:Envelope XMin="-16334576.8818418" YMin="699595.291282528" XMax="-6812752.83654833" YMax="7913898.29468664">
11      <esri:Envelope.SpatialReference>
12        <esri:SpatialReference WKID="102100" />
13      </esri:Envelope.SpatialReference>
14    </esri:Envelope>
15  </esri:Map.Extent>
16  <esri:ArcGISTiledMapServiceLayer Uri="http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Topo_Map/MapServer" esri
17 </esri:Map>
18

```

- Откройте документ LocationOnMapStartupMapDocument.xaml для редактирования. В этом документе указывается определение карты для всех полей местоположений ArcGIS в одной коллекции сайтов.
- Как и в предыдущем документе, измените любые конечные точки сервисов HTTP на HTTPS. По умолчанию документ LocationOnMapStartupMapDocument.xaml ничем не отличается от MapWebPartStartupMapDocument.xaml, поэтому при стандартной установке изменение, указанное на шаге 4, может быть применено и здесь.

После выполнения этих шагов, компоненты Esri Maps for SharePoint будут работать с сайтом с защитой SSL так же, как работали ранее с сайтами без защиты. Новые ArcGIS Map Web Part, рабочие процессы Поиск местоположений Esri Maps и поля Местоположение Esri Maps будут получать обновленную конфигурацию с использованием конечных точек сервисов HTTPS и работать в рамках ограничений доступа к URL-адресам в Silverlight.

Настройка надстроек

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint позволяет совершенствовать функциональность ArcGIS Map Web Part. Более подробно об этой возможности, см. [Расширение возможностей Map Web Part](#). Пользовательская функциональность, иначе называемая надстройками, собрана в скомпилированном приложении Silverlight или в файле .хар. Для того чтобы сделать надстройки доступными в Map Web Part, Esri Maps for SharePoint предоставляет библиотеку документов Esri Maps Extensions, где хранятся пакеты надстроек Map Web Part.

Map Web Part обеспечивает два метода функционирования надстроек: команды и поведение. Команды предлагают способ включения в ArcGIS Map Web Part логических схем, которые должны быть введены пользователем. Режимы работы обеспечивают способ для обнаружения логических схем, которые должны быть введены, как только веб-компонент загружен.

Чтобы начать работу с надстройками, сперва необходимо написать и скомпилировать команду или поведение в файл хар. Подробнее о создании команды см. в разделе [Написание команд](#). Подробнее о создании поведения см. в разделе [Написание поведений карты](#).

Как сделать надстройки доступными для ArcGIS Map Web Part

 **Примечание:** Для редактирования библиотеки Дополнительные модули необходимы права администратора.

Чтобы сделать надстройки доступными для ArcGIS Map Web Part, необходимо добавить скомпилированное приложение Silverlight, содержащее код надстройки, в библиотеку документов Esri Maps Extensions, как показано в следующих шагах:

Шаги:

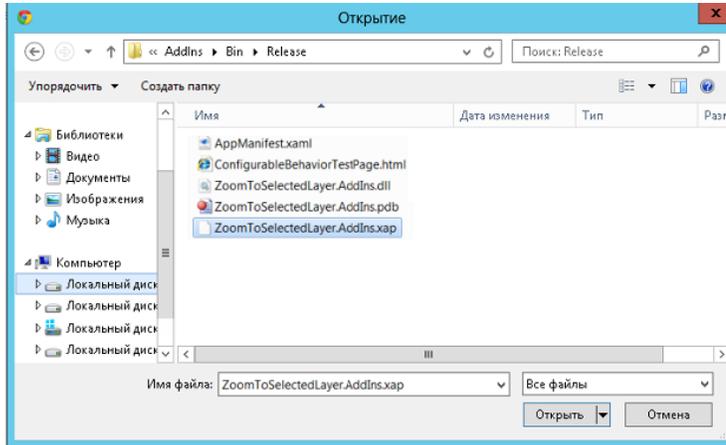
1. Перейдите на страницу **Параметры сайта** вашего набора сайтов.
2. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните ссылку **Устаревшие настройки ArcGIS Mapping** и выберите **ArcGIS Mapping Extensions**.

Legacy ArcGIS Mapping Settings

Configure the Silverlight based ArcGIS Map Web Part using the settings lists below. The lists are used for configuring ArcGIS Map Web Parts that have been migrated from previous versions. It is recommended to use the JavaScript based Esri Maps Web Part as the ArcGIS Map Web Part and these settings will no longer be available in future releases. The official deprecation statement of the ArcGIS Map Web Part can be found [here](#).

[Basemaps](#)
[Connections](#)
[Locators](#)
[Symbols](#)
[ArcGIS Mapping Extensions](#)
[Printing Files](#)

3. Щелкните **Добавить документ**.
Появится форма **Загрузка документа**.
4. Щелкните **Обзор**, чтобы открыть форму **Выбор файла для загрузки**.
5. Найдите и выберите файл .хар, содержащий расширение, и щелкните **Открыть**.



Файл .xap будет загружен в библиотеку. После этого инструменты и поведение в данном пакете надстроек будут доступны при добавлении инструментов в ArcGIS Map Web Part в пределах одного семейства сайтов.

Режим редактирования и режим выполнения

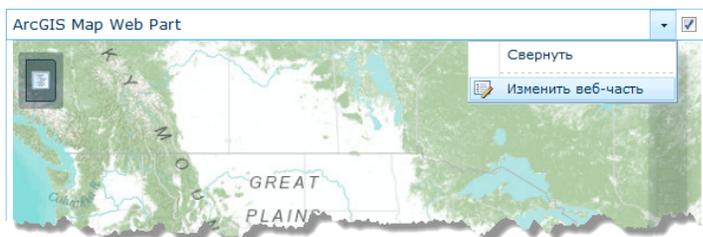
Как и другие веб-компоненты в SharePoint, ArcGIS Map Web Part имеет режим редактирования и режим выполнения.

Пользователи SharePoint с правами на редактирование страниц, содержащих Map Web Part, могут использовать Веб-компонент в режиме редактирования, в то время как пользователи с правами "только для чтения" могут работать с Web Part только в режиме выполнения. Хотя пользователи с правами доступа в SharePoint могут редактировать имеющуюся веб-часть, у них должны быть права создания для вставки на страницу веб-компонента. Для получения подробной информации об уровнях разрешений SharePoint см. в разделе [Пользовательские права доступа и уровни прав доступа SharePoint 2013](#).

Примечание: Режим редактирования позволяет вам настроить ArcGIS Map Web Part так, как описано в этом разделе. Если вы хотите редактировать объекты слоя, то вам необходимо включить возможности редактирования для этого слоя. Более подробно см. [Редактирование объектов](#).

Режим редактирования

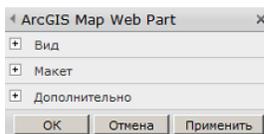
Для того чтобы перевести Map Web Part в режим редактирования, выберите **Редактировать Web Part** из меню в верхнем правом углу Web Part.



Режим редактирования позволяет вносить изменения в настройку Веб-компонентов и сохранять эти изменения как часть Веб-компонента. Для Web Part настраиваются следующие элементы:

- Слои, включая их порядок и внешний вид
- Базовая карта
- Экстент карты
- Поворот карты
- Внешний вид всплывающих окон.
- Поля в таблице атрибутов
- Конфигурация ленты

Для сохранения конфигурации Web Part нажмите кнопку **ОК** или **Применить** на панели свойств справа от Web Part.



Режим выполнения

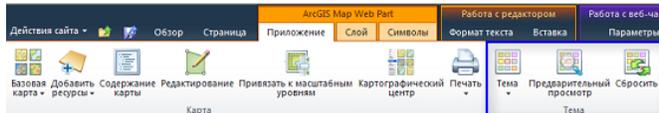
Пользователи с правами доступа для чтения к странице, где размещается Map Web Part, могут использовать Web Part в режиме выполнения. В режиме выполнения пользователи могут перемещать карту, менять масштаб изображения и работать со слоями, которые в ней содержатся. Элементы управления ленты, которые доступны в режиме выполнения, указываются в режиме редактирования. Если в режиме редактирования доступны все элементы управления Ленты, то в режиме выполнения доступны только те элементы управления, которые были установлены дизайнером.

Установка цветов темы

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

В Map Web Part ArcGIS можно выбирать цвет темы. Цвета темы применимы к диалоговым окнам, панелям, картографическому центру, управлению навигацией и другим компонентам пользовательского интерфейса. Темы Map Web Part интегрируются с темами сайта SharePoint. Доступная палитра цветов включает цвета тем сайта SharePoint. Для того, чтобы изменить тему веб-части, щелкните ниспадающее меню **Тема (Theme)** в группе Тема (Theme) на закладке **Приложение (Application)**. В ниспадающем меню вы можете выбрать цвета для фона, выделения (акцента), и выборки. Любые изменения будут сразу же отражены в Map Web Part.



Выбор цвета темы

Возможны два варианта при изменении цвета темы. Первый вариант – это использовать одну только кнопку **Тема (Theme)**, а затем наблюдать изменения в веб-части. Второй вариант предполагает использование кнопки **Тема (Theme)** совместно с кнопкой **Предварительный просмотр (Preview)**. Кнопкой **Предварительный просмотр (Preview)** открывается диалоговое окно с пользовательским интерфейсом, в котором содержатся разные цвета тем. Для сброса цвета темы Map Web Part в состояние по умолчанию нажмите кнопку **Сброс (Reset)**.



Показ диалогового окна Предварительный просмотр темы (Preview Theme)

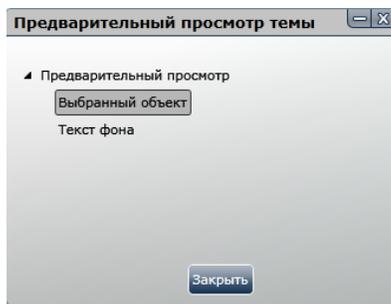
Порядок настройки тем с использованием функции предварительного просмотра следующий:

Шаги:

1. Нажмите кнопку **Предварительный просмотр (Preview)**.



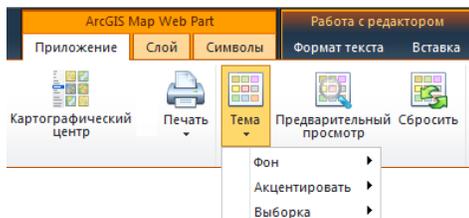
Появится диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)**.



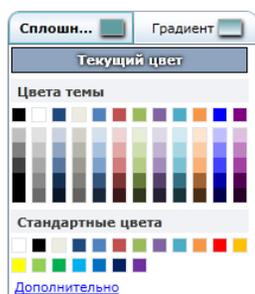
Установка цвета сплошной фоновой заливки

Шаги:

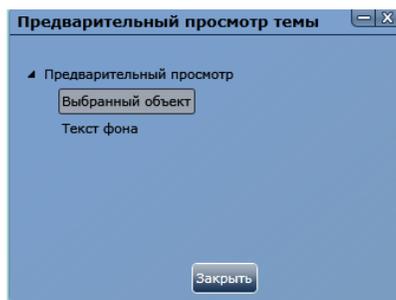
1. Нажмите кнопку **Тема (Theme)**, чтобы открыть ниспадающее меню **Тема (Theme)**.



2. Чтобы изменить фоновую заливку, щелкните **Фон (Background) > Заливка (Fill)** в ниспадающем меню **Тема (Theme)**.
3. Для указания сплошной (одноцветной) фоновой заливки щелкните закладку **Сплошная (Solid)** и выберите подходящий цвет.



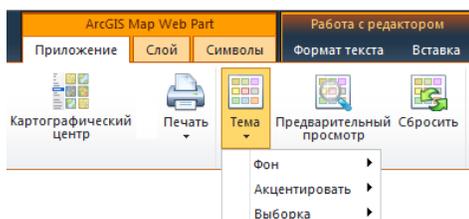
Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены, отобразив новый фон.



Установка градиентной фоновой заливки

Шаги:

1. Нажмите кнопку **Тема (Theme)**, чтобы открыть ниспадающее меню **Тема (Theme)**.

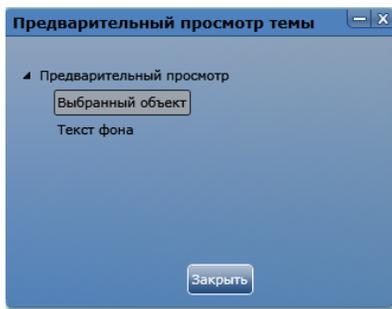


2. Чтобы поменять фоновую заливку, выберите **Фон (Background) > Заливка (Fill)** в ниспадающем меню **Тема (Theme)**.
3. Для указания градиентной фоновой заливки щелкните закладку **Градиент (Gradient)**.



4. Щелкните кнопку левого градиента в нижней части диалогового окна.
 5. Выберите цвет из палитры для одного конца градиента.
 6. Щелкните кнопку правого градиента в нижней части диалогового окна.
 7. Выберите цвет из палитры для другого конца градиента.
- Если вам требуется более точное управление цветом, щелкните ссылку **Расширенный (Advanced)**, расположенную под палитрой цветов.

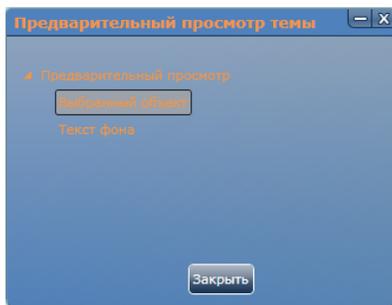
Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены, отобразив новый фон.



Установка цвета фонового текста

Шаги:

1. Выберите **Фон (Background) > Текст (Text)** в ниспадающем меню **Тема (Theme)**.
2. Выберите нужный цвет из палитры цветов для отображения фонового текста. Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены, отобразив новый цвет фонового текста.

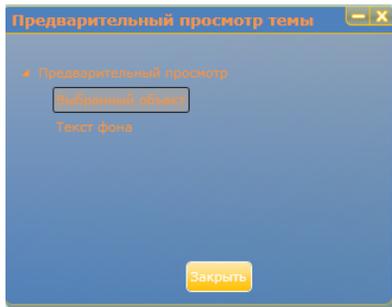


Установка заливки акцента

Шаги:

1. Выберите **Акцент (Accent) > Заливка (Fill)** в меню **Тема (Theme)**.

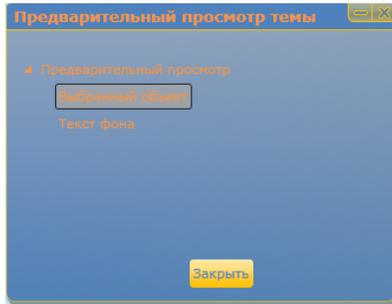
2. Выберите в палитре нужный вам цвет для заливки акцента. Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены и отобразят новый дополнительный оттенок (цветовой акцент).



Укажите текст акцента

Шаги:

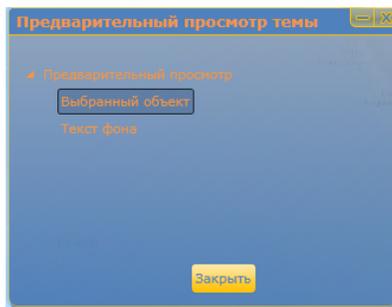
1. Выберите **Акцент (Accent) > Текст (Text)** в меню **Тема (Theme)**.
2. Выберите в палитре нужный вам цвет для текста акцента. Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены, отобразив новый цветовой акцент для текста.



Установка цвета заливки выборки

Шаги:

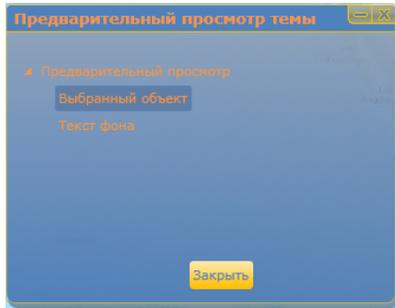
1. Выберите **Выборка (Selection) > Наполнение (Fill)** в меню **Тема (Theme)**.
2. Выберите в палитре нужный вам цвет для заливки выборки. Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены и отобразят новый цвет.



Указание цвета контура выборки

Шаги:

1. Укажите **Выборка (Selection) > Контур (Outline)** в меню **Тема (Theme)**.
2. Выберите нужный цвет из палитры для контура. Веб-часть и диалоговое окно **Предварительный просмотр темы (Preview Theme)** будут обновлены и отобразят новый цвет.



Печать

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint обеспечивает несколько опций печати для этого приложения. Для простой печати в низком разрешении вы можете выбрать встроенные варианты компоновок: **Базовая** и **С элементами карты**. Печать этим методом не требует использования специального сервиса. Для получения более высокого качества печати с помощью сервиса печати ArcGIS for Server 10.1 Print Service, обратитесь к разделу **Расширенная печать**.

Простая печать карт

Опция простой печати соответствует встроенной функции печати в Esri Maps for SharePoint. Несмотря на то, что простая печать дает относительно низкое разрешение и имеет ограниченный набор опций печати, она не требует использования специального сервиса. Если вам необходима высококачественная печать или дополнительные опции компоновки, используйте ArcGIS 10.1 Print Service. В этом случае пропустите секцию и обратитесь к разделу **Расширенная печать** ниже.

Для простой печати доступны следующие варианты компоновки:

Базовая компоновка печати включает следующее:

- Видимый в настоящий момент экстенд карты
- Вся сопутствующая информация, в т. ч. об авторском праве, отображаемая под картой
- Название карты (если оно указано в диалоговом окне настройки печати)
- Описание (если оно указано в диалоговом окне настройки печати)

Компоновка **С элементами карты** содержит следующее:

- Компоновка печати **Базовая**
- Обзорная карта
- Масштабная линейка

Esri Maps for SharePoint задает шрифт текста и компоновку карты при выводе на печать. Карта отображается в том же разрешении, как она показана на экране, и поэтому может выглядеть некорректно при отображении в более крупном масштабе. Местоположение и масштаб карты изменить нельзя.

С помощью стандартного диалогового окна печати Windows выбирается следующее:

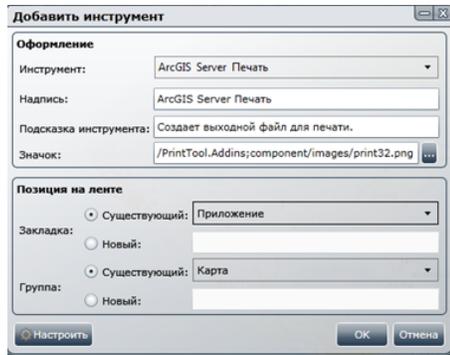
- Принтер для прямого вывода
- Размер страницы
- Книжная или альбомная ориентация страницы для печати

Расширенная печать карт

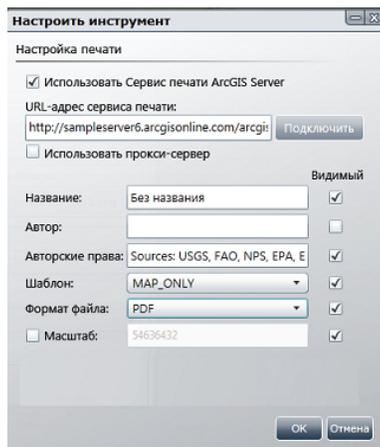
Esri Maps for SharePoint предлагает пользовательский, высококачественный инструмент печати для ArcGIS Maps Web Part, который использует сервис печати ArcGIS for Server 10.1 Print Service. По умолчанию, Esri Maps for SharePoint использует [Задачу Экспорт веб-карты](#), размещенную на ArcGIS Online, но вы можете настроить инструмент Печать, чтобы использовать свой собственный сервис печати ArcGIS Server Print Service и, при необходимости, прокси.

Шаги:

1. Переведите Map Web Part в режим редактирования. Подробнее смотрите раздел [Режимы редактирования и выполнения](#).
2. Щелкните **Добавить инструмент** на закладке **Приложение** на ленте. Появится диалоговое окно **Добавить инструмент**.
3. В ниспадающем меню Инструмент выберите ArcGIS Server Print. В меню вы увидите еще один инструмент Печать; это – существующий инструмент Простая печать, который не имеет возможности печати с сервиса печати ArcGIS Server.



4. Нажмите **Настроить** для отображения диалогового окна Настроить печать.



5. Включите опцию **Использовать Сервис печати ArcGIS Server**.
6. Введите **URL-адрес сервиса печати**, если вы хотите использовать сервис печати, отличный от установленного по умолчанию.
Вы должны указать полный URL-адрес сервиса печати, например, `http://<server_name>/arcgis/rest/services/Utilities/PrintingTools/GPServer`.
7. Введите другие атрибуты в диалоговом окне и щелкните **OK**. Помните, что конечные пользователи Web Part не могут настраивать этот инструмент печати; они видят только те опции, которые вы настроили здесь.
8. Снова щелкните **OK** в диалоговом окне Добавить инструмент, чтобы закрыть это окно.
9. Нажмите **OK** или **Применить** в свойствах ArcGIS Map Web Part. Инструмент будет добавлен на ленту.

Смена базовой карты

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Галерея базовых карт обеспечивает географический контекст для ресурсов, которые отображаются на карте. the ArcGIS Map Web Part, В ArcGIS Map Web Part галерея базовых карт текущей карты отображается в нижней части панели Содержание карты (Map Contents). В галерее базовых карт Map Web Part можно выбрать одну из нескольких базовых карт, размещенных в ArcGIS Online. Эти базовые карты включают множество опций, сочетающих дороги, аэрофотоснимки и топографические данные с множеством разнообразных символов. При использовании ArcGIS Map Web Part вы можете выбирать как уже существующие карты, так и [настроить галерею базовых карт](#), чтобы включить в нее собственную базовую карту.

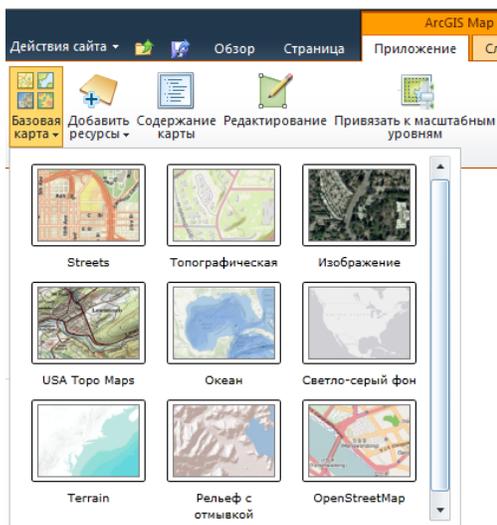
Базовая карта, используемая в приложении, отображается в нижней части списка слоев панели **Содержание карты (Map Contents)**. Слой базовой карты нельзя удалить с панели **Содержание карты (Map Contents)**, но саму базовую карту можно сделать прозрачной и таким образом сделать ее невидимой в контенте карты. Более подробно о том, как сделать слой базовой карты, видимым или невидимым, смотрите раздел [Панель Содержание карты \(Map Contents panel\)](#).

Примечание:

- В Галерее базовых карт поддерживаются только слои листов ArcGIS (ArcGIS Tiled layers), Bing Maps и OpenStreetMap.
- Динамические картографические сервисы в качестве базовых карт не поддерживаются.
- Защищенные сервисы базовых карт не поддерживаются.

Шаги:

1. Нажмите кнопку **Базовая карта (Basemap)** в группе Карта на закладке **Приложение (Application)**. Появится **Галерея базовых карт (Basemap gallery)**.



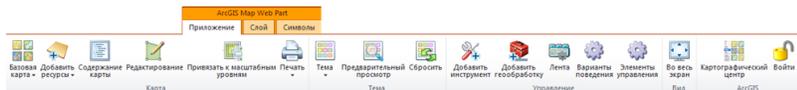
2. Щелкните базовую карту. Базовая карта Map Web Part будет обновлена, на ней будет отображен выбранный элемент. Другие компоненты карты останутся неизменными.
3. Снова нажмите кнопку **Базовая карта (Basemap)** на ленте, чтобы закрыть **Галерею базовых карт (Basemap gallery)**.

Настройка ленты

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Когда вы начнете пользоваться Map Web Part ArcGIS, вы заметите, что большинство функциональных возможностей веб-компонента сосредоточены на ленте. Лента, являющаяся ключевым элементом SharePoint, который широко используется Web Part, аналогична тому, что вы можете наблюдать в приложениях Microsoft Office, таких как Word, Excel, PowerPoint и Outlook.



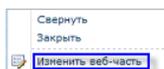
Примечание: Для отображения закладок ArcGIS Map Web Part необходимо выбрать Map Web Part. Чтобы выбрать Map Web Part, необходимо щелкнуть в любом месте Map Web Part, включая строку заголовка веб-компонента.

Если у вас имеются права на создание или редактирование ArcGIS Map Web Part, вы можете решать, какую функциональность веб-часть сделать доступной для пользователей этой Web Part путем настройки ленты. Конфигурация ленты веб-части позволяет контролировать, какие таблицы, группы и инструменты (кнопки) будут отображаться, когда веб-часть находится не в режиме редактирования (все закладки, группы и инструменты отображаются в режиме редактирования).

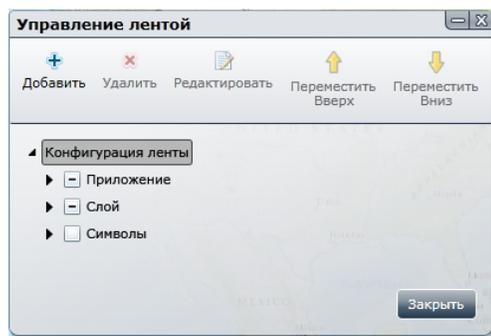
Открытие диалогового окна Управление лентой

Шаги:

1. Щелкните ниспадающее меню Web Part и выберите **Редактировать веб-часть (Edit Web Part)**.



2. Щелкните **Лента (Ribbon)** в группе Управление (Manage) на закладке **Приложение (Application)** в Web Part. Появится диалоговое окно **Управление лентой (Manage Ribbon)**.



Отображение или скрытие закладок, групп и инструментов

По умолчанию, только некоторые закладки, группы и инструменты содержатся на ленте, когда Map Web Part находится не в режиме редактирования. Некоторые инструменты включены в закладки Приложение и Слой, а закладка Символы полностью отключена.

Для настройки ленты применяются отметки (поставить и снять) диалогового окна Управление лентой (Manage Ribbon). Три узла, расположенные ниже узла Конфигурация ленты (Ribbon Configuration), представляют три закладки, включенные в Map Web Part по умолчанию. Когда вы отмечаете опцию рядом с закладкой, эта закладка и все группы и инструменты внутри нее становятся активными во время работы Web Part. Когда вы снимаете отметку с опции, закладка исключается из режима работы.

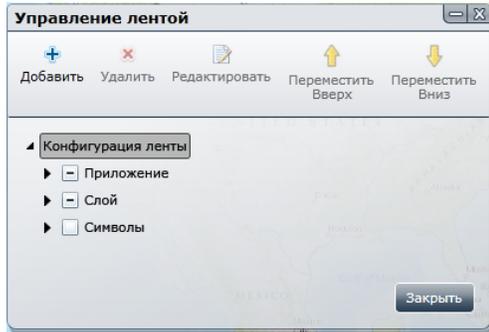
Развертывание узла закладки будет показывать узлы, представляющие все группы внутри этой закладки. Когда вы отмечаете опцию рядом с группой, группа и все инструменты внутри нее будут включены в режим работы, при условии, что родительская закладка также включена. Когда вы снимаете отметку с опции, группа не будет добавлена на закладку.

При разворачивании узла группы будут показаны все инструменты внутри этой группы. Когда вы отмечаете опцию рядом с инструментом, этот инструмент будет включен в режим работы, при условии, что родительская группа и закладка также включены. Когда вы снимаете отметку с опции, инструмент не будет включен.

Добавление закладки

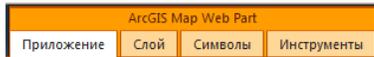
Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите узел **Конфигурация ленты (Ribbon Configuration)** и щелкните **Добавить (Add)**.



Откроется диалоговое окно **Добавить новую закладку (Add New Tab)**.

2. Введите название, подсказку и щелкните **ОК**.
3. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part на лента появится новая закладка.

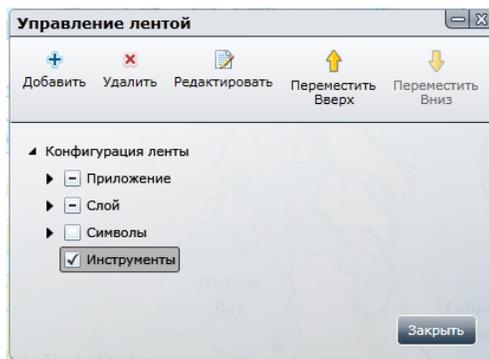


Удаление закладки

Примечание: Три закладки по умолчанию (Приложение (Application), Слой (Layer) и Символы (Symbols)) удалить нельзя.

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите закладку для удаления.

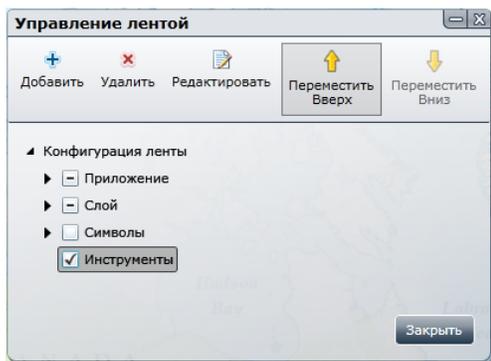


2. Щелкните **Удалить (Remove)**. Появится диалоговое окно **Подтвердить удаление (Confirm delete)**.
3. Нажмите **ОК**.
4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part закладка больше не будет отображаться на лента.

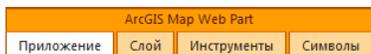
Изменение порядка закладок

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите узел, соответствующий закладке, которую хотите удалить: Соответствующие кнопки **Переместить вверх (Move Up)** и/или **Переместить вниз (Move Down)** в случае необходимости будут включены.
2. Щелкните на нужной стрелке для перемещения закладки.



3. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part порядок закладок будет обновлен.

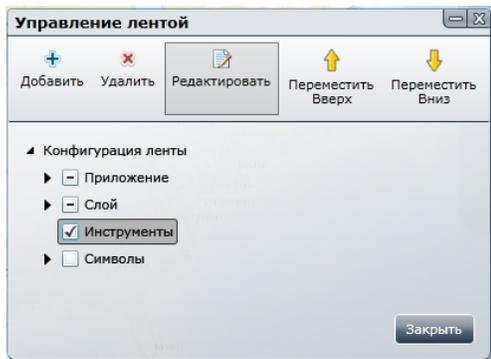


Редактирование закладки

Примечание: Три закладки по умолчанию (Приложение (Application), Слой (Layer) и Символы (Symbols)) редактировать нельзя.

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите узел, соответствующий закладке, которую хотите редактировать.
2. Выберите **Редактировать (Edit)**.



Откроется диалоговое окно **Редактировать закладку (Edit Tab)**.

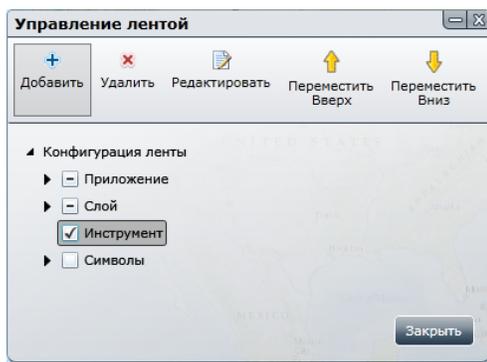
3. Измените название и подсказку инструмента нужным образом и нажмите **ОК**.
4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part название и подсказка закладки будут такими же, как было задано в диалоговом окне **Редактировать закладку (Edit Tab)**.

Добавление группы

Группы можно добавить на любую закладку, независимо от того, является ли она закладкой по умолчанию или нет. Для добавления группы выполните следующие шаги:

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите узел, соответствующий закладке, на которую хотите добавить группу.
2. Щелкните **Добавить (Add)**.



Откроется диалоговое окно **Добавить новую группу (Add New Group)**.

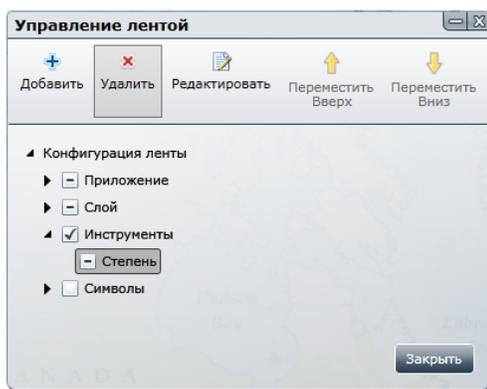
3. Введите название, подсказку и щелкните **ОК**.
Если вы добавите группу, но не добавите инструменты в эту группу, группа не будет сохранена.
4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part.
При загрузке Web Part на указанной закладке ленты появится новая группа.

Удаление группы

Примечание: Группы, включенные в Map Web Part по умолчанию, не могут быть удалены.

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите группу для удаления.
2. Щелкните **Удалить (Remove)**.



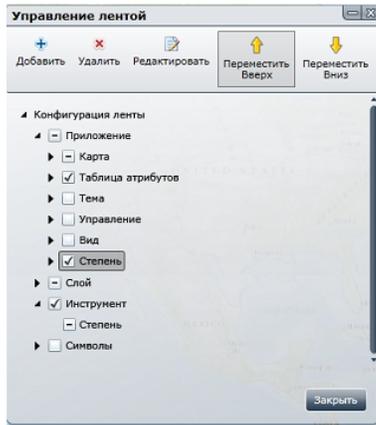
Появится диалоговое окно **Подтвердить удаление (Confirm delete)**.

3. Нажмите **ОК**.
4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part.
При загрузке Web Part группа и ее инструменты больше не будут отображаться на ленте.

Изменение порядка групп

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите группу для перемещения. Соответствующие кнопки **Переместить вверх (Move Up)** и **Переместить вниз (Move Down)** в случае необходимости будут включены.
2. Щелкните на нужной стрелке для перемещения группы.



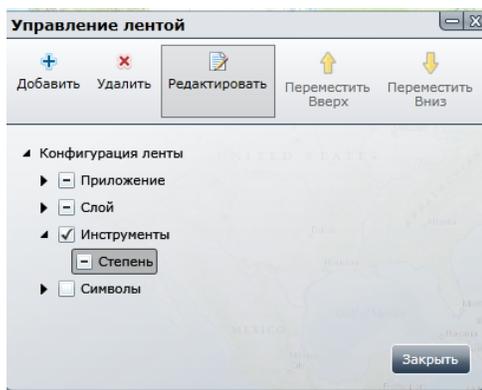
3. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part порядок групп на ленте будет обновлен.

Редактирование группы

Примечание: Группы, включенные в Map Web Part по умолчанию, нельзя редактировать.

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите группу для редактирования.
2. Выберите **Редактировать (Edit)**.



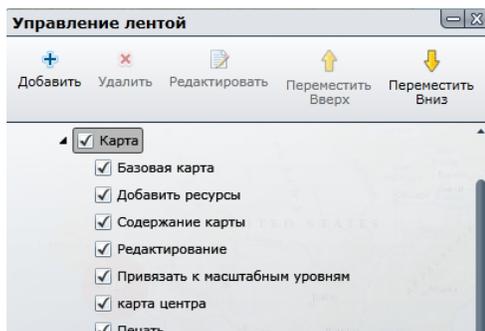
Откроется диалоговое окно **Редактировать группу (Edit Group)**.

3. Измените название группы и подсказку инструмента и щелкните **ОК**.
4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part название группы и подсказка будут такими, какими они были заданы в диалоговом окне **Редактировать группу (Edit Group)**.

Добавление инструмента

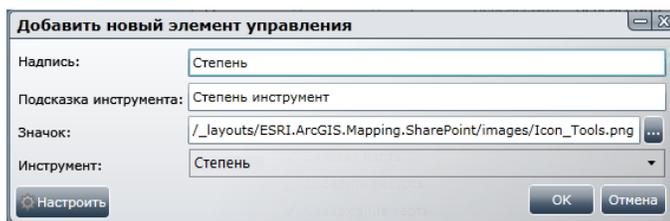
Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите группу, в которую хотите добавить инструмент.
2. Щелкните **Добавить (Add)**.



Откроется диалоговое окно **Добавить новый элемент управления (Add New Control)**.

3. Выберите инструмент для добавления из ниспадающего меню **Инструмент (Tool)**. Также можно изменить подпись, добавить подсказку инструмента и изменить значок по желанию.
4. Нажмите **ОК**.



Более подробную информацию об инструментах, появляющихся в этом ниспадающем меню, см. в разделе [Настройка надстроек](#).

При добавлении инструмента геообработки или какого-либо другого инструмента, обуславливающего дополнительные опции настройки, можно нажать кнопку **Настроить (Configure)** для установки инструмента. Более подробную информацию о настройке инструментов геообработки смотри в разделе [Добавить задачи геообработки \(Add Geoprocessing tasks\)](#).

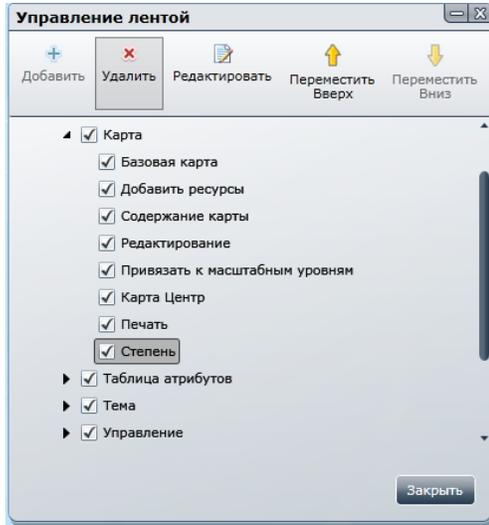
5. Новый инструмент появится в диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)**. Для того, чтобы новый инструмент был доступен пользователям, убедитесь, что рядом с ним стоит отметка.
6. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part на лента появится новый инструмент.

Удаление инструмента

Инструменты, включенные на ленту Map Web Part по умолчанию, не могут быть удалены.

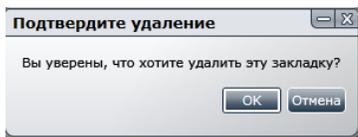
Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите инструмент для удаления.
2. Щелкните **Удалить (Remove)**.



Появится диалоговое окно **Подтвердить удаление (Confirm delete)**.

3. Нажмите **ОК**.



Инструмент сразу будет удален из списка инструментов диалогового окна **Управление лентой (Manage Ribbon)**.

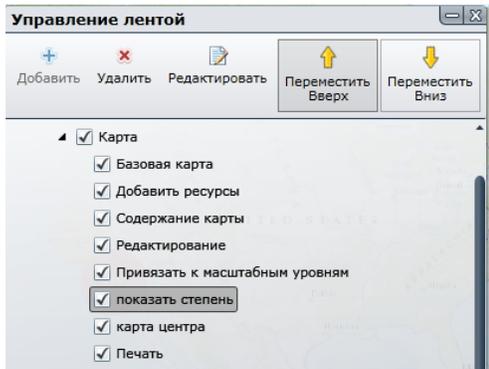
4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part этот инструмент на ленте больше не появится.

Изменение порядка инструментов

Примечание: Инструменты, включенные на ленту Map Web Part по умолчанию, не могут быть перемещены.

Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите инструмент для перемещения. Соответствующие кнопки **Переместить вверх (Move Up)** и **Переместить вниз (Move Down)** в случае необходимости будут включены.
2. Щелкните на нужной стрелке для перемещения инструмента.



3. Разместив инструмент нужным образом, щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** на панели свойств в правой части Web Part.

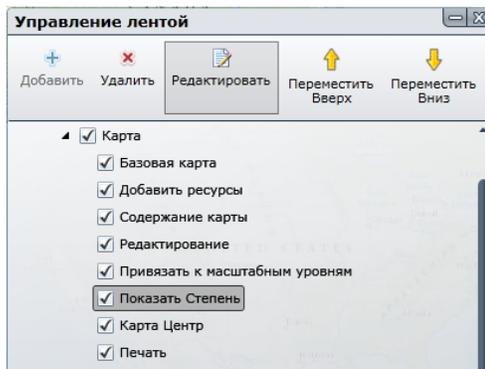
При загрузке Web Part место инструмента на ленте будет обновлено в соответствии с изменениями, сделанными в диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)**.

Редактирование инструмента

Примечание: Инструменты, включенные на ленту Map Web Part по умолчанию, редактировать нельзя

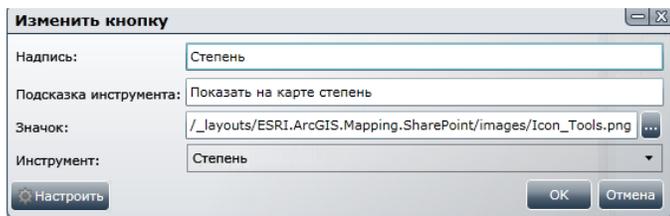
Шаги:

1. В диалоговом окне **Управление лентой (Manage Ribbon)** выберите инструмент для редактирования.
2. Выберите **Редактировать (Edit)**.



Откроется диалоговое окно **Редактировать элемент управления (Edit Control)**.

3. Измените подпись, подсказку, значок или дополнительные параметры и щелкните **ОК**.



4. Щелкните **ОК** или **Применить (Apply)** в панели свойств в правой части Web Part. При загрузке Web Part инструмент будет обновлен.

Добавление задач геообработки

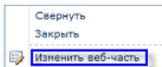
Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

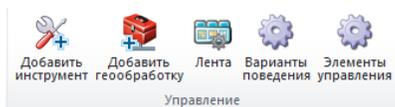
ArcGIS Map Web Part предоставляет возможность интерактивного создания инструментов, запускающих задачи геообработки. Если вы не знакомы с геообработкой, обратитесь к разделу [Что такое геообработка?](#). При выполнении задачи сервиса геообработки, ее запуск производится на сервере, вместо использования ресурсов клиентского компьютера, на котором запущена программа просмотра (вьюер).

Шаги:

1. Начните с редактирования веб-части.

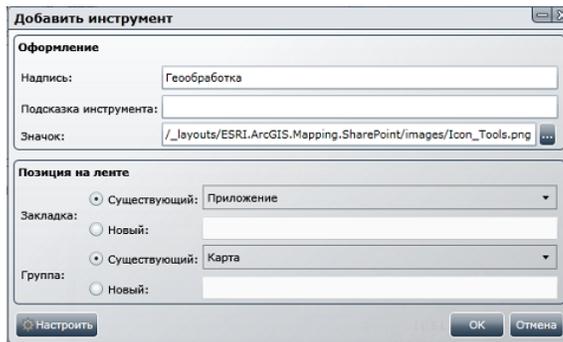


2. Щелкните **Добавить геообработку (Add Geoprocessing)** в группе Управление на закладке **Приложение (Application)** ленты Web Part.

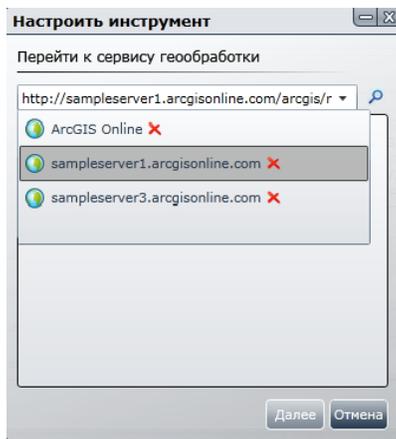


Появится диалоговое окно **Добавить инструмент (Add Tool)**.

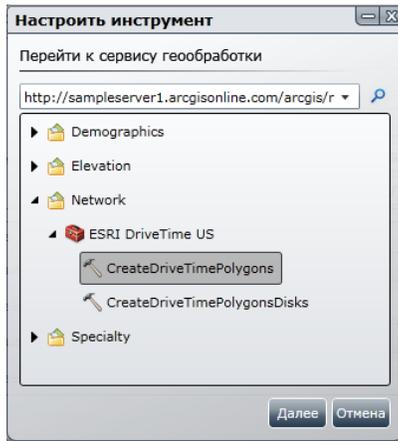
3. Укажите подпись инструмента, всплывающую подсказку и значок. Вы также можете выбрать закладку и группу, в которой будет находиться инструмент. Затем щелкните **Настроить (Configure)**.



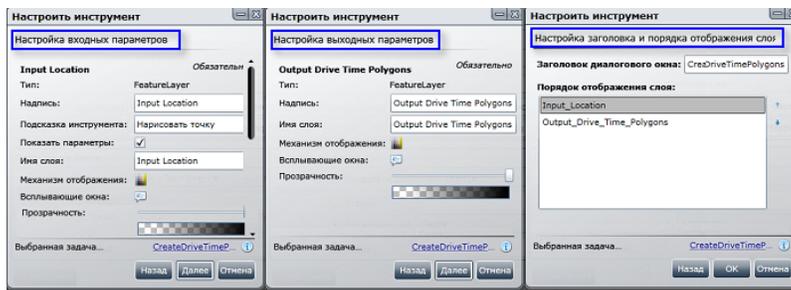
4. Выберите в ниспадающем меню подключение ArcGIS Server либо введите в окошке URL-адрес ArcGIS Server. Если вы ввели URL, нажмите на кнопку **Поиска (Search)** (с лупой).



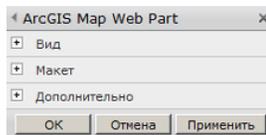
5. Перечислены доступные на данном сервере задачи геообработки. Выберите нужную задачу и щелкните **Далее (Next)**.



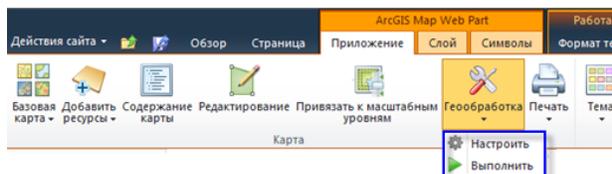
6. Следующие этапы мастера позволят вам настроить задачу геообработки для ее использования в вашем приложении. Щелкните **Далее (Next)** для перехода к следующему шагу мастера: вводу входных и выходных параметров, заголовка диалогового окна и порядка слоев. Щелкните **ОК**, а затем снова щелкните **ОК**, когда закончите.



7. Нажмите кнопку **ОК** или **Применить** на панели свойств справа от веб-компонента (web part).



На ленту добавляется кнопка задачи геообработки.



Если вы добавили кнопку и при этом находитесь в режиме редактирования веб-части, вам будут доступны следующие опции:

- Щелкните **Настроить (Configure)** для перенастройки инструмента.
- Щелкните **Выполнить (Execute)**, чтобы запустить инструмент и сделать результаты его выполнения доступными для всех пользователей карты.

Добавить поведение

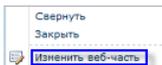
Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

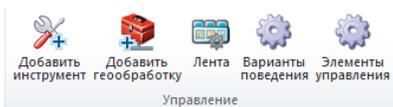
Поведения карты предлагают способ предоставления функций ArcGIS Map Web Part, которые должны быть всегда включены, например, для сохранения карты с определенным экстендом или для автоматического отображения заставки. Любое поведение, добавленное к библиотеке документов [Esri Maps Extensions](#), доступно для добавления в ArcGIS Map Web Part. Для получения более подробной информации о написании пользовательских инструментов и поведений см. раздел [Написание поведений карты](#).

Шаги:

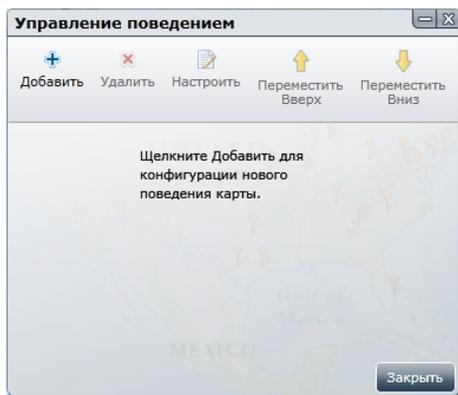
1. Начните с редактирования Web Part.



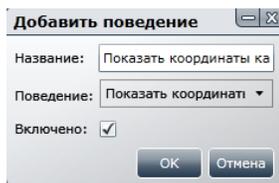
2. Щелкните **Поведения (Behaviors)** в группе Управление (Manage) на закладке **Приложение (Application)** ленты Web Part.



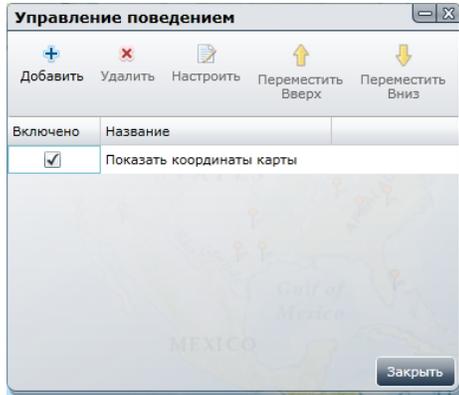
Появится диалоговое окно **Управление поведением (Manage Behaviors)**.



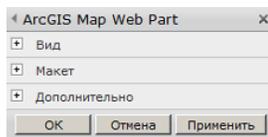
3. Щелкните **Add (Добавить)** в диалоговом окне **Управление поведением (Manage Behaviors)**. Откроется диалоговое окно **Добавить поведение (Add Behavior)**.
4. Введите название и выберите поведение в выпадающем меню. Нажмите **OK**.



Поведение добавляется в список в диалоговом окне **Управление поведением (Manage Behaviors)**. Щелкните **Закреть (Close)**.



5. В нижней части панели свойств, справа от Web Part, щелкните **ОК**, чтобы сохранить Web Part. Как только страница перезагрузится, поведение будет включено.



Добавить инструменты

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

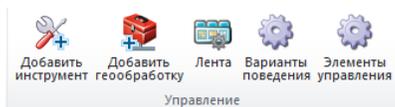
Любая команда, добавленная к библиотеке документов Esri Maps Extensions, доступна для добавления на карту. Команды появляются в ArcGIS Map Web Part в качестве инструментов на ленте. Чтобы добавить команду в качестве инструмента для его использования на карте, выполните следующие шаги. Подробнее о создании пользовательских инструментов см. в разделе [Написание команд](#)

Шаги:

1. Начните с редактирования веб-части.



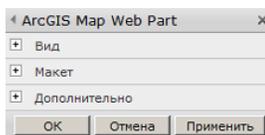
2. Щелкните **Добавить инструмент (Add Tool)** в группе Управление на закладке **Приложение (Application)** ленты Web Part.



Появится диалоговое окно **Добавить инструмент (Add Tool)**.

3. Выберите команду в ниспадающем списке **Инструмент (Tool)**, введите надпись, подсказку и, в случае необходимости, иконку, а затем нажмите **ОК**.

4. В нижней части панели свойств, справа от веб-части, щелкните **ОК** для сохранения веб-части. При перезагрузке страницы вы заметите, что кнопка команды была добавлена на ленту в соответствующую группу и закладку.



Инструменты Измерить, Печать и Связанные с запросом записи

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint включает три расширения для работы с ArcGIS Map Web Part: Измерений, Печати и Связанных с запросом записей. Эти инструменты предоставляют дополнительную функциональность и могут быть как настроены, так и расширены в возможностях пользователями Esri Maps for SharePoint.

Для разработчиков, полный исходный код представлен в открытом доступе на ArcGIS Online и являет собой пример наилучшим образом реализованного инструмента расширенной функциональности. Чтобы просмотреть исходный код, загрузите примеры из ArcGIS Online и откройте файл решения в Visual Studio. Чтобы отладить надстройку, следуйте инструкциям, предоставленным в текстовом файле Развертывание и инструкции по использованию, который идет вместе с примером.

- **Инструмент Измерить** – Данная реализация следует модели Model View ViewModel (MVVM), показывает, как следует взаимодействовать с картой и программно добавлять графику, как сделать надстройку локализуемой и многое другое.
- **Инструмент Печать** – Данная реализация демонстрирует модель Model View ViewModel (MVVM), взаимодействие с картой, опрос слоёв, использование возможностей печати ArcGIS API for Silverlight, локализацию и многое другое.
- **Инструмент Связанные с запросом записи** – Данная реализация следует модели Model View ViewModel (MVVM), показывает, как следует взаимодействовать с информацией всплывающих окон, как программно добавлять и удалять слои и многое другое.

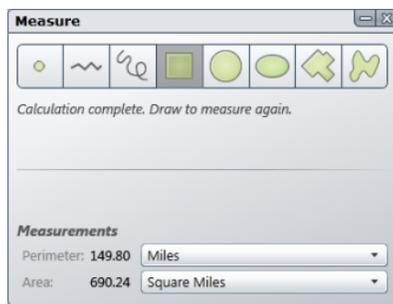
инструмент Измерить

Инструмент Измерить позволяет выполнять измерения путем очерчивания точек, линий, окружностей, эллипсов, прямоугольников и полигонов. Инструмент Измерить также предоставляет возможность получать измерения объектов карты. Линейные и площадные измерения могут осуществляться в различных единицах.

Нарисовать и измерить геометрию

Шаги:

1. Добавьте инструмент Измерить на панель инструментов, выполняя следующие шаги в разделе [Добавить инструменты](#).
2. Нажмите кнопку **Измерить** на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно **Измерить**.
3. Выберите форму для рисования. Доступные формы (слева направо): точка, линия, произвольная линия, прямоугольник, окружность, эллипс, полигон и произвольный полигон.



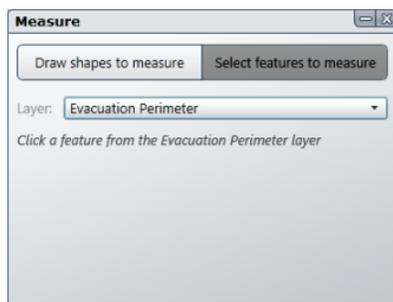
4. Нарисуйте форму на карте. При задержке курсора на карте у него появляется сообщение с инструкциями для выбранного типа формы.
5. После отображения формы на карте производятся измерения, которые отображаются в нижней части диалогового окна **Измерить**. Чтобы изменить единицы измерений, выберите необходимые единицы из ниспадающих меню, которые появляются напротив измерений.

Измерить объекты на карте

Шаги:

1. Добавьте инструмент Измерить на панель инструментов, выполняя следующие шаги в разделе [Добавить инструменты](#).

- Нажмите кнопку **Измерить** на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно **Измерить**.
- В верхней части диалогового окна нажмите кнопку **Выберите объекты для измерений**. Если эта кнопка не отображается, то данная карта не содержит слоев, доступных для измерения.



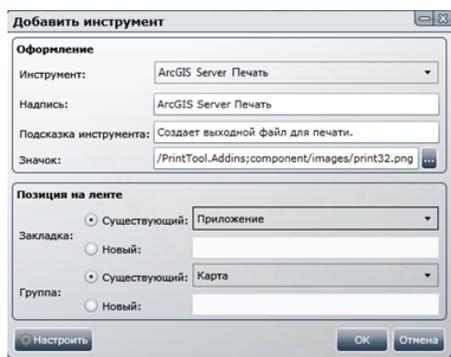
- Из выпадающего меню **Слой** выберите необходимый слой.
- Если выбранный слой является слоем картографического сервиса, то в диалоговом окне появляется выпадающее меню подслоя. Если вы видите меню подслоя, выберите необходимый слой внутри картографического сервиса.
- После выбора объекта производятся измерения, которые отображаются в нижней части диалогового окна **Измерить**. Чтобы изменить единицы измерений, выберите необходимые единицы из выпадающих меню, которые появляются напротив измерений.

Инструмент Печать

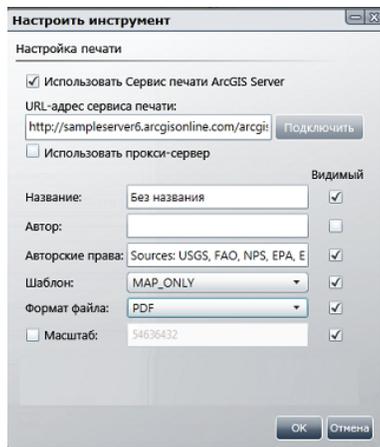
Esri Maps for SharePoint предлагает пользовательский высококачественный инструмент Печать для ArcGIS Maps Web Part, который использует сервис печати ArcGIS for Server 10.1 Print Service. По умолчанию, Esri Maps for SharePoint использует [задачу Экспорт веб-карты](#), размещенную на ArcGIS Online, но вы можете настроить инструмент Печать таким образом, чтобы использовать свой собственный сервис печати ArcGIS Server Print Service и, при необходимости, прокси.

Шаги:

- Переведите Map Web Part в режим редактирования. Подробнее смотрите раздел [Режимы редактирования и выполнения](#).
- Щелкните **Добавить инструмент** на закладке **Приложение** на ленте. Появится диалоговое окно **Добавить инструмент**.
- В выпадающем меню Инструмент выберите ArcGIS Server Print. В меню вы увидите еще один инструмент Печать; это – существующий инструмент Простая печать, который не имеет возможности печати с сервиса печати ArcGIS Server.



- Нажмите **Настроить** для отображения диалогового окна Настроить печать.



5. Включите опцию **Использовать Сервис печати ArcGIS Server**.
6. Введите **URL-адрес сервиса печати**, если вы хотите использовать сервис печати, отличный от установленного по умолчанию.
Вы должны указать полный адрес URL для Сервиса печати, например, `http://<server_name>/arcgis/rest/services/Utilities/PrintingTools/GPServer`.
7. Задайте другие атрибуты в диалоговом окне и щелкните **ОК**. Помните, что конечные пользователи Web Part не могут настраивать этот инструмент печати; они увидят только те опции, которые вы настроили здесь.
8. Снова щелкните **ОК** в диалоговом окне Добавить инструмент, чтобы закрыть это окно.
9. Щелкните **ОК** или **Применить** в свойствах ArcGIS Map Web Part и инструмент будет добавлен на ленту.

Инструмент Связанные с запросом записи

Esri Maps for SharePoint поддерживает поиск записей, связанных с объектом. Если связанные записи принадлежат слою, геометрия каждой связанной записи возвращается и отображается на карте в виде точки, полилинии или полигона. Кроме того, связанные записи отображаются в атрибутивной таблице. Если связанные записи принадлежат таблице, они отображаются только в атрибутивной таблице.

Инструмент запроса связанных записей находится на всплывающей панели инструментов и выполняет запрос записей, связанных с объектом, который вы щелкаете. Для использования этой функции необходимо включить для слоя всплывающее окно (для слоев векторных объектов они включены по умолчанию). Этот инструмент отображается (активен) во всплывающем окне для объекта, если обнаружены отношения для сервиса, содержащего объект. Если отношения не обнаружены, инструмент будет недоступен. После выполнения запроса (нажатия инструмента), результаты возвращаются и отображаются в атрибутивной таблице и на карте, если возможно. Если связанные объекты отсутствуют, появляется сообщение, что записи не найдены. Когда результаты запроса показываются на карте, они отображаются как временный слой и удаляются при выполнении другого запроса или при закрытии всплывающего окна. Если вы хотите сохранить результаты в виде постоянного слоя на карте, включите опцию Сохранить результаты на карте.

Примечание: Функция обработки связанных записей работает только с объектами слоев векторных объектов.

Добавление инструмента Связанные с запросом записи во всплывающее окно

Инструмент Связанные с запросом записи предназначен для использования во всплывающем окне, а не на главной ленте SharePoint. В Esri Maps for SharePoint, вы должны отредактировать файл DefaultTools.xml в Файлах конфигурации Esri Maps.

Шаги:

1. Откройте файл Default.xml в [Файлы конфигурации Esri Maps](#).
2. Добавьте следующее xmlns-объявление в верхней части файла DefaultTools.xml:
`xmlns:QueryRelatedRecords="clr-namespace:QueryRelatedRecords.AddIns;assembly=QueryRelatedRecords.AddIns"`

```
<ToolPanel xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml" xmlns:esri="
http://schemas.esri.com/arcgis/mapping/2008"
xmlns:QueryRelatedRecords="clr-namespace:QueryRelatedRecords.AddIns;assembly=QueryRelatedRecords.AddIns">
```

3. Добавьте следующие строки в раздел "Popup Toolbar" файла DefaultTools.xml: <Tool Label="Query Related Records" Icon="/_layouts/15/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/images/GeodatabaseRelationshipSelect16.png" Description="Query the related records of the feature"><Tool.Class> <QueryRelatedRecords:QueryRelatedTool /> </Tool.Class></Tool>

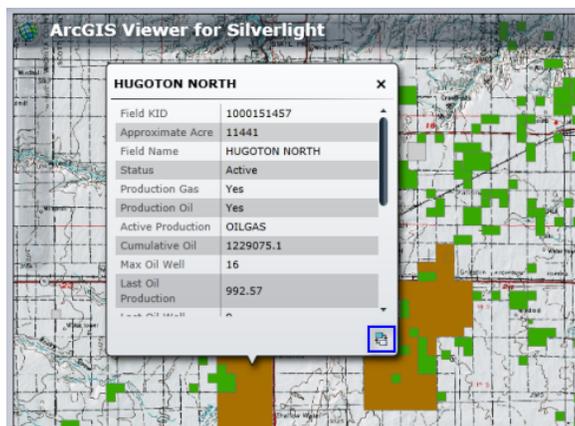
```
<ToolPanel Name="Popup Toolbar" ContainerName="PopupToolbarContainer" Orientation="Horizontal">
  <Tools>
    <Tool Icon="/_layouts/15/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/images/toolbar/DeleteGraphicCommand16.png">
      <Tool.Class>
        <esri>DeleteGraphicCommand />
      </Tool.Class>
    </Tool>
    <Tool Icon="/_layouts/15/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/images/toolbar/EditShapeCommand16.png">
      <Tool.Class>
        <esri>EditShapeCommand />
      </Tool.Class>
    </Tool>
    <Tool Icon="/_layouts/15/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/images/toolbar/EditValuesCommand16.png">
      <Tool.Class>
        <esri>EditValuesCommand />
      </Tool.Class>
    </Tool>
    <Tool
      Icon="/_layouts/15/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/images/toolbar/AddAttachmentsCommand16.png">
      <Tool.Class>
        <esri>AddAttachmentsCommand />
      </Tool.Class>
    </Tool>
    <Tool Label="Query Related Records"
      Icon="/_layouts/15/ESRI.ArcGIS.Mapping.SharePoint/images/GeodatabaseRelationshipSelect16.png"
      Description="Query the related records of the feature">
      <Tool.Class>
        <QueryRelatedRecords:QueryRelatedTool />
      </Tool.Class>
    </Tool>
  </Tools>
</ToolPanel>
```

4. Сохраните и закройте файл DefaultTools.xml.
5. Загрузка GeodatabaseRelationshipSelect16.png.
6. Перейдите в библиотеку Esri Maps Extensions и загрузите файл значка из шага 5. Этот значок появится на панели инструментов всплывающего окна, когда инструмент будет включен. Обратите внимание, что инструмент включён только в том случае, когда связанные объекты обнаружены в слое объектов.

Записи запроса

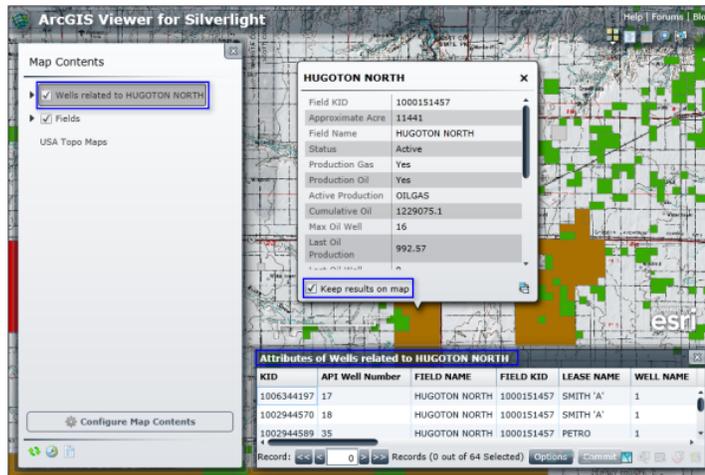
Шаги:

1. Щелкните пространственный объект на карте. Если слой, содержащий объект, имеет отношения, на панели инструментов всплывающего окна появится инструмент Запрос связанных записей.



2. Щелкните инструмент, чтобы выполнить запрос. Результаты запроса возвращаются и отображаются как временный слой с точечными, линейными и полигональными объектами, выделенными красным цветом. Если связанные с объектом записи отсутствуют, во всплывающем окне появится соответствующее сообщение. Помните, что закрытие всплывающего окна или повторный запрос приводят к удалению временного слоя.

- Чтобы добавить результаты запроса на карту и сделать их постоянными (создать слой), включите опцию **Сохранить результаты на карте**. С помощью включения этой опции можно выбирать, какие из запросов будут сохраняться на карте. После добавления слоя к карте, с ним можно работать так же, как и с любым другим слоем, включая удаление, переименование, изменение порядка отображения и настройку внешнего вида (т.е. символов).



Добавить защищенные сервисы

Примечание:

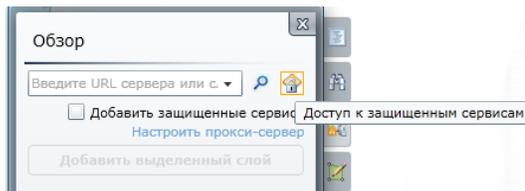
Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Вы можете добавлять в ArcGIS Map Web Part защищенные картографические сервисы ArcGIS Server через URL-адрес прокси-сервера. Веб-запросы перенаправляются прокси-сервером, который осуществляет проверку подлинности в точке доступа сервиса. Как только вы настроили прокси, как это показано в разделе [Настройка прокси](#), вы можете работать с защищенными сервисами.

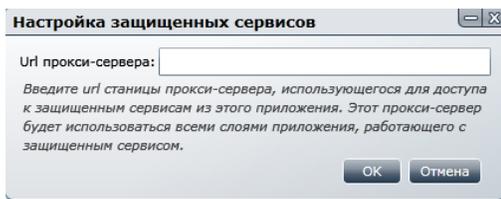
- Примечание:**
- Защищенные базовые карты и сервисы геообработки не поддерживаются.
 - Добавляйте слой, используя защищенный сервис, только если это необходимо. Теперь, если включен параметр **Добавить защищенные сервисы (Add secured services)**, все слои добавлены с ProxyUrl.

Шаги:

1. В Map Web Part в режиме редактирования щелкните **Обзор (Browse)**, чтобы открыть панель **Обзор (Browse)**.
2. На панели **Обзор (Browse)** щелкните **Доступ к защищенным сервисам (Access secured services)**. Появится отметка **Добавить защищенные сервисы (Add Secured Services)** и ссылка **Настроить прокси (Configure Proxy)**.



3. Щелкните ссылку **Настроить прокси (Configure Proxy)**, а в появившемся диалоговом окне **Настроить защищенные сервисы (Configure Secured Services)** введите прокси URL и нажмите **ОК**. Указанный прокси-сервер будет использоваться всеми слоями приложения, работающего с защищенными сервисами.



Убедитесь, что вы правильно ввели адрес прокси-сервера, поскольку он не проверяется в ArcGIS Map Web Part.

4. На панели **Обзор (Browse)** отметьте опцию **Добавить защищенные сервисы (Add Secured Services)**. Все добавленные вами слои теперь используют указанный прокси.
5. Для изменения прокси воспользуйтесь ссылкой **Настроить прокси (Configure Proxy)** на панели **Обзор (Browse)**.

Настройка прокси-сервера

-  **Примечание:**
- Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.
 - Настройки прокси, указанные в этом разделе, являются рекомендуемыми. При необходимости можно использовать более определенные ссылающиеся домены и прокси.

В ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight страница прокси-сервера может использоваться для доступа к сервисам ArcGIS Server, защищенным с помощью [аутентификации на основе токена](#). Прокси-страница состоит из кода серверной части, который запускается на вашем веб-сервере. Браузер посылает запрос к вашему прокси, а прокси передает запрос в сервис ArcGIS Server. Esri Maps for SharePoint содержит прокси-страницу, Proxy.ashx, которую вы можете использовать для настройки взаимодействия с сервисами ArcGIS Server, использующимися в вашем приложении. Загрузка Proxy.zip.

-  **Примечание:** Поскольку работа прокси-сервера требует дополнительного времени и ресурсов сервера, используйте страницу прокси-сервера только если она действительно необходима для приложения.

С помощью страницы Proxy.ashx происходит перенаправление заголовка запроса HTTP от приложений к серверу. Обычно при использовании токенов для приложения требуется только одна прокси-страница, поскольку токены специфичны для приложения. Область, для которой вы выбираете определение токенов (сайт, страница и т.д.), зависит от желаемого уровня аутентификации. Если все Map Web Part на всем сайте используют защищенные сервисы ArcGIS Server, имеет смысл определить один прокси для всего сайта. Если же различные Map Web Part сайта используют защищенные сервисы по-разному, настройте прокси для каждой страницы или набора страниц, использующих одинаковые права доступа.

При извлечении токенов из директории сервисов (например, http://<имя_сервера>/ArcGIS/tokens/gettoken.html) используйте полный URL-адрес сайта или страницы SharePoint, вместо <http://<hostname>>. В тексте файла Proxy.config вставьте целиком токен без начальных и конечных пробелов. Или используйте URL-адрес только группы сайтов SharePoint, чтобы прокси работал со всеми страницами сайта. Подробные инструкции приводятся в следующем разделе.

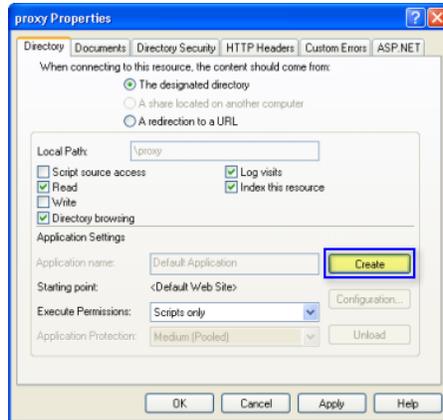
Загрузка и настройка прокси-страницы

Приведенные ниже шаги описывают порядок загрузки и установки прокси-страницы на ваш веб-сервер. Прокси-страница запускается на вашем локальном веб-сервере, а не на сервере Esri или компьютере с ArcGIS Server (если ваш веб-сервер не содержит экземпляра ArcGIS Server). Страница прокси-сервера не обязательно должна находиться на сервере SharePoint.

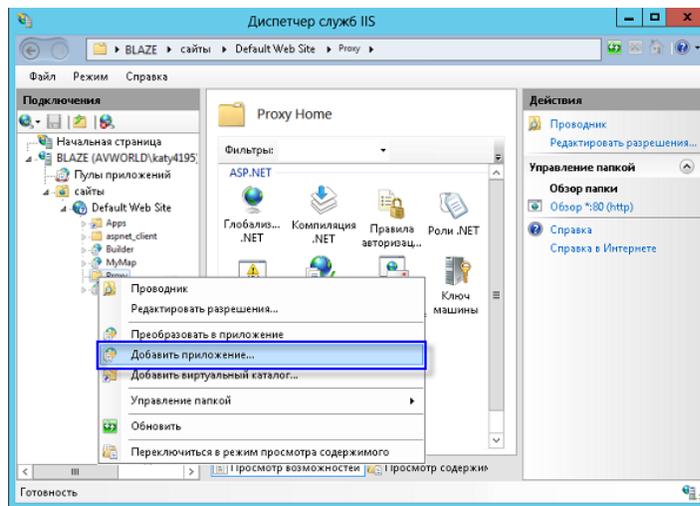
Перед тем как продолжить, убедитесь, что на вашем компьютере ASP.NET версии 2.0 или выше установлен и зарегистрирован в IIS. Если ASP.NET не настроен в IIS, следуйте инструкциям запущенной версии IIS в разделе [ASP.NET и настройка IIS](#) справочной системы MSDN.

Шаги:

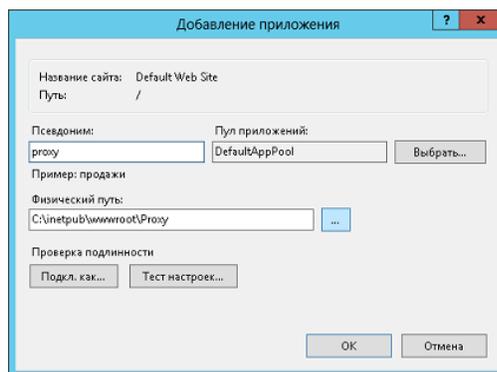
1. Загрузка Proxy.zip, разархивируйте файл, затем сохраните его содержимое в папку корневой директории веб-сервера. В IIS местоположение корневой директории сервера по умолчанию – `c:\inetpub\wwwroot`. Если вы собираетесь использовать прокси для нескольких сайтов, вы можете создать в корневой директории папку проху и разместить содержимое в ней.
2. Откройте **Менеджер IIS**. См. [Как открыть IIS Manager](#) для получения сведений об открытии IIS Manager в зависимости от используемых версий IIS.
3. Создайте **Веб-приложение** для папки проху; эти действия зависят от используемой версии IIS.
4. Для IIS версии 5 или 6 сделайте следующее:
 - a. В **Веб-сайте по умолчанию** щелкните правой кнопкой директорию проху и нажмите **Свойства**.
 - b. На закладке **Директория** в разделе **Настройки приложения** щелкните кнопку **Создать** и нажмите **ОК**.



5. Для IIS версии 7 проделайте следующее. Подробнее см. раздел [Создание веб-сайта \(IIS 7\)](#).
 - a. В **Веб-сайте по умолчанию** щелкните правой кнопкой директорию **Прокси** и выберите **Добавить приложение**.



- b. Укажите **Псевдоним** и **Физический путь** в диалоговом окне **Добавить приложение**, затем нажмите **ОК**.



6. Получите токен для сервиса. Если ваше приложение использует несколько систем ArcGIS Server, требующих токенов, получите токен для каждого сервера. Более подробные сведения о получении токена см. в разделе [Получение токенов ArcGIS](#).
7. Откройте настройку прокси-страницы (проxy.config) в текстовом редакторе или редакторе XML.

8. Для каждого ArcGIS Server, использующего прокси-страницу, добавьте запись `<serverUrl>` в XML-файл настройки в разделе `<serverUrls>`. См. примеры файлов настройки прокси. Элемент `serverUrl` может иметь следующие атрибуты:
 - `url`—URL компьютера ArcGIS Server или сервиса. Если в приложении используется несколько сервисов на одном сервере, параметр `url` может указывать на корневую папку сервисов. Если в приложении используется один сервис на сервере, для параметра `url` можно указать полный URL-адрес сервиса.
 - `matchAll` – определяет, следует ли использовать токен для всех запросов с этим URL. Если этот атрибут равен `true`, а атрибут `url` установлен на корневую папку сервисов, запись может использоваться для нескольких сервисов приложения.
 - `token` – токен аутентификации, полученный в шаге 1. Дополнительный – используется только для защищенных сервисов с аутентификацией на основе токенов.

Если в приложении используются несколько сервисов на одном сервере, URL-адрес может указывать на корневую папку сервиса (например, `http://www.example.com/arcgis/rest/services`), а значение параметра `matchAll` можно установить равным `true`. Несколько записей сервера могут быть добавлены в случае, если в приложении используется несколько компьютеров ArcGIS Server.

Атрибут `mustMatch` содержащегося элемента определяет, будут ли прокси только указанные сайты. Этот атрибут обычно равен `true`. Если он равен `false`, прокси-страница будет направлять любой запрос на любой сервер. Это потенциально позволит вашей прокси-странице посылать запросы сторонним серверам без вашего разрешения.

9. Сохраните файл настройки. Запомните URL вашей прокси-страницы, поскольку он вам понадобится при добавлении безопасного картографического сервиса в Esri Maps for SharePoint.

После настройки прокси-страницы для приложения, проверьте приложение, чтобы убедиться, что все работает правильно. Приложение должно работать так же, как и до настройки прокси-страницы. Если это не так, следует проверить прокси-сервер. Если среда приложения поддерживает режим отладки, на странице прокси можно создать точку останова и определить, корректно ли она работает.

Таблица атрибутов

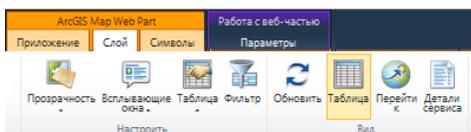
Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Слои, отображенные пользователем, содержатся в таблице атрибутов в нижней панели ArcGIS Map Web Part. К ним относятся слои пространственных объектов ArcGIS Server, слои geoRSS и слои графики. Для каждого слоя можно настроить поля атрибутивной таблицы с отображаемыми именами.

Откройте Таблицу атрибутов

Нажмите кнопку **Таблица (Table)** группы Просмотр (View) на закладке **Слой (Layer)** ленты ArcGIS Map Web Part, чтобы отобразить Таблицу атрибутов (Attribute table) для выбранного слоя.



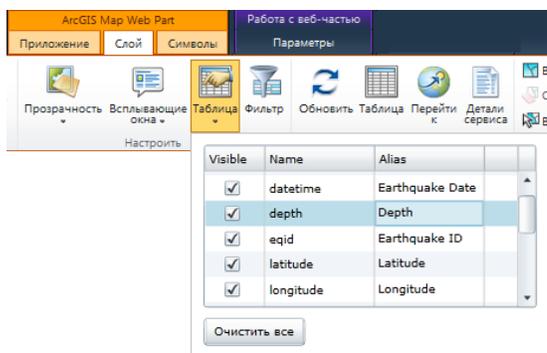
Для настройки полей таблицы атрибутов слоя выполните следующие шаги.

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)** и выберите нужный слой. Более подробно смотрите в разделе [Панель контента карты \(The Map Contents Panel\)](#).
2. Откройте таблицу атрибутов, чтобы просмотреть поля слоя и имена полей.

Object ID	Earthquake Date	Depth	Earthquake ID	Latitude	Longitude	Magnitude
52263583	12/15/2011	9.4	60291161	19.3043	-155.2217	2.8
52263587	12/15/2011	2.9	60291156	19.3808	-155.282	2.5
52263599	12/15/2011	60.9	c0007727	13.0353	-88.6686	4.9

3. Расположите кнопку **Таблица (Table)** в группе настройки закладки **Слой (Layer)** на ленте веб-части и щелкните кнопку **Таблица (Table)**, чтобы открыть таблицу настройки.



Опции диалогового окна Конфигурация таблицы (Table configuration)

Столбцы и кнопки диалогового окна Конфигурация таблицы (Table configuration) описаны в следующей таблице:

Компонент	Описание
Видимый столбец	Если опция отмечена, поле будет отображаться в таблице. Если не отмечена, поле не появится в таблице.
Столбец Имя	Имя поля в основных данных. Это значение не отображается в таблице, а поле недоступно для редактирования.
Столбец Псевдоним	Имя поля, как оно отображается в таблице. Это поле доступно для редактирования.

Кнопка Очистить
все (Clear All)

Снимите все отметки в поле Видимый. Когда сняты все отметки, подпись кнопки изменится на Выбрать Все (Select All), если щелкнуть на ней, все опции в поле Видимый (Visible) будут отмечены.

Экспорт атрибутов объектов

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

ArcGIS Map Web Part предоставляет вам возможность экспорта атрибутов выбранных объектов в файлы в форматах .csv или .txt (с разделением запятыми). Инструмент Экспорт (Export) находится в разделе **Выборка (Selection)** на закладке **Слой (Layer)** на ленте. Инструмент Экспорт экспортирует имена полей и значения атрибутов для выбранных объектов, которые отображаются в таблице атрибутов. Для того, чтобы изменить поля для экспорта, [настройте видимость поля](#) для таблицы атрибутов. Более подробно о выборе объектов см. [Выбор объектов](#).

Шаги:

1. Выберите объекты, используя либо инструмент **Выбрать (Select)**, либо таблицу атрибутов.
2. Нажмите кнопку **Экспорт (Export)** на закладке **Слой (Layer)** ленты веб-компонента.



3. Щелкните текстовую надпись **Щелкните для экспорта выборки (Click to export selection)** на Map Web Part, чтобы экспортировать выборку. Для отмены операции экспорта щелкните **Отмена (Cancel)**.



4. В открывшемся диалоговом окне **Сохранить как (Save As)** выберите местоположение файла, введите имя файла, выберите тип файла, а затем нажмите кнопку **Сохранить (Save)**. Экспортированный файл будет доступен в указанном местоположении.

Войти в ArcGIS Online

Примечание:

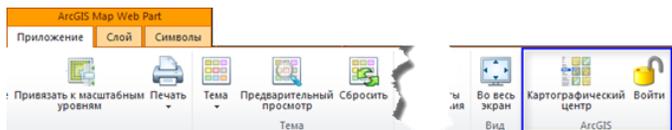
Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Вход в ArcGIS Online с помощью глобальной учетной записи Esri позволяет вам использовать картографический центр для открытия в ArcGIS Map Web Part защищенных (непубличных) веб-карт.

[Подробная информация по созданию учетной записи ArcGIS Online и управлению ей](#)

Шаги:

1. После регистрации глобальной учетной записи Esri для ArcGIS Online откройте картографический центр, щелкнув кнопку **Картографический центр (Map Center)** в нижней части закладки **Приложения (Applications)**.

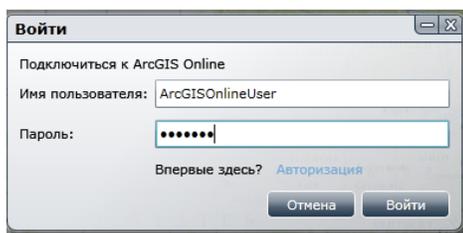


2. Нажмите на гиперссылку **Войти (Sign In)** в правом верхнем углу страницы.



Появится диалоговое окно **Вход**.

3. Чтобы выполнить вход, введите имя пользователя и пароль и нажмите **Войти (Sign In)**.



Примечание:

Имя пользователя и пароль на ArcGIS Online чувствительны к регистру.

Как только вы войдете, вы сможете использовать картографический центр, чтобы открывать защищенные (непубличные) веб-карты в Map Web Part.

Картографический центр

Примечание:

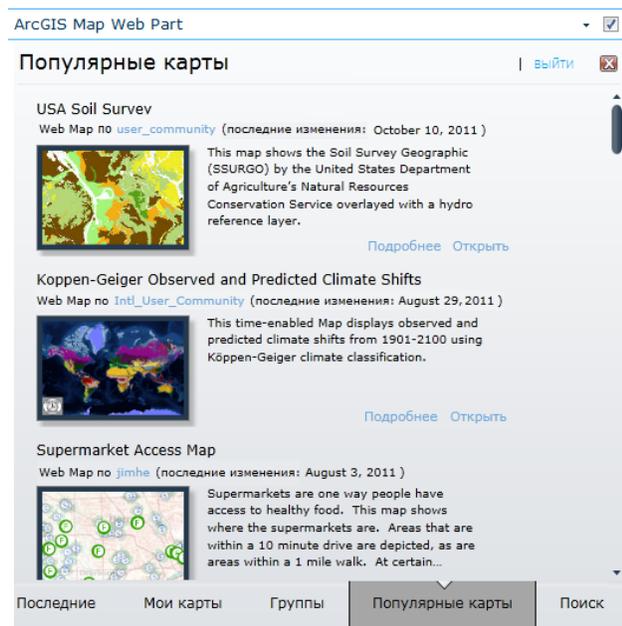
Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Картографический центр позволяет открывать веб-карты из ArcGIS Online в ArcGIS Map Web Part. Картографический центр обеспечивает простой в использовании пользовательский интерфейс (UI) для поиска карт и групп. Картографический центр обеспечивает доступ к Популярным картам, т.е. к созданным вами картам (Мои карты (My Maps)) и картам в группах, к которым вы принадлежите (Группы (Groups)).

Для доступа к картографическому центру нажмите кнопку **Картографический центр (Map Center)** на вкладке **Приложение (Application)** ленты ArcGIS Map Web Part.



Поверх карты появится окно Картографический центр (Map Center).



Существует много различных способов поиска карт, созданных другими людьми:

- Просмотр Популярных карт из коллекции Esri.
- Поиск карт и групп по ключевым словам.
- Открытие группы для просмотра списка карт, доступных в данной группе.

Если вы войдете в ArcGIS Online, используя свою глобальную учетную запись Esri, то вы сможете просматривать и открывать безопасные (непубличные) веб-карты. Выполнив вход, Картографический центр предоставит вам доступ к созданным вами картам на закладке **Мои карты (My Maps)**. На закладке **Группы (Groups)** перечислены ваши собственные группы и группы, к которым вы присоединились.

Открыть веб-карту

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Проще всего для создания и настройки карт в Esri Maps for SharePoint воспользоваться веб-картами. Картографический центр в ArcGIS Map Web Part позволяет открывать веб-карты, созданные в ArcGIS Online. Чтобы увидеть карты на закладках Мои карты или Группы в Картографическом центре или веб-карты, которые вы недавно просматривали, необходимо войти в ArcGIS Online либо с помощью кнопки Вход на ленте, либо с помощью ссылки в Картографическом центре.



В Картографическом центре имеются следующие закладки:

- **Последние** – обеспечивает доступ к веб-картам, которые вы недавно открывали.
- **Мои карты** – отображает веб-карты, созданные вами. Чтобы увидеть эту закладку необходимо войти в ArcGIS Online.
- **Группы** – обеспечивает доступ к веб-картам из ваших собственных групп или групп, в которых вы участвуете. Чтобы увидеть эту закладку необходимо войти в ArcGIS Online.
- **Популярные карты** – содержит список веб-карт, которые в данный момент популярны в ArcGIS Online.
- **Поиск** – обеспечивает возможность поиска веб-карт на ArcGIS Online. В результатах поиска отображаются только публичные веб-карты и веб-карты, к которым у вас есть доступ.

Типы слоев

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

ArcGIS Map Web Part может отображать на карте слои из множества различных источников. Возможности слоя зависят от его источника. Различные типы слоев и их возможности описываются ниже.

Картографические сервисы ArcGIS Server

Когда картографический сервис ArcGIS Server добавляется к карте, приложение получает и отображает листы изображений из сервиса. Листы изображений не содержат информации о присутствующих на них объектах. По этой причине отображение этого типа слоев очень быстрое, но возможности настройки ограничены.

Поведение

- Сервис можно выбрать на панели **Содержание карты (Map Contents)**.
- Таблица атрибутов не доступна.
- Возможности настройки ограничены (обратите внимание на недоступные кнопки на ленте закладки Слой (Layer)).
- Если сервис является динамическим, слои, имеющиеся в сервисе, отображаются на панели Содержание карты (Map Contents). Эти слои:
 - Не могут быть выбраны (выступать активным слоем).
 - Могут быть включены или выключены с помощью отметки рядом с ними.
- Всплывающие окна могут быть включены и отображаться при щелчке по объектам подслоев сервиса (по щелчку).
- Всплывающие окна не отображаются при наведении курсора мыши на объекты (при наведении).

Слой объектов

Через панель Обзор вы можете добавлять слои объектов из множества различных источников, включая слои сервисов динамических карт ArcGIS Server, слои сервисов кэшированных карт ArcGIS Server, слои [сетевых сервисов объектов](#) и слои локальных сервисов объектов ArcGIS Server. При добавлении одного из этих слоев на карту, приложение считывает данные об объектах слоя с сервера и отображает их графически в браузере клиента. По этой причине этот тип слоя имеет большие возможности настройки, но скорость отображения его ниже, нежели чем у слоев, созданных из карты или сервисов изображений.

Поведение

- Таблица атрибутов доступна.
- Слой можно выбрать на панели **Содержание карты (Map Contents)**.
- Всплывающие окна подслоев сервиса по умолчанию включены и отображаются при щелчке по объектам (по щелчку).
- Всплывающие окна можно настроить так, чтобы они отображались при наведении на объект курсора мыши.
- Объекты можно выбрать.
- Символы слоя можно настроить.
- Слой можно редактировать, если у сервиса есть настройка, разрешающая редактирование.

 **Примечание:** Если адрес URL или гиперссылка существует в слое объектов как значение поля, то Web Part отображает это поле во всплывающих окнах как гиперссылку, а в Таблице атрибутов – как текстовую строку.

Сервисы изображений ArcGIS Server

Сервисы изображений ArcGIS Server можно добавить к карте, используя либо инструмент Поиск (Search), либо (Обзор). Когда картографический сервис добавляется к карте, Map Web Part извлекает листы изображений из сервиса и отображает их в клиенте. К клиенту не отсылается информация об отображаемых на листах объектах. По этой причине отображение сервисов изображений быстрое, но возможности настройки ограничены.

Поведение

- Таблица атрибутов не доступна.
- Слои могут включаться и отключаться при отметке рядом с ними.
- Для настройки этого типа слоев есть ограничения. (Например, всплывающие окна, таблицы, фильтры и пр. не доступны.)

Списки SharePoint

На панели **Обзор (Browse)** вы можете также [добавить списки SharePoint](#) к карте. При добавлении одного из этих слоев на карту, Web Part считывает данные об элементах списка и отображает их как графику в браузере клиента. По этой причине этот тип слоя имеет большие возможности настройки, но скорость отображения его ниже, нежели чем у слоев, созданных из карты или сервисов изображений.

Пример URL: <http://mySharePointServer/sites/mySiteCollection/Lists/myList/AllItems.aspx>

Поведение

- Таблица атрибутов доступна.
- Слой можно выбрать на панели **Содержание карты (Map Contents)**.
- Всплывающие окна подслоев сервиса по умолчанию включены и отображаются при щелчке по объектам (по щелчку).
- Всплывающие окна можно настроить так, чтобы они отображались при наведении на объект курсора мыши.
- Объекты можно выбрать.
- Символы слоя можно настроить.

Слои GeoRSS

Источники GeoRSS – веб-источники, которые предоставляют форматированный XML-файл с координатами и атрибутами. Существует множество источников данных GeoRSS, например, Центр сейсмологии USGS (United States Geological Survey National Earthquake Information Center) предоставляет набор источников, которые включают расположение и магнитудные данные по мировой сейсмической активности для различных периодов времени.

Поведение

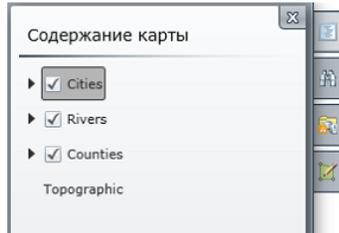
- Таблица атрибутов доступна.
- Слой можно выбрать на панели **Содержание карты (Map Contents)**.
- Всплывающие окна подслоев сервиса по умолчанию включены и отображаются при щелчке по объектам (по щелчку).
- Всплывающие окна можно настроить так, чтобы они отображались при наведении на объект курсора мыши.
- Объекты можно выбрать.
- Символы слоя можно настроить.

Панель Содержание карты

Примечание:

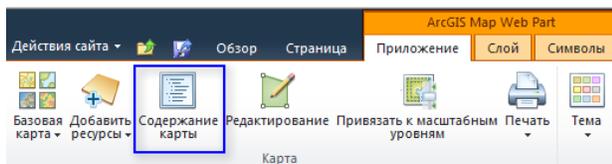
Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Панель **Содержание карты (Map Contents)** является центральным компонентом Map Web Part ArcGIS. Панель **Содержание карты (Map Contents)** отображает список слоев карты, и вы можете использовать ее для включения и отключения видимости слоев. По умолчанию эта панель также отображает символы, которые используются для каждого слоя.



На предыдущем снимке экрана выделен слой Города (Cities). Это указывает на то, что выбран именно этот слой. Выбранный слой определяет контекст для инструментов на вкладках **Слой (Layer)** и **Символы (Symbols)**, а также атрибуты в таблице атрибутов. При выбранном слое Города поместите на вкладку **Слой (Layer)** или **Символы (Symbols)** любые инструменты – например, кнопку **Переименовать (Rename)** или движок **Прозрачность (Transparency)** – чтобы они работали в слое Города. Кроме того, в таблице атрибутов также можно увидеть табличные данные выбранного слоя.

Для отображения панели **Содержание карты**, нажмите кнопку **Содержание карты** на вкладке **Карта (Map)** ленты Map Web Part.



Настройка панели Содержание карты

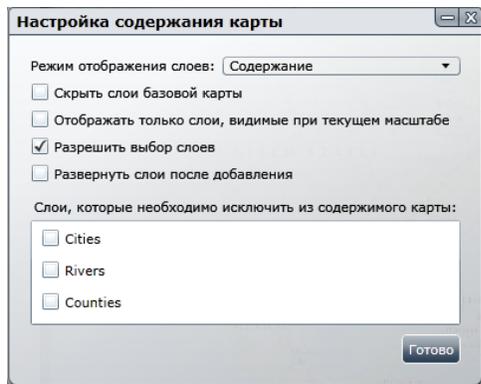
Панель **Содержание карты (Map Contents)** отображает символы слоев. Конфигурация легенды (Legend configuration) включает следующие опции режима отображения:

- Содержание – отображаются оба окна видимости слоя и символов слоя (легенда).
- Список слоев – включены только окна видимости слоя; символы слоя не отображаются.
- Легенда – включены только символы слоя; окна видимости слоев не отображаются.



С помощью дополнительных опций настройки **Содержание карты** можно указать, какие слои должны быть включены в **Содержание карты**, отображать или нет слой базовой карты, кроме того, имеется возможность показывать только те слои, которые видимы в текущем масштабе.

Для настройки панели **Содержание карты**, щёлкните **Настроить содержание карты** в нижней части панели **Содержания карты**. В диалоговом окне **Настроить Содержание карты (Configure Map Contents)** выберите Режим отображения слоя (Layer Display Mode), отметьте необходимые опции и укажите слои, которые необходимо исключить из **Содержание карты**. Когда закончите, щёлкните **Готово (Done)**.



Информация о сервисе

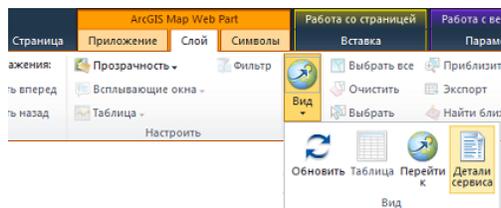
Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Типами слоев, поддерживаемыми ArcGIS Map Web Part, являются картографические сервисы ArcGIS Server, слои динамических картографических сервисов ArcGIS Server, а также сервисы изображений ArcGIS. Получить информацию о конкретном слое вы можете, щелкнув значок Информация о сервисе (Service Details) на ленте.

Кнопка Информация о сервисе приведет к открытию точки доступа сервиса (созданной экземпляром ArcGIS Server) для выбранного картографического сервиса или слоя. Для каждого сервиса будут отображены основные свойства. Для картографических сервисов это пространственный экстенд, пространственная привязка (система координат) и поддерживаемые операции. Доступная дополнительная информация зависит от типа слоя и информации издателя сервиса. Подробнее смотрите раздел [Services Directory](#) справочной системы ArcGIS Server REST API.

Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)** и выберите нужный слой. Щелкните кнопку **Информация о сервисе (Service Details)** группы Вид (View) на закладке **Слой (Layer)** ленты.



Информация о сервисе откроется в новом окне браузера:

ArcGIS Services Directory

[Home](#) > [California \(MapServer\)](#) > [Cities](#)

Layer: Cities (ID: 1)

Display Field: AREANAME

Type: Feature Layer

Geometry Type: esriGeometryPoint

Description:

Definition Expression:

Copyright Text:

Min. Scale: 0

Max. Scale: 0

Extent:

XMin: -124.162751982246
 YMin: 32.5782548652585
 XMax: -114.589241057072
 YMax: 40.9473919319488
 Spatial Reference: 4269

Fields:

- OBJECTID_1 (Type: esriFieldTypeOID, Alias: OBJECTID_1)
- Shape (Type: esriFieldTypeGeometry, Alias: Shape)
- OBJECTID (Type: esriFieldTypeDouble, Alias: OBJECTID)
- AREANAME (Type: esriFieldTypeString, Alias: AREANAME)
- CLASS (Type: esriFieldTypeString, Alias: CLASS)
- ST (Type: esriFieldTypeString, Alias: ST)
- STFIPS (Type: esriFieldTypeString, Alias: STFIPS)
- PLACEFIP (Type: esriFieldTypeString, Alias: PLACEFIP)
- CAPITAL (Type: esriFieldTypeString, Alias: CAPITAL)

Прозрачность слоя

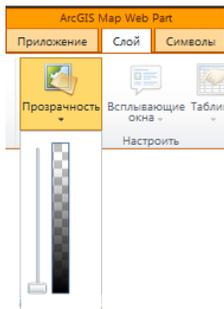
Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

ArcGIS Map Web Part позволяет настраивать прозрачность каждого слоя карты. Благодаря этому вы можете увидеть больше или меньше определенных слоев и сделать акцент на определенных данных. Прозрачность можно настроить для всех слоев, независимо от источника данных слоя, включая базовую карту.

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)** и выберите нужный слой.
2. Нажмите кнопку **Прозрачность (Transparency)** на закладке **Слой (Layer)** ленты Web Part. В ниспадающем окне появится бегунок прозрачности.



3. Перемещайте бегунок вверх или вниз, чтобы изменить степень прозрачности слоя. Перемещение бегунка вверх сделает слой более прозрачным; перемещение движка вниз сделает слой более непроницаемым.

Всплывающие окна

Примечание: Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight. Более подробно о настройке всплывающих окон в Esri Maps Web Part на базе JavaScript см. в разделе [Настройка и отображение всплывающих окон](#).

Следующие типы слоев могут иметь всплывающие окна, которые отображают атрибуты объектов: динамические картографические сервисы, слои внутри динамических картографических сервисов ArcGIS Server, кэшированные картографические сервисы, слои GeoRSS, графические слои и списки SharePoint. Для получения более подробной информации о различных типах слоев и их возможностях смотрите раздел [Типы слоев](#).

Примечание: Во всплывающих окнах могут использоваться гиперссылки, если поле слоя объектов содержит URL. Нельзя добавлять гиперссылки в поля в ArcGIS Map Web Part. Поле, отображаемое во всплывающем окне в виде гиперссылки, в атрибутивной таблице содержит текстовую строку.

Всплывающие окна в ArcGIS Map Web Part

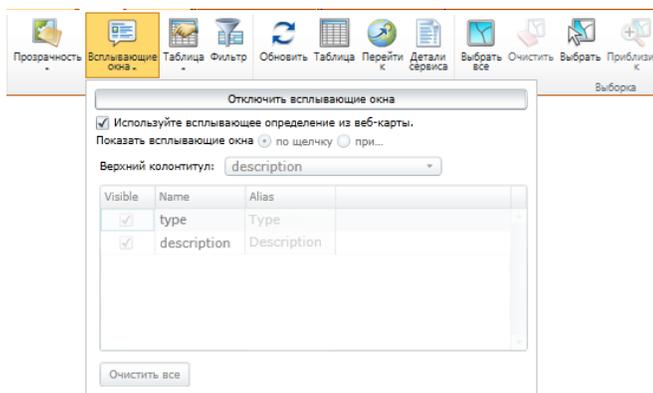
Всплывающие окна могут быть настроены на отображение при наведении курсора на объект (режим по наведению) или по щелчку мышью объекта (режим по щелчку). По умолчанию, всплывающие окна отображаются в режиме "по щелчку", что позволяет выполнять простое редактирование (см. [Редактирование объектов](#)) и поддерживает возможность отображения в одном окне атрибутов из нескольких слоев. Всплывающие окна "по щелчку" и "по наведению курсора" поддерживают возможность отображения определенных атрибутов и понятных имен полей (псевдонимов). Режим "по наведению" поддерживается только слоями динамических картографических сервисов ArcGIS Server и слоями GeoRSS. Редактирование объектов во всплывающих окнах в режиме "по наведению" не поддерживается.

Всплывающие окна в веб-картах

Веб-карты – это карты, которые создаются на ArcGIS Online и могут использоваться в Esri Maps for SharePoint. При создании веб-карты можно включить в нее базовую карту, слои данных, экстен, всплывающие окна, легенду, сервис поиска объектов и так далее (см. [Что такое ArcGIS Online?](#) для более подробной информации). Если веб-карта содержит всплывающие окна, их настройка, включая списки атрибутов, описания, диаграммы и т.д., сохраняется в **Map Web Part**. Если вы хотите изменить настройку всплывающих окон веб-карты, выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Выберите необходимый слой на панели **Содержание**.
2. Щелкните **Всплывающие окна** на закладке **Слой** ленты. Снимите отметку с опции **Использовать определение всплывающих окон из веб-карты**. Выполните необходимую настройку всплывающего окна.



3. Если вы хотите вернуться к оригинальной настройке всплывающих окон из веб-карты, включите опцию **Использовать определение всплывающих окон из веб-карты** в меню **Всплывающие окна**. Имейте в виду, что при восстановлении определений всплывающих окон из веб-карты, текущая настройка будет потеряна. Если веб-карта содержит редактируемый слой, можно включить редактирование этого слоя (см. раздел [Редактирование объектов](#)) и во всплывающих окнах появится возможность редактирования.

Настройка всплывающих окон

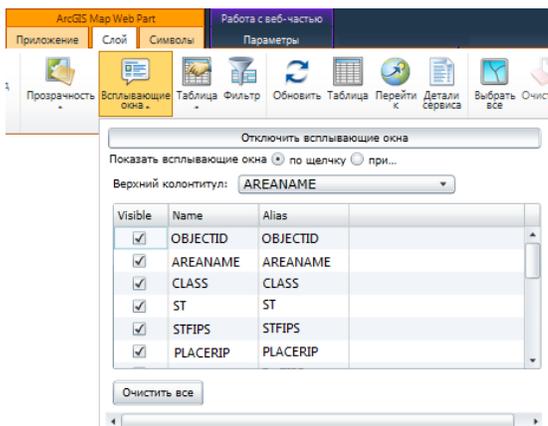
В этом разделе описываются опции настройки всплывающих окон для слоев, которые поддерживают режимы всплывающих окон "по наведению" и "по щелчку". К этим опциям относятся: выбор местоположения всплывающих окон "по наведению" или "по щелчку", выбор отображаемых полей, выбор поля, которое используется для заголовка окна, и определение понятных пользователю псевдонимов полей.

Шаги:

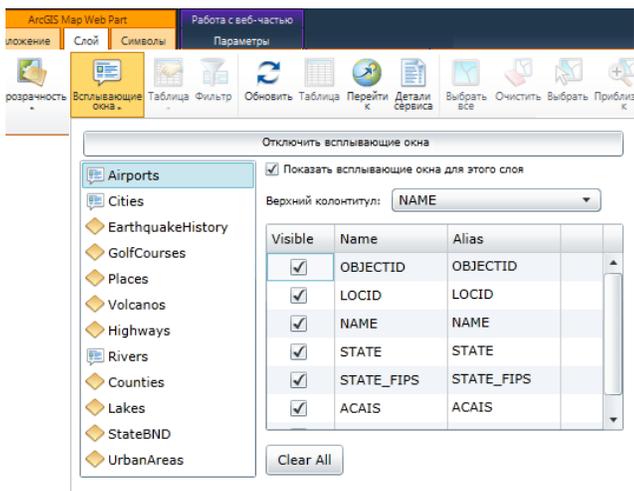
1. Откройте панель **Ресурсы**. Инструкции см. в разделе [Панель Содержание карты](#).
2. Выберите нужный слой на панели **Содержание карты**.



3. Щелкните **Всплывающие окна** на закладке **Слой** на ленте Map Web Part, чтобы открыть таблицу настройки окон.



Если выбранный слой является динамическим картографическим сервисом, появится опция включения всплывающих окон для каждого слоя.

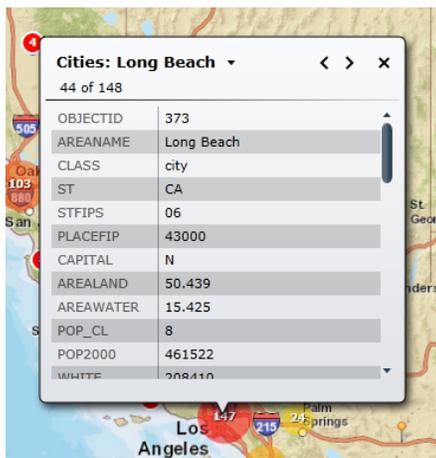


Элементы управления, отображающиеся в диалоговом окне настройки всплывающих окон, описаны в следующей таблице.

Настройки всплывающих окон

Компонент	Описание
Кнопка Отключить всплывающие окна	Щелкните кнопку Отключить всплывающие окна в верхней части диалогового окна, чтобы отключить все из них.
Поле заголовка	Выберите поле из списка, чтобы задать заголовок всплывающего окна.
Видимое поле	Если поле отмечено, оно будет отображаться во всплывающем окне. Если не отмечено, поле не появится во всплывающем окне.
Имя поля	Имя поля в исходной таблице. Это значение не отображается во всплывающем окне, а поле недоступно для редактирования.
Поле псевдонима	Имя поля, как оно отображается во всплывающем окне. Это поле доступно для редактирования.
Кнопка Очистить все	Снимите все отметки в поле Видимый. Когда сняты все отметки, название кнопки изменится на Выбрать все , щелкнув которую можно сделать видимыми все поля.

4. Щелкните в любом месте, чтобы закрыть диалоговое окно настройки всплывающих окон. Если вы включили режим отображения "по щелчку", всплывающее окно будет отображаться при щелчке на объекте карты, как показано на следующем рисунке.



Организация слоев

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

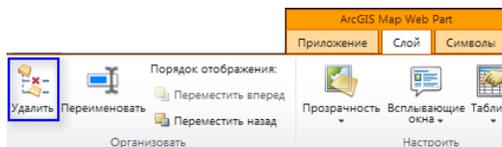
С помощью инструментов из группы **Организовать (Organize)** на закладке **Слой (Layer)** ленты можно удалять, переименовывать и менять порядок отображения слоев.

Удаление слоя

Любой добавленный вами на карту слой, за исключением базового, можно удалить. Ваша карта должна содержать базовый слой – либо представляющий собой один из сервисов ArcGIS Online по умолчанию, либо ваш собственный. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка базовых карт](#).

Шаги:

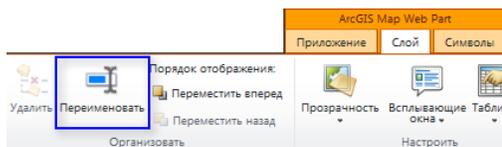
1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)**.
2. Выберите слой для удаления.
3. Щелкните **Удалить (Remove)** на закладке **Слой (Layer)** ленты ArcGIS Map Web Part.



Переименование слоя

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)**.
2. Выберите слой для переименования.
3. Щелкните **Переименовать (Rename)** на закладке **Слой (Layer)** ленты Map Web Part.



4. Введите новое имя слоя и нажмите **Enter**.

Изменение порядка отображения слоев

Порядок, в котором слои перечислены на панели **Содержание карты (Map Contents)**, определяет порядок отображения слоев на карте. Слои, находящиеся сверху списка, на карте будут отрисовываться над слоями, находящимися ниже по списку. Вы можете легко перемещать слои на панели **Содержание карты (Map Contents)**, чтобы настроить порядок их отображения, используя кнопки **Переместить вперед (Bring Forward)** и **Переместить назад (Send Backward)** на ленте.

Кроме порядка отображения, для более точной настройки карты можно использовать прозрачность. Более подробно см. раздел [Прозрачность слоя](#).

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)**.
2. Выберите слой для перемещения.
3. Выберите, передвинуть ли слой вперед или назад:
 - Щелкните **Переместить вперед (Bring Forward)**, чтобы передвинуть слой выше на панели **Содержание карты (Map Contents)**. Слой будет отображаться поверх тех слоев, которые находятся под ним на панели **Содержание карты (Map Contents)**.

- Щелкните **Переместить назад (Send Backward)**, чтобы передвинуть слой ниже на панели **Содержание карты (Map Contents)**. Слой будет отображаться ниже тех слоев, которые находятся над ним на панели **Содержание карты (Map Contents)**.

Отобразить слои

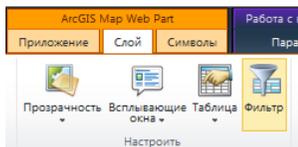
Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Фильтрация слоя предоставляет средства для опроса добавленного вами на карту слоя пространственных объектов ArcGIS Server о содержащихся в нем объектах. При фильтрации слоя на карте будут отображаться только объекты, отвечающие критериям, заданным фильтром. Например, вы можете задать слою фильтр для отображения настенных надписей (graffiti complaints) в каком-либо районе или городе. В ArcGIS Map Web Part вы можете отфильтровать слой пространственных объектов ArcGIS Server таким образом, что на карте будут отображаться только объекты, удовлетворяющие заданному критерию. Для фильтрации слоя придерживайтесь следующего порядка действий:

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)** и выберите слой для фильтрации.
2. Щелкните кнопку **Фильтр (Filter)** на вкладке **Слой (Layer)** ленты ArcGIS Map Web Part.



3. Щелкнув вкладку **Данные (Data)**, вы увидите образцы данных.

Задать выражение фильтра

Запрос **Данные**

Представленная таблица является примером объектов в слое.

objectid	req_id	req_type	req_date	req_time
2264804	493163	Sidewalk and Curb Issues	08/25/2009	06:57
2264805	493479	Sidewalk and Curb Issues	08/25/2009	15:20
2264806	493715	Sidewalk and Curb Issues	08/26/2009	07:29
2264807	494099	Sidewalk and Curb Issues	08/26/2009	15:05
2264808	494111	Sidewalk and Curb Issues	08/26/2009	15:09
2264809	494509	Sidewalk and Curb Issues	08/27/2009	11:10
2264810	494512	Sidewalk and Curb Issues	08/27/2009	11:12
2264811	494515	Sidewalk and Curb Issues	08/27/2009	11:13
2264812	495166	Sidewalk and Curb Issues	08/28/2009	10:44
2264813	495545	Sidewalk and Curb Issues	08/28/2009	19:30
2264814	496012	Sidewalk and Curb Issues	08/30/2009	06:10
2264815	496612	Sidewalk and Curb Issues	08/31/2009	10:48

Применять

4. На закладке **Запрос (Query)** введите выражение фильтра и нажмите кнопку **ОК** для обновления слоя. Более подробно о выражениях фильтров см. [Построение выражения запроса \(Building a query expression\)](#) в Справке ArcGIS Desktop.

Задать выражение фильтра

Запрос Данные

Поля:

req_type	String
req_date	String
req_time	String
address	String
x_coord	String
y_coord	String
district	String
status	SmallInteger

= like > < >= <= <> and or not 15

Выражение:

district = '5'

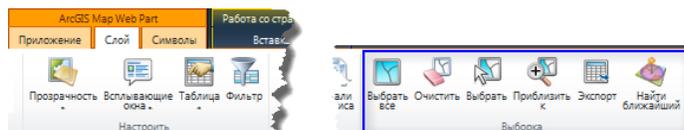
Применить

Выбрать объекты

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

ArcGIS Map Web Part позволяет вам выбирать объекты в слоях ArcGIS Server, слоях geoRSS, графических слоях и слоях списков SharePoint. Инструменты **Выборки (Selection)** работают с выбранным в настоящий момент слоем на панели **Содержание карты (Map Contents)**.



После того как вы выберете объекты на карте, вы можете выполнять с их помощью определенные задачи, например, приближаться к ним, [экспортировать их атрибуты](#) или [осуществлять анализ Поиска ближайших объектов \(Find Nearby\)](#).

 **Примечание:** Отдельные объекты могут быть выбраны только в слоях картографического сервиса ArcGIS Server, а не всего картографического сервиса.

Интерактивная выборка объектов

Чтобы интерактивно выбрать объекты, выполните следующие действия:

 **Примечание:** Чтобы выбрать в слое несколько объектов, нажмите и задержите клавишу Ctrl во время выбора. Это можно осуществить как при выборе объектов на карте, так и при выборе записей в таблице атрибутов.

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)** и выберите слой с нужными вам объектами.
2. Выберите объекты, щелкнув объект на карте для его выбора или нажав на строку объекта в Таблице атрибутов.

Поиск ближайших объектов

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

С помощью инструмента **Найти ближайший (Find Nearby)** можно находить объекты в слое на заданном расстоянии от выбранного пространственного объекта или объектов. Например, если у вас есть слой Города и слой Аэропорт, то вы можете выбрать город из слоя Города, а затем с помощью инструмента **Найти ближайший (Find Nearby)** найти объекты (аэропорты) в слое Аэропорты на заданном расстоянии от выбранного города.

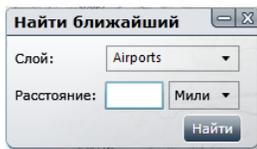
Для того, чтобы найти ближайшие объекты, необходимо выполнить следующие действия:

Шаги:

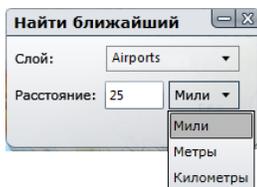
1. Выберите объект на карте, чтобы использовать его при поиске ближайших объектов. Пока такой объект не будет выбран, инструмент **Найти ближайший (Find Nearby)** будет недоступен. Более подробно см. в разделе [Выбор объектов](#).
2. Нажмите кнопку **Найти ближайший (Find Nearby)** в группе Выборка на вкладке **Слой (Layer)** на ленте ArcGIS Map Web Part.



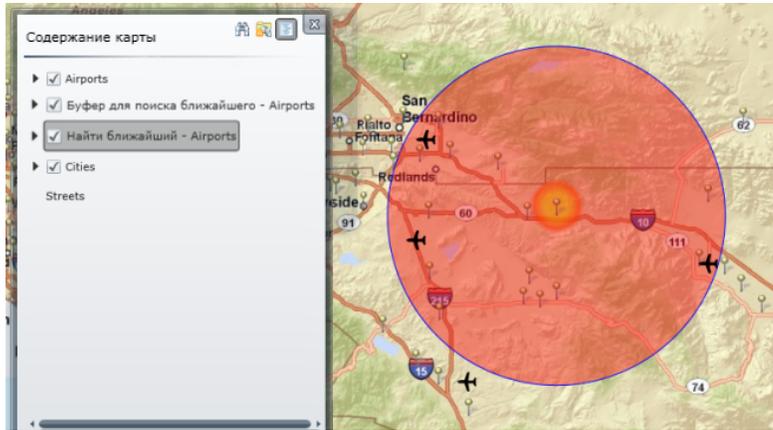
3. В диалоговом окне **Найти ближайший (Find Nearby)** выберите слой в ниспадающем списке **Слой (Layer)**.
4. Введите расстояние в окне ввода текста **Расстояние (Distance)**.



5. Выберите тип единиц измерения расстояния из ниспадающего списка.



6. Щелкните **Найти (Find)**. На карту будет добавлено два новых слоя: один – содержащий все объекты, полученные на запрос, и еще один, в котором содержится буфер, опоясывающий эти объекты.



Автоматическое обновление слоя

Примечание:

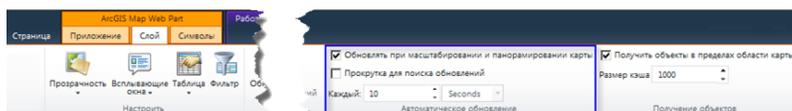
Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Слой списка SharePoint можно настроить на автоматическое обновление. Автоматическое обновление периодически проверяет данные, составляющие слой, и показывает изменения, если слой или таблица содержания были изменены. Вы можете запустить обновление при панорамировании или увеличении карты, или установить автоматическое обновление через указанный интервал времени. Автоматическое обновление можно настроить для слоев объектов, слоев geoRSS, слоев динамических картографических сервисов и для слоев списков SharePoint.

Чтобы настроить автоматическое обновление, выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)**. Более подробно смотрите в разделе [Панель Содержание карты](#).
2. Выберите слой для настройки:
3. Перейдите к закладке **Слой (Layer)** в веб-части ArcGIS Map Web Part, чтобы определить местоположение группы автоматического обновления (Auto Updates group). В группе Автоматического обновления (Auto Updates group) для слоев как правило располагаются две отметки настройки автоматического обновления.



- Поставьте отметку **Обновлять при масштабировании или перемещении карты (Update when map is panned or zoomed)**, чтобы обновлять слой свежими данными, когда пользователь масштабирует или перемещает карту.
- Поставьте отметку **Интервал запроса обновлений (Poll for updates)**, чтобы Esri Maps for SharePoint проверял наличие обновлений с интервалом, указанным в соответствующем поле и ниспадающих меню элементов, ниже этой отметки.

Извлечение объектов

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

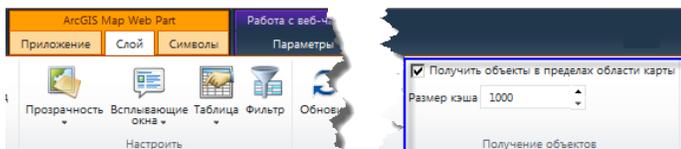
Слои объектов в ArcGIS Map Web Part могут быть настроены для задания режима извлечения объектов. Можно извлечь либо сразу все объекты слоя, либо только объекты текущего экстента. Ниже следует описание этих двух опций:

- **Извлечь объекты текущего экстента (по умолчанию)** – Объекты будут извлекаться по мере надобности только из текущего экстента карты. По мере изменения экстента карты на карте будут отрисовываться объекты нового экстента. Ранее извлеченные объекты остаются в слое. Хотя данный метод извлечения объектов требует большего числа обращений между клиентом и сервером, он имеет преимущество: при этом методе скачиваются только те объекты, которые требуется отобразить на карте.
- **Извлечь все объекты (Retrieve all features)**– Все объекты слоя будут извлечены сразу после добавления этого слоя на карту. При этом отпадает необходимость обращаться за информацией к серверу, но возможно возникновение проблем исполнительного характера, если слой содержит много объектов и экстент карты таков, что одновременно видны сразу много объектов. Кроме того, число объектов в слое может превышать максимальное количество, которое может быть возвращено сервером в одном запросе. В таком случае объекты сверх установленного лимита не будут включены в слой. По умолчанию в ArcGIS Server 9.3.1 слои объектов возвращают в одном запросе максимум 500 объектов. В ArcGIS Server 10 и более поздних версиях слои объектов по умолчанию возвращают в одном запросе 1000 объектов. Эти значения по умолчанию могут быть изменены администратором сервера.

Порядок настройки извлечения объектов для слоя следующий:

Шаги:

1. Откройте панель **Содержание карты (Map Contents)**. Более подробно смотрите в разделе [Панель Содержание карты \(The Map Contents Panel\)](#).
2. Выберите слой для настройки:
3. В ArcGIS Map Web Part перейдите к закладке **Слой (Layer)**, чтобы определить местоположение группы извлечения объектов.



- Отметьте **Получить объекты в пределах области карты (Get features within map area)**, чтобы включить извлечение объектов в пределах текущего экстента.
- **Размер кэша (Cache Size)** определяет максимальное число объектов, которое может вместить слой. При изменении экстента карты будут извлекаться объекты из нового экстента, при этом ранее извлеченные объекты будут также сохранены. Однако, если количество объектов в слое превысит определенный для размера кэша лимит, объекты сверх этого лимита будут удалены из этого слоя. Когда это происходит, первыми удаляются более старые объекты.

Примечание: Объекты удаляются из слоя только на клиентском компьютере; данные на сервере остаются неизменными.

Редактирование объектов

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint содержит удобные инструменты редактирования пространственных объектов, позволяющие изменять их геометрию и атрибуты, а также добавлять, создавать и удалять вложения. Редактирование доступно для слоев с динамичными картографическими сервисами ArcGIS Server и слоев Сервиса пространственных данных (слоев пространственных объектов), если эти сервисы были опубликованы со свободным (разрешенным) доступом к объектам. Более подробно см. [Типы слоев](#) и [Публикация сервисов пространственных объектов](#). Редактирование объектов возможно только во всплывающем окне, а не в таблице данных.

Как только слой объектов добавлен в ArcGIS Map Web Part, можно приступать к редактированию существующего объекта, предварительно щелкнув этот объект, чтобы отобразилось его всплывающее окно. Во всплывающем окне будут находиться кнопки для добавления вложений, изменения значений объектов, их геометрии, а также для удаления. Дополнительные сведения см. в разделе [Всплывающие окна](#). Если вашим пользователям требуется добавлять новые объекты, включите панель **Добавить объекты** в Map Web Part. С помощью панели **Добавить объекты** пользователи могут создавать объекты, выбрав тип объекта, который они хотели бы добавить, а затем нарисовав его на карте.

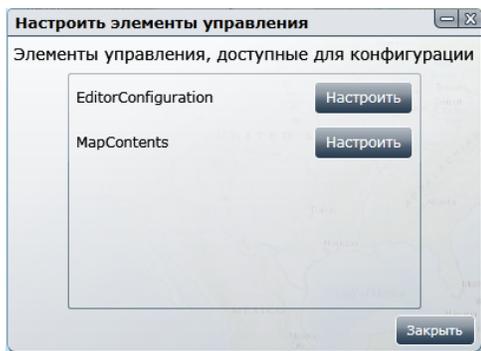
Примечание: Если для слоёв объектов можно настроить открытие всплывающих окон по щелчку или по наведению курсора, то для инструментов редактирования всплывающие окна открываются только по щелчку. Когда для слоя объектов разрешено редактирование, всплывающие окна этого слоя будут появляться только "по щелчку".

Настройки редактирования

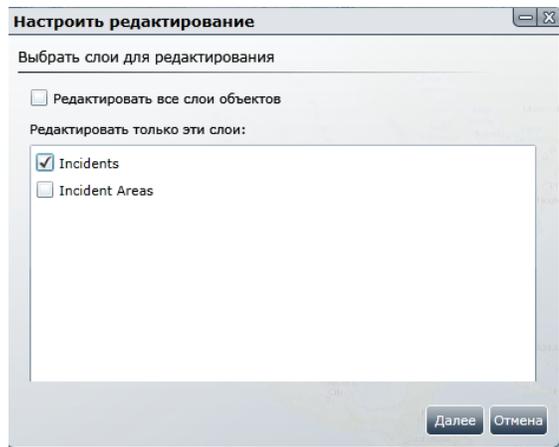
По умолчанию редактирование слоев объектов не разрешено в ArcGIS Map Web Part. Ваши пользователи будут редактировать только те слои, которые вы им разрешите редактировать. Вы можете выбрать слои, которые могут редактироваться, а также и другие опции редактирования, в том числе:

Шаги:

1. Нажмите кнопку **Элементы управления** на вкладке **Приложение** ленты.
2. В диалоговом окне **Настроить элементы управления** щелкните ссылку **Конфигурация редактора**, чтобы открылось диалоговое окно **Настроить редактирование**.



3. В диалоговом окне **Настроить редактирование** выберите слои для редактирования. Здесь показываются только слои, поддерживающие редактирование. Редактирование автоматически разрешится для всех слоёв, поддерживающих редактирование, при выборе опции Редактировать все слои объектов.



Редактирование недоступно для слоев с кластеризацией. Если вы попытаетесь включить редактирование на слое, который использует кластеризацию, то будет выведено предупреждение с просьбой отключить кластеризацию.

4. Нажмите **Далее**, чтобы отобразить опции редактирования.
5. Отметьте требуемые опции редактирования и нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно **Настроить редактирование**.



Секция **Дополнительные инструменты редактирования** содержит инструменты, предназначенные для опытных пользователей. Когда эти инструменты включены, то они отображаются на панели инструментов в нижней части панели **Добавить объекты**.

Для слоёв, в которых разрешено редактирование, во всплывающих окнах будут отображаться следующие инструменты редактирования:

Graffiti Complaint	
Request ID	504468
Request Type	Graffiti Complaint
Request Date	09/13/2009
Request Time	12:38
Address	LYON ST and UNION ST
X Coordinate	5999176.0
Y Coordinate	2118023.8
District	2
Status	New

- **Удалить объект** – нажмите кнопку **Удалить объект**, чтобы удалить объект из слоя.
- **Редактировать геометрию** – для точечных объектов нажмите кнопку **Редактировать геометрию**, затем перетащите объект в подходящее местоположение. Для линейных и полигональных объектов нажмите кнопку **Редактировать геометрию**, а затем используйте маркеры на ограничивающем прямоугольнике для масштабирования, вращения и перемещения, или перемещайте вершины этой геометрии методом перетаскивания.
- **Редактировать значения** – нажмите кнопку **Редактировать значения**, чтобы редактировать атрибуты объектов. Когда атрибуты будут заданы, нажмите **Применить**. Для того, чтобы выйти, не изменяя атрибутов, нажмите кнопку **Отмена** или закройте всплывающее окно.
- **Добавить вложения** – щелкните кнопку **Добавить вложения**. В появившемся диалоговом окне **Открыть** можно выбрать нужное вложение.

Примечание: Слои, поддерживающие редактирование, не обязательно будут поддерживать вложения. Для того чтобы поддерживались вложения, сперва необходимо настроить соответствующим образом набор данных на сервере. Более подробно см. раздел [Включение вложений](#).

Добавление новых объектов

Если вашим пользователям требуется возможность создания новых объектов, поместите на ленту инструмент **Редактирование** на вкладке **Приложение**. Более подробно о включении инструментов в ленту см. [Настройка ленты](#). Когда этот инструмент будет включен на ленту, пользователи Map Web Part смогут нажатием кнопки на ленте или вкладке редактирования открыть панель **Добавить объекты** с типами объектов, которые могут быть созданы.

Примечание: Типы объектов, отображаемые на панели **Добавить объекты**, определяются шаблонами объектов, которые были опубликованы с сервисом карт (см. [О шаблонах объектов](#) и [Публикация сервисов объектов](#)). Эти типы объектов определяют символ и набор атрибутов по умолчанию, которые будут использоваться при создании объекта.

Вы можете создавать объекты, используя панель **Добавить объекты** следующим образом:

Шаги:

1. Щёлкните инструмент **Редактировать** на вкладке **Приложение** ленты..
Появится панель **Добавить объекты**.



2. Типы объектов, которые вы можете создавать, отображаются на панели **Добавить объекты**. Если вы не видите типы для слоя, который вы собираетесь редактировать, проверьте, включено ли редактирование для этого слоя. Щелкните **Настроить редактирование** в нижней части панели **Добавить объекты** для проверки.
3. Щелкните тип объекта, который вы хотите добавить.
4. Нарисуйте объект на карте. Для того чтобы добавить точечный объект, щелкните один раз на карте. Если вы добавляете линейный или полигональный объект, щелкните один раз для добавления вершины, а затем щелкните дважды для завершения объекта.
5. Когда объект будет нарисован, откроется его всплывающее окно, и вы сможете редактировать атрибуты объектов. Введите нужные вам значения или выберите их из выпадающих меню и появляющихся календарей.
6. Нажмите кнопку **Применить** для сохранения объекта.

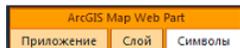
О символах

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Символы отражают не связанные с географией аспекты показа объектов на карте. ArcGIS Map Web Part предлагает множество опций для присвоения символов объектам. Слои, получающие данные из слоя картографического сервиса ArcGIS for Server, таблицы сервиса пространственных данных или списка SharePoint, поддерживают настройки условных обозначений, т.к. подобные типы данных отображаются клиентом. Подробнее смотрите раздел [Типы слоев](#).

Для настройки символов, откройте панель **Содержание карты** и щелкните слой, чтобы выбрать его. Щелкните закладку **Символы** на ленте ArcGIS Map Web Part, чтобы увидеть опции настройки, как показано на рисунке ниже:



Галереи символов

ArcGIS Map Web Part содержит галереи символов, которые могут использоваться для настройки слоев на стороне клиента. Для получения информации о настройке этих галерей см. раздел [Настройка символов](#).

Способы отображения

Способы отображения определяют один или несколько символов, с использованием которых будет представлен слой. Существует три способа отображения данных в ArcGIS Map Web Part: единый символ, границы классов и уникальные значения. Способ отображения "единый символ" использует единый символ для показа всех объектов слоя. Для получения информации о том, как отображаются слои при использовании единого символа, см. раздел [Способ отображения "единый символ"](#). Способы отображения "границы классов" и "уникальные значения" используют разные символы для представления объектов, в зависимости от значений атрибутов соответствующих объектов. Способ отображения указывает, какие значения атрибутов соответствуют определенному символу. Подробнее об использовании способа отображения "границы классов" см. в разделе [Способ отображения "границы класса"](#). О том, как отобразить слой с использованием уникальных значений, см. в разделе [Способ отображения "уникальные значения"](#).

Карты интенсивности и кластеризация

Для точечных слоев доступна также опция создания карт интенсивности и применения кластеризации. Это методы агрегирования объектов, помогающие их визуализации. Подробнее см. в разделах [Карты интенсивности](#) и [Кластеризация](#).

Выбор символов

Примечание:

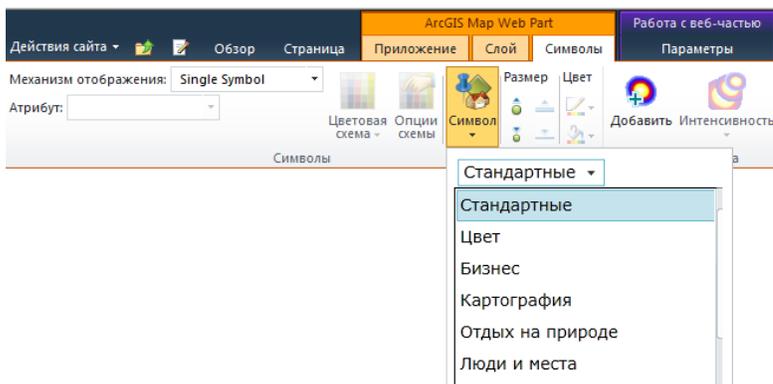
Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Галереи символов задают наборы символов, доступные для их применения к слоям. Esri Maps for SharePoint содержат несколько галерей с большим количеством символов по умолчанию. Кроме того, вы можете добавлять новые галереи, а также удалять или редактировать существующие. Подробнее см. раздел [Настройка символов](#). Простейший способ изучения имеющихся галерей символов - щелкнуть кнопку Символ (Symbol) на ленте или открыть диалоговое окно Опции схемы (Scheme Options) для слоя. Информация о работе с галереями символов и выборе символа содержится в данном разделе.

Изучение галерей символов

В ArcGIS Map Web Part галереи символов доступны через Ниспадающее меню **Символ (Symbol)** и диалоговое окно **Опции схемы (Scheme Options)**. Активное местоположение зависит от способа отображения, выбранного для соответствующего слоя. Действия, которые необходимо проделать для получения доступа к различным способам отображения, следующие:

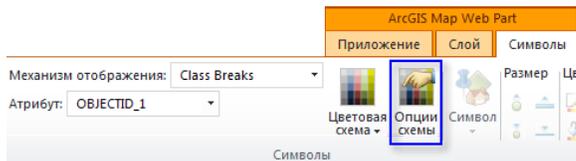
- При использовании способа отображения "единый символ" доступ к символам осуществляется через закладку **Символы (Symbols)**. Нажмите на кнопку **Символ (Symbol)** на закладке **Символы (Symbols)** ленты ArcGIS Map Web Part. Будут отображены символы первой галереи символов. Для выбора другой галереи символов щелкните Ниспадающее меню над символами.



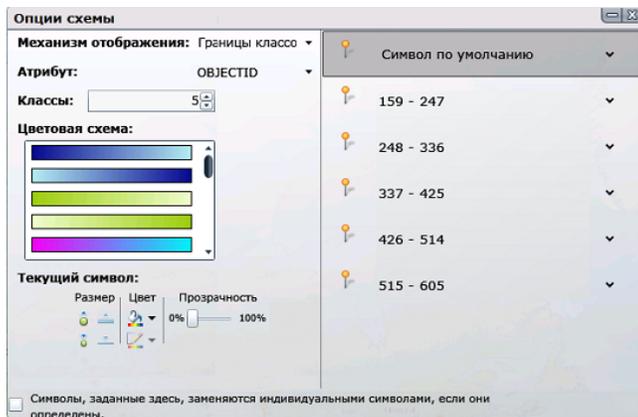
- Если используются способы отображения "границы классов" или "уникальные значения", доступ к символам осуществляется через диалоговое окно **Опции схемы (Scheme Options)**.

Шаги:

1. Нажмите кнопку **Опции схемы (Scheme Options)** на закладке **Символы (Symbols)** ленты.



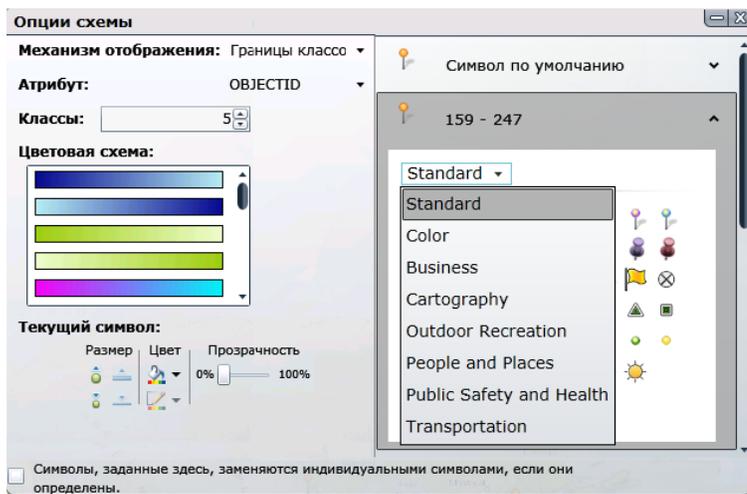
Появится диалоговое окно **Опции схемы (Scheme Options)**.



2. Щелкните символ слева или стрелку справа от одного из значений.



3. Для просмотра символов из других галерей разверните Ниспадающее меню.

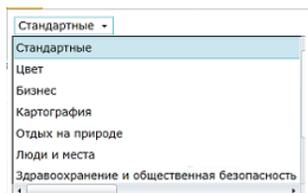


Выбор символа

Как только вы выберете способ доступа к галереям и символам, укажите символ и выполните следующие действия:

Шаги:

1. Выберите на панели **Содержание карты (Map Contents)** слой, для которого вы хотите указать символ.
2. Если слой отображается с помощью одного символа, нажмите на кнопку **Символ (Symbol)** на ленте. При отображении слоя с использованием границ классов или уникальных значений разверните Ниспадающее меню символа для нужного класса либо значения в диалоговом окне **Опции схемы (Scheme Options)**. Подробнее смотрите шаги 1–3 предыдущего раздела.
3. Выберите нужную галерею символов.



4. Выберите символ для слоя, класса или значения.



5. С помощью элементов управления ленты (способ отображения "единый символ") или диалогового окна **Опции схемы (Scheme Options)** (способы "границы классов" или "уникальные значения") измените символ. В зависимости от типа символов, вы можете изменить размер, цвет, прозрачность символа, а также толщину линии или границы.
6. Если слой отображается с помощью границ классов или уникальных значений, выполните снова шаги со 2 по 5 для всех классов (уникальных значений), указанных вами.

Как только вы выбираете, или изменяете символ, соответствующие объекты на карте обновляются с учетом новых символов.

Отображение при помощи единого символа

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

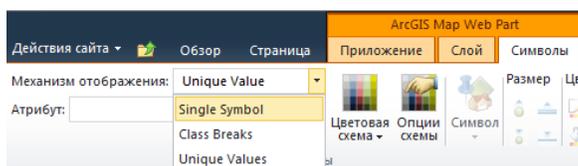
Отображение с помощью единого символа можно использовать для слоев, поддерживающих настройку символов. Для получения более подробной информации о различных типах слоев и их возможностях смотрите раздел [Типы слоев](#). Объекты слоев, для которых применен способ отображения "единый символ", отображаются на карте этим же символом.

Настройка способа отображения единым символом

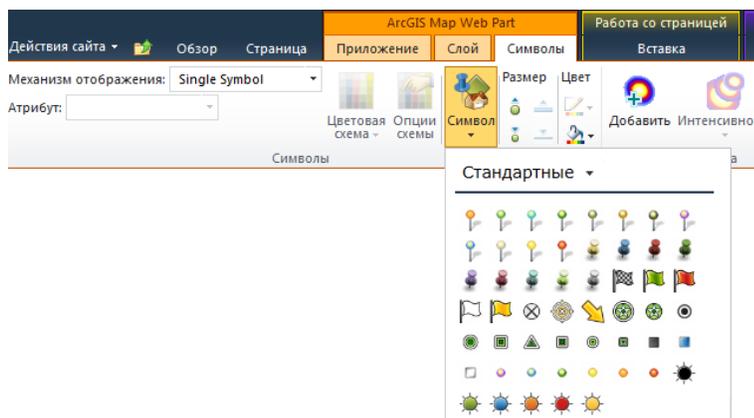
ArcGIS Map Web Part облегчает применение единого символа к слою. Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

Шаги:

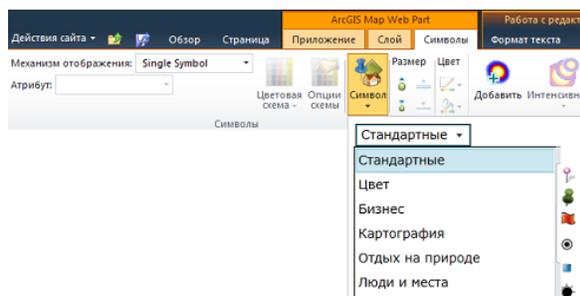
1. Выберите желаемый слой на панели **Содержание карты**. Инструкции см. в разделе [Панель Содержание карты](#).
2. На ленте на закладке **Символы** щелкните стрелку **Способ отображения** и выберите **Единый символ**:



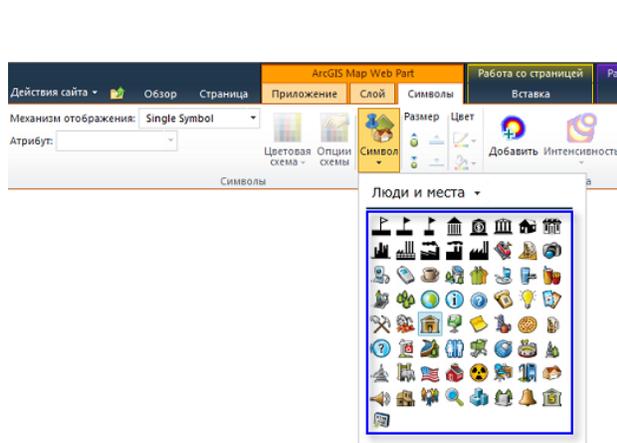
3. Настройте способ отображения единым символом:
 - a. Выберите символ, щелкнув кнопку **Символ** для выбора символов:



- b. Для изменения отображаемой галереи символов разверните ниспадающее меню в верхней части окна выбора символов и выберите галерею:



- c. Чтобы применить символ к слою, выберите символ из числа отображаемых в окне выбора символов:



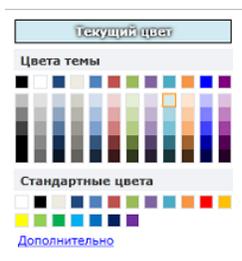
Изменение размера символа

Кнопки под надписью **Размер** можно использовать для изменения размера выбранного символа слоя. Используемые кнопки и действие каждой из них будут разными, в зависимости от типа геометрии объектов выбранного слоя. Различия описаны в этом разделе.

- Точки: для слоев, содержащих точечные объекты, включены кнопки размера со значками точек. Они могут использоваться для изменения размера (ширины и высоты) точечного символа. Нажмите на кнопку **Увеличить размер символа** для увеличения символа либо щелкните кнопку **Уменьшить размер символа** – для уменьшения его размера.
- Линии: для слоев, содержащих линейные объекты, включены кнопки размера с линейными значками. Они могут использоваться для изменения размера толщины линейного символа. Нажмите на кнопку **Увеличить толщину границы символа** для увеличения толщины линейного символа либо **Уменьшить толщину границы символа** – для уменьшения толщины границы.
- Полигоны: для слоев с полигональными объектами включены две кнопки размера с линейными значками. Они используются для изменения толщины границы полигонального символа. Щелкните кнопку **Увеличить толщину границы символа** для увеличения толщины границ символа либо кнопку **Уменьшить толщину границы символа** – для уменьшения толщины границ.

Изменение цвета символа

Кнопки под надписью **Цвет** на закладке **Символы** ленты используются для указания цвета или цветов выбранного символа слоя. При нажатии любой из этих кнопок откроется окно выбора цвета:

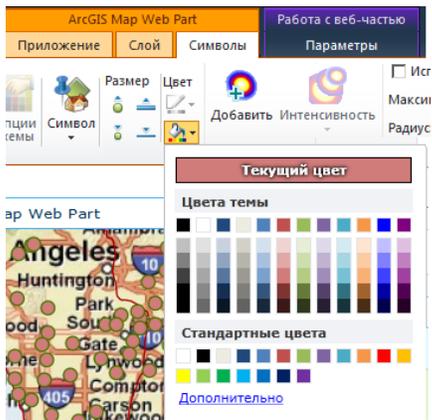


Когда окно выбора цветовой палитры открывается в первый раз, она выглядит, как показано выше. Выбранный в настоящий момент цвет отображается в верхней части цветовой палитры под надписью **Текущий цвет**. Цвета в разделе **Цвета темы** берутся из темы текущего сайта SharePoint. Для выбора цвета щелкните соответствующий цветной квадратик.

Для более точного выбора цвета щелкните надпись **Расширить**. Для выбора оттенка текущего цвета щелкните и перетащите большой цветной квадрат. Шестнадцатеричный код цвета и небольшой квадратик, отображающий выбранный цвет, изменятся при перетаскивании курсора. Чтобы изменить оттенок, переместите бегунок оттенка (окрашенный в цвета радуги бегунок правее большого квадратика). Чтобы изменить прозрачность, переместите бегунок прозрачности (справа от выбора цвета). Вы также можете указать цвет путем ввода его шестнадцатеричного кода в текстовое окно в нижней части окна выбора цвета.

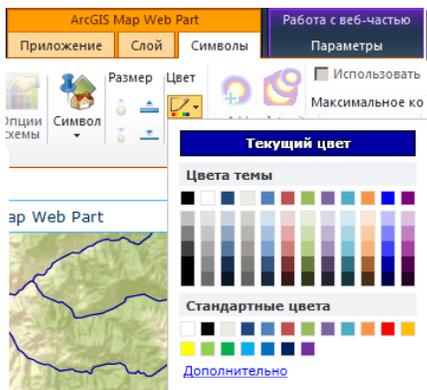
Используемые кнопки цвета и действие каждой из них будут разными, в зависимости от типа геометрии объектов выбранного слоя. Различия описаны ниже:

- Точки: для слоев, содержащих точечные объекты, кнопка цвета с изображением ведра с краской активирована, если символ слоя поддерживает указание цвета. Цвет не может быть указан, к примеру, для символов, основанных на изображении. Если эта кнопка активна, вы можете использовать ее для изменения цвета точечного символа:

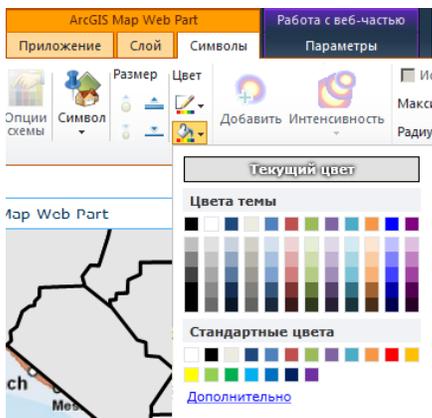


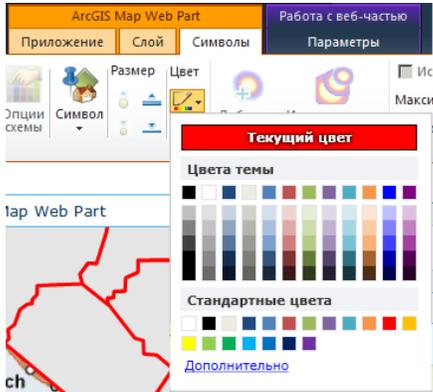
Примечание: Только установленные ранее символы, поддерживающие выбор цвета заливки, включены в галерею Цвета.

- Линии: для слоев с линейными объектами активна кнопка цвета с изображением карандаша и значком линии. Выбранные здесь цвета определяют цвет линейного символа:



- Полигоны: для слоев с полигональными объектами включены две кнопки цвета. Нижняя кнопка задает цвет заливки полигонального символа, а верхняя – цвет окантовки полигонального символа:





Способ отображения границы классов

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Для точечных слоев, поддерживающих настройку символов, может использоваться способ отображения границ классов. К ним относятся слои пространственных объектов ArcGIS Server, слои geoRSS, слои графики и слои списков SharePoint. Для получения более подробной информации о различных типах слоев и их возможностях смотрите раздел [Типы слоев \(Layer types\)](#).

О границах классов

Границы классов – это категории с минимальным и максимальным значениями. При применении к наборам данных границы классов делят данные на категории в зависимости от значения конкретного поля или атрибута. Поскольку описание класса зависит от наличия минимального и максимального значений, границы классов применимы только для числовых атрибутов. Способ отображения границ классов использует отдельный символ для показа каждого класса. Элементы с похожими значениями атрибута будут отображаться одинаковыми символами.

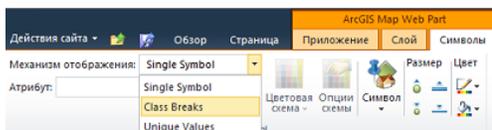
Например, представьте, что у вас есть слой строений с атрибутом, отражающим год постройки строения. Вы хотите показать строения, сооруженные после 2000 года, зеленым цветом, построенные между 1980-м и 2000-м годами – желтым, а ранее 1980 года – красным. Представьте, что самое старое здание из представленных в слое было сооружено в 1960 году. В этом случае вы установите следующие классы: 1960–1979, 1980–1999 и 2000–2012.

Настроить границы классов

ArcGIS Map Web Part позволяет с легкостью использовать границы классов для отображения слоя. Чтобы сделать это, выполните следующие действия:

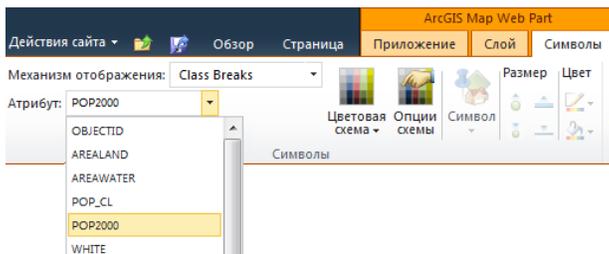
Шаги:

1. Выберите желаемый слой на панели **Содержание карты (Map Contents)**.
2. На закладке **Символы (Symbols)** ленты разверните ниспадающее меню **Способ отображения (Renderer)** и выберите **Границы классов (Class Breaks)**.

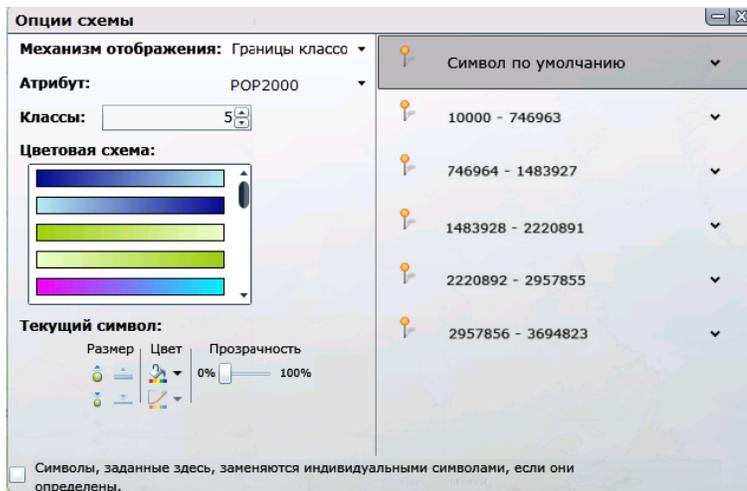


ArcGIS Map Web Part автоматически вычислит пять границ классов для первого числового поля слоя.

3. Разверните ниспадающее меню **Атрибут (Attribute)** и выберите желаемое поле.



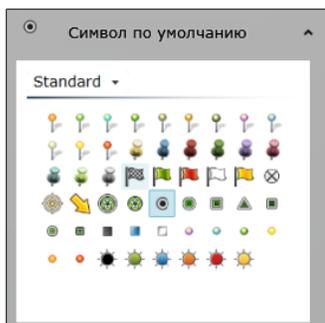
4. Щелкните **Опции схемы (Scheme Options)**, чтобы открыть диалоговое окно **Опции схемы (Scheme Options)**. Укажите число классов для использования в качестве границ. По умолчанию используется пять.



Диалоговое окно опций схемы

В диалоговом окне Опции схемы (Scheme Options) доступны следующие опции:

- Изменение способа отображения и атрибута – Помимо использования ниспадающего меню на ленте, для изменения способа отображения и атрибута можно путем выбора элементов в ниспадающих меню **Способ отображения (Renderer)** и **Атрибут (Attribute)** диалогового окна.
- Изменение количества классов – Для изменения числа классов введите нужное число в текстовое окно рядом с надписью **Классы (Classes)** либо используйте стрелки вверх и вниз, расположенные около числа.
- Изменение цветовой схемы – Помимо использования ленты, вы можете также выбрать цветовую схему в диалоговом окне **Опции схемы (Scheme Options)**.
- Выбор символа класса – Для указания символа для конкретного класса щелкните символ слева или стрелку вниз, находящуюся справа от значений границ класса. Затем выберите нужный символ.



- Изменение символа класса – Для изменения символа, используемого классом, сначала выберите класс в правой части диалогового окна. Затем с помощью элементов управления раздела **Текущий символ (Current Symbol)** диалогового окна настройте размер, цвет и прозрачность символа.

Примечание: Элементы управления размером и цветом могут сильно отличаться между собой в зависимости от типа выбранного слоя. Для получения более подробной информации о выборе размера и цвета символа см. раздел [Способ изображения единый символ](#). Количество движков прозрачности также зависит от типа геометрии выбранного слоя. Для линейных и точечных слоев включен будет только один движок. Поэтому включенный бегунок определяет прозрачность всего символа. Для полигональных слоев будут включены два движка. Верхний движок определяет прозрачность заливки символа, а нижний – прозрачность границы символа.

- Изменение диапазона значений класса – минимальное и максимальные значения класса можно изменить, щелкнув число и указав новое значение.

 - 746963 

Отображение уникальных значений

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Отображение уникальных значений можно использовать для слоев, поддерживающих настройку символов. К ним относятся слои пространственных объектов ArcGIS Server, слои geoRSS, слои графики и слои списков SharePoint. Для получения более подробной информации о различных типах слоев и их возможностях смотрите раздел [Типы слоев \(Layer types\)](#).

Об отображении при помощи уникальных значений

"Уникальные значения" – это наборы значений, каждое из которых является уникальным в определенном атрибутивном поле для конкретного набора данных. Например, если в наборе данных присутствует поле с названием STATE_NAME, которое содержит некие значения { Washington, Washington, Washington, Montana, Connecticut, Connecticut, Connecticut, Florida, Oklahoma, Oklahoma }, набор значений { Washington, Montana, Florida, Oklahoma } будет считаться набором уникальных значений. Заметьте, что в перечне уникальных значений нет повторяющихся значений. При отображении с использованием уникальных значений, набору уникальных значений соответствует набор определенных символов.

Например, представьте, что у вас есть слой строений с атрибутом, отражающим зону, к которой относится строение. Чтобы присвоить строениям разные символы в зависимости от зоны, вы задаете метод отображения уникальными значениями, который присваивает желтый символ – жилым строениям, фиолетовый – промышленным, синий – коммерческим и т.д. Для каждой зоны подбирается соответствующий цвет.

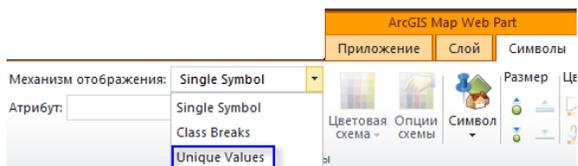
После настройки способа отображения "уникальные значения" для слоя воспользуйтесь либо ниспадающим меню Цветовая схема (Color Scheme), либо диалоговым окном Опции схемы (Scheme Options) для применения цветовой схемы.

Настройка метода отображения Уникальные значения

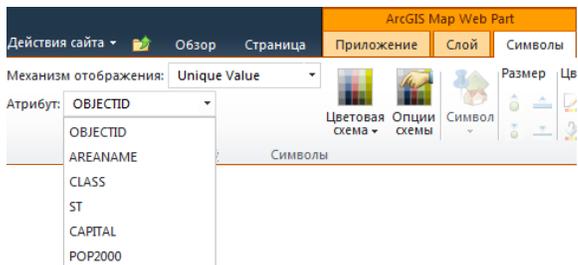
ArcGIS Map Web Part позволяет вам применять к слою способ отображения "уникальные значения". Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

Шаги:

1. Выберите желаемый слой на панели **Содержание карты (Map Contents)**.
2. На закладке **Символы (Symbols)** ленты разверните выпадающее меню **Способ отображения (Renderer)** и выберите **Уникальные значения (Unique Values)**.

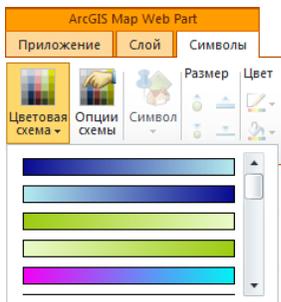


3. Разверните ниспадающее меню **Атрибут (Attribute)** и выберите желаемое поле:



Ниспадающее меню Цветовая схема (Color scheme)

Вы можете применить предустановленную цветовую схему к отображению, щелкнув **Цветовая схема (Color Scheme)** на ленте и выбрав нужную схему в появившемся списке:

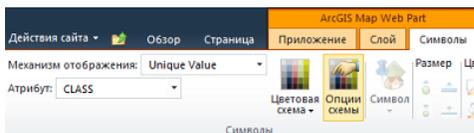


Цветовая схема применяется по-разному, в зависимости от типа геометрии выбранного слоя:

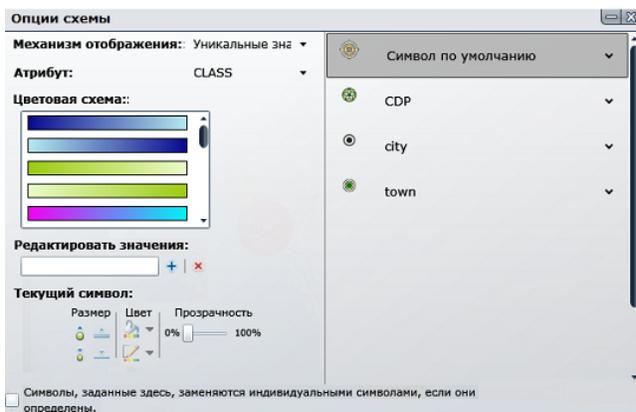
- Для полигональных слоев цвета применяются как цвета заливки полигонов.
- Для линейных слоев цвета применяются как цвета линейных символов.
- Для точечных слоев цвета применяются как цвета точечных символов. Цвета не применяются к символам-рисункам.

Диалоговое окно опций схемы

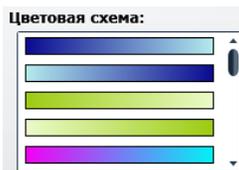
Опции для настройки уникальных значений находятся в диалоговом окне **Опции схемы (Scheme Options)**. Щелкните **Опции схемы (Scheme Options)** на закладке **Символы (Symbols)** ленты:



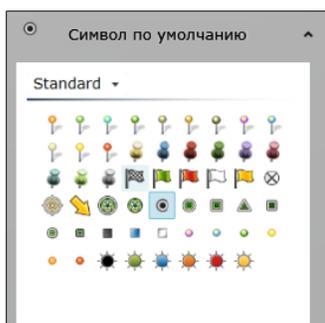
Появится диалоговое окно **Опции схемы (Scheme Options)**.



- Изменение способа отображения и атрибута – Помимо использования ниспадающего меню на ленте, ниспадающие меню **Способ отображения (Renderer)** и **Атрибут (Attribute)** диалогового окна могут использоваться для изменения способа отображения и атрибута.
- Изменение цветовой схемы – Помимо использования ленты, вы можете также выбрать цветовую схему в диалоговом окне **Опции схемы (Scheme Options)**. Выберите из раскрывающегося списка желаемую **Цветовую схему (Color Scheme)**.



- Выбор символа значения – Для указания символа для конкретного значения щелкните символ слева либо нажмите стрелку справа от значения и выберите желаемый символ из палитры символов.



- Изменение символа значения – Чтобы изменить символ конкретного значения, выберите значение в правой части диалогового окна, затем используйте элементы управления в разделе **Текущий символ (Current Symbol)** диалогового окна, чтобы настроить размер, цвет и прозрачность символа.

Примечание: Элементы управления размером и цветом могут сильно отличаться между собой в зависимости от типа выбранного слоя. Для получения подробной информации о размере и цвете символа смотрите раздел [Способ отображения единым символом](#). Количество движков прозрачности также зависит от типа геометрии выбранного слоя. Для линейных и точечных слоев включен будет только один движок. Поэтому в этом случае включенный движок определяет прозрачность всего символа. Для полигональных слоев будут включены два движка. Верхний бегунок определяет прозрачность заливки символа, а нижний – прозрачность границы символа.

- Добавление и удаление значений — Хотя ArcGIS Map Web Part автоматически определяет уникальные значения слоя, вы можете добавлять и удалять значения вручную. Например, вы можете добавить значения, в настоящий момент отсутствующие в данных, так как набор данных, с которым вы работаете с помощью Map Web Part, возможно будет расширен в будущем. Или вы можете удалить определенные значения, если вам необходимо, чтобы какие-либо объекты не отображались на карте. Чтобы добавить значение, введите его в текстовое окно **Редактировать значения (Edit Values)** и щелкните **Добавить (Add)**. Чтобы удалить значение, выберите его в правой части диалогового окна и щелкните **Удалить (Remove)**.

Кластеризация

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Для точечных слоев, поддерживающих настройку символов, может использоваться кластеризация. К ним относятся слои пространственных объектов ArcGIS Server, слои geoRSS, слои графики и слои списков SharePoint. Для получения более подробной информации о различных типах слоев и их возможностях смотрите раздел [Типы слоев \(Layer types\)](#).

Если слой содержит большое количество точечных объектов, отображение каждого отдельного объекта на карте не всегда необходимо. В этом случае точечные объекты часто накладываются друг на друга, что создает трудности в определении каждого объекта на карте. Даже если они не накладываются друг на друга, часто трудно или невозможно визуально выделить значимые данные, когда одновременно на карте отображаются сотни или тысячи точек.

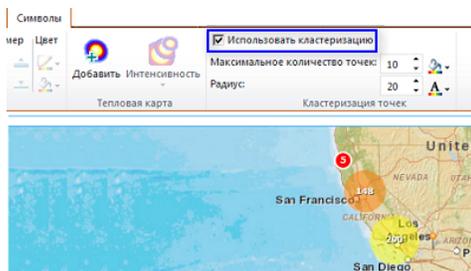
Одним из выходов из этой ситуации является агрегирование нескольких точечных объектов в единый символ. Это называется кластеризацией. В ArcGIS Map Web Part кластеризация приведет к агрегированию точек слоя, находящихся в пределах определенного расстояния на экране друг от друга. Поскольку кластеризация зависит от расстояния на экране, большее количество точек будет сливаться в меньшее число групп при уменьшении масштаба карты. Соответственно, точки делятся на все большее и большее количество групп, когда вы увеличиваете изображение. Когда вы увеличите масштаб отображения до уровня, на котором территория кластеризации вокруг одной точки не содержит других объектов, такой объект не будет кластеризоваться, а будет вместо этого показан в своем местоположении с использованием установленного для слоя символа.

Чтобы познакомиться с настройкой кластеризации, выполните следующие шаги:

Шаги:

1. Выберите нужный точечный слой на панели **Содержание карты (Map Contents)**. Более подробно смотрите в разделе [Панель Содержание карты](#).
2. Отметьте опцию **Использовать кластеризацию (Use Clustering)** для применения кластеризации в существующем слое.

Элементы управления настройки в группе Кластеризация точек также будут включены.

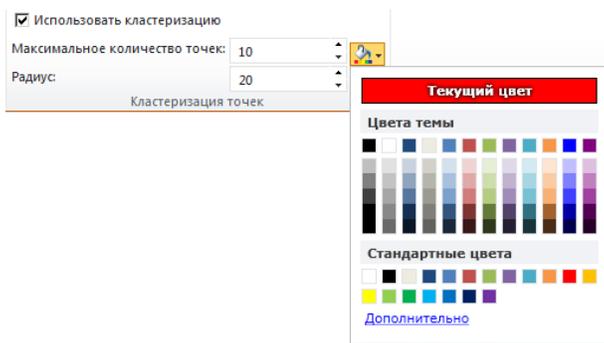


3. Используйте стрелки вверх и вниз для установки **Максимального числа точек (Maximum Points)** в кластере либо щелкните текстовое окно и введите число вручную. Это число определяет максимальное количество точек, которое может быть включено в интерактивный кластер. Настройка максимального количества точек имеет верхний предел, равный 20, который не может быть изменен. Интерактивные кластеры подсвечиваются когда вы подводите к ним курсор, отображая отдельно каждый объект внутри соответствующего кластера. Вы можете задержать курсор на отдельном объекте, чтобы увидеть его всплывающее изображение.

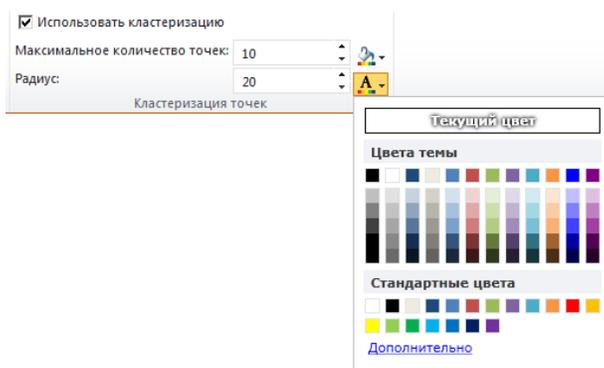


Кластеры, содержащие большее количество объектов, чем указанное здесь число, например, содержащий 65 объектов кластер в левом верхнем углу показанного выше изображения, не являются интерактивными.

4. Используйте стрелки вверх и вниз для выбора **Радиуса (Radius)** (в пикселах экрана) для кластера либо щелкните текстовое окно и введите число вручную. Объекты, находящиеся в пределах этого расстояния друг от друга, будут слиты в один кластер.
5. Щелкните кнопку **Цвет заливки кластера (Cluster Fill Color)** и выберите цвет заливки символа кластера.



6. Щелкните кнопку **Цвет переднего плана кластера (Cluster Fore Color)** и укажите цвет текста и границы символа кластера.



Карты интенсивности

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Карты интенсивности можно создать из точечных слоев, которые поддерживают настройку символов. К ним относятся: векторные слои ArcGIS Server, слои Spatial Data Service, слои geoRSS, графические слои и списки SharePoint. Для получения более подробной информации о различных типах слоев и их возможностях смотрите раздел [Типы слоев \(Layer types\)](#).

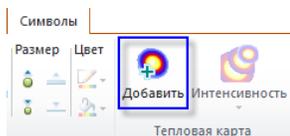
Если слой содержит большое количество точечных объектов, отображение каждого отдельного объекта на карте не всегда необходимо. В этом случае точечные объекты часто накладываются друг на друга, что создает трудности в определении каждого объекта на карте. Даже если они не накладываются друг на друга, часто трудно или невозможно визуально выделить значимые данные, когда одновременно на карте отображаются сотни или тысячи точек.

Одним из выходов в этой ситуации является создание карты интенсивности. Карты интенсивности представляют собой плотный географический массив точечных объектов, которые обозначаются областями различного цвета. В местах большей концентрации точек эти области имеют больший размер. Также, области с высокой плотностью, или горячими точками, будут отмечаться цветом, выбранным для "горячих" областей. Если, в общем случае, при расчетах карт интенсивности может использоваться один или более атрибутов, то карты интенсивности в ArcGIS Map Web Part рассчитываются только для географического местоположения. Как следствие, карты интенсивности в Map Web Part предоставляют эффективный способ визуализации мест концентрации больших массивов точек в выбранном слое.

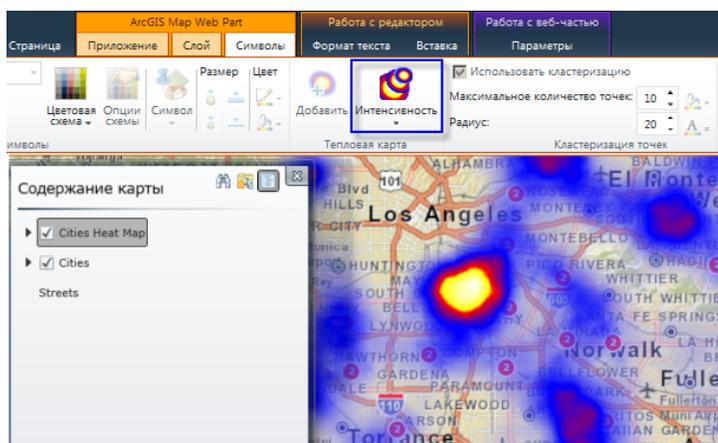
Для создания карты интенсивности выполните следующие шаги:

Шаги:

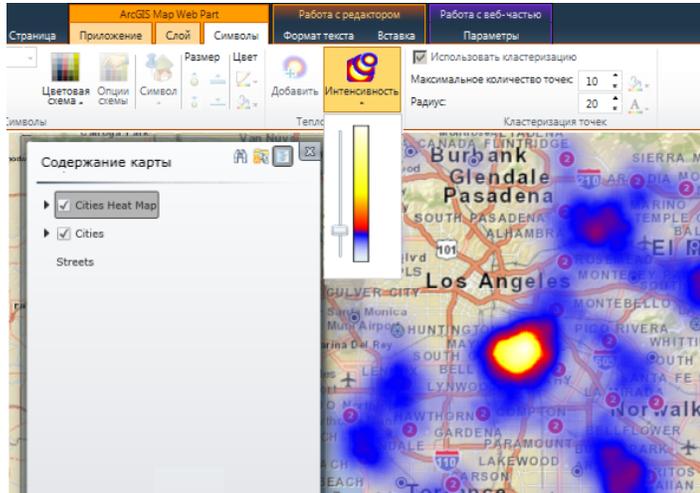
1. Выберите точечный слой на панели **Содержание карты (Map Contents)**, по которому вы хотите построить карту интенсивности. Более подробно смотрите в разделе [Панель Содержание карты](#).
2. Щелкните кнопку **Добавить (Add)** в группе **Карта интенсивности (Heat Map)** на закладке **Символы (Symbols)** ленты.



Карта интенсивности автоматически рассчитывается и добавляется в карту. Тепловая карта также становится выбранным слоем, активируются кнопки **Интенсивность (Intensity)** и **Цветовая схема (Color Scheme)**.



3. Чтобы показать бегунок интенсивности, щелкните кнопку **Интенсивность (Intensity)**. Используйте бегунок для увеличения или уменьшения интенсивности карты.



4. Нажмите кнопку **Цветовая схема (Color Scheme)**, чтобы открыть список цветовых градиентов, которые можно применить к слою карты интенсивности. Для применения градиента к слою выберите его из списка.

Расширение возможностей ArcGIS Map Web Part

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint позволяет развивать функциональность ArcGIS Map Web Part посредством создания надстроек. Надстройки представляют собой сборки Silverlight, которые содержат одну или более команд либо поведение карты, которое взаимодействует с Map Web Part. Чтобы помочь вам в написании расширений, Map Web Part предоставляет упрощенный, гибкий и настраиваемый программный интерфейс приложения (API), входящий в состав ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight. API обеспечивает доступ к карте и выбранному слою и позволяет отображать в Map Web Part диалоговые окна, которые могут содержать любые Silverlight FrameworkElement.

Примечание: ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight 3.1 построен на основе ArcGIS API for Silverlight 3.1.

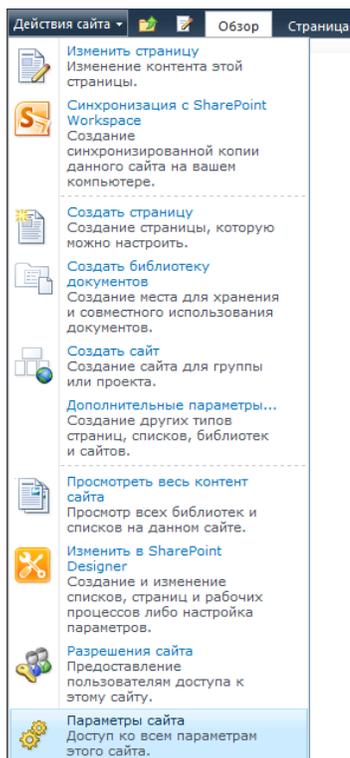
А расширяемость API обеспечивает лишь небольшое количество точек взаимодействия с Map Web Part, которые вы можете включать в надстройки без ограничений. В рамках надстройки можно использовать любую библиотеку Silverlight, включая ArcGIS API for Silverlight и "родной" Silverlight API. Вы можете использовать карту и слои, отображать любой пользовательский интерфейс Silverlight, делать свои компоненты настраиваемыми, работать с другими компонентами Silverlight или JavaScript на этой странице, соединяться с веб-сервисами, предоставляемыми SharePoint или ArcGIS Server и многое другое.

Когда настройка уже написана, добавить ее на Map Web Part совсем не сложно. Добавьте скомпилированный файл (.xap) приложения Silverlight в библиотеку расширений Esri Maps. Затем, когда дизайнеры будут редактировать Map Web Part в данном семействе сайтов, они могут добавить эти инструменты и поведение, которые содержались в вашем модуле, посредством простого в использовании пользовательского интерфейса. Добавляемые инструменты отображаются в виде кнопок на ленте с надписью и значком, которые задаются дизайнером. Нажатие на кнопку вызывает соответствующую команду. Добавляемое поведение активируется при загрузке Map Web Part и управляется при помощи диалогового окна.

Для того чтобы добавить надстройку в Map Web Part, выполните следующие действия:

Шаги:

1. Создайте свою надстройку, обращаясь к разделам [Написание инструментов](#) и [Написание поведений карт](#).
2. Перейдите на страницу [Настройки сайта](#), открыв меню [Действия сайта](#) и щелкнув [Настройки сайта](#).



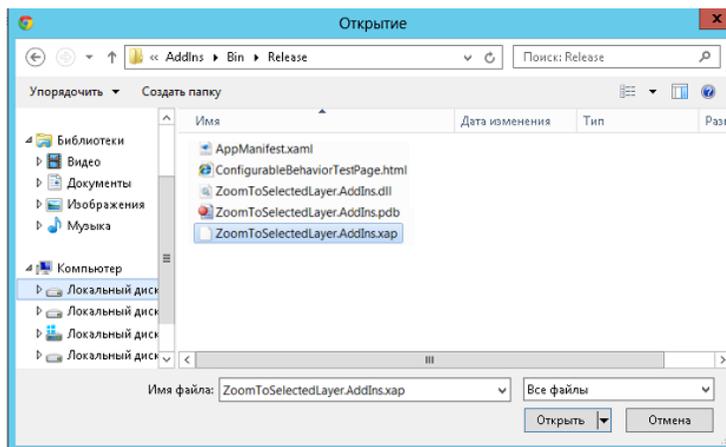
3. Под заголовком **Администрирование Esri Maps for SharePoint** щелкните ссылку выберите ссылку **Символы.Устаревшие настройки ArcGIS Mapping> Расширения ArcGIS Mapping**.

Legacy ArcGIS Mapping Settings

Configure the Silverlight based ArcGIS Map Web Part using the settings lists below. The lists are used for configuring ArcGIS Map Web Parts that have been migrated from previous versions. It is recommended to use the JavaScript based Esri Maps Web Part as the ArcGIS Map Web Part and these settings will no longer be available in future releases. The official deprecation statement of the ArcGIS Map Web Part can be found [here](#).

[Basemaps](#)
[Connections](#)
[Locators](#)
[Symbols](#)
[ArcGIS Mapping Extensions](#)
[Printing Files](#)

4. Щелкните **Добавить документ**.
Появится диалоговое окно **Загрузка документа**.
5. Нажмите кнопку **Обзор**, чтобы открыть диалоговое окно **Выбор файла для загрузки**.
6. Найдите и выберите файл **.xap**, содержащий надстройку, и щелкните **Открыть**.



Файл **.xap** будет загружен в библиотеку. После этого инструменты и поведение в данном пакете настроек будут доступны при добавлении инструментов в ArcGIS Map Web Part в пределах одного семейства сайтов.

Инструменты записи

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Инструменты предлагают способ включения в ArcGIS Map Web Part логических схем, добавляемых пользователем. Если необходимо, чтобы дополнительная пользовательская функциональность запускалась щелчком кнопки на ленте, вам нужно встроить эту функциональность в инструмент.

Map Web Part позволяет использовать команды (инструменты), которые выполняются через интерфейс [ICommand](#). Этот интерфейс содержит несколько элементов. В контексте Map Web Part, эти элементы используются следующим образом:

- **Execute** — выполняется при щелчке на кнопке, связанной с соответствующей командой.
- **CanExecute** — часто вызывается через Map Web Part для проверки состояния команды, чтобы определить, где он может быть выполнен. Если этот метод возвращает значение true, соответствующая кнопка на ленте будет активной. Если этот метод возвращает значение false, соответствующая кнопка будет недоступной.
- **CanExecuteChanged** — событие, которое может произойти при изменении возможности выполнения команды. Когда это событие происходит, Map Web Part использует метод CanExecute, позволяя дополнительному модулю обновить статус кнопки команды на ленте.

Кроме того, для выполнения этих элементов необходимо добавить два атрибута в класс, который обеспечивает работу ICommand. Первый — это `System.ComponentModel.Composition.ExportAttribute`, который входит в сборку [System.ComponentModel.Composition](#), поставляемую Microsoft как часть [Managed Extensibility Framework \(MEF\)](#). Этот атрибут сообщает Map Web Part, что команда должна стать доступной для добавления на ленту. Когда вы включаете ее в используемую команду, она всегда принимает следующую форму:

```
[Export(typeof(ICommand))]
public class MyCommand : ICommand
```

Второй атрибут — это `ESRI.ArcGIS.Client.Extensibility.DisplayNameAttribute`. Он определяет имя команды, как оно отображается для разработчика при добавлении в Map Web Part. Этот атрибут должен быть задан следующим образом:

```
[Export(typeof(ICommand))]
[DisplayName("<Name to display>")]
public class MyCommand : ICommand
```

Пример работы простой команды показан следующей строкой кода: Команда отображает сообщение и становится активным, когда карта не равна нулю. В этом случае событие `CanExecuteChanged` не используется.

```
[Export(typeof(ICommand))]
[DisplayName("Simple Command")]
public class SimpleCommand : ICommand
{
    public void Execute(object parameter)
    {
        // Show a message box when the command's ribbon button is clicked.
        MessageBox.Show("Simple command executed");
    }

    public bool CanExecute(object parameter)
    {
        // Show as executable (i.e., enable the button on the ribbon) unless the map is null.
        return MapApplication.Current.Map != null;
    }

    public event EventHandler CanExecuteChanged;
}
```

Запись поведения карты

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Поведения карты являются способом обеспечения функциональности ArcGIS Map Web Part, которая всегда должна быть активна. Если вы разрабатываете функциональность для добавления дополнительных возможностей или модификации Map Web Part, которая всегда должна быть доступна, эта логика должна быть оформлена как поведение карты. Поведение карты можно использовать, например, для сохранения определенного экстенда карты или возможности внешнего запуска метода для выдачи сообщений в JavaScript или Silverlight.

Варианты поведения, разработанные для использования с Map Web Part, перешли из [System.Windows.Interactivity.Behavior<ESRI.ArcGIS.Client.Map>](#). Базовый класс Behavior<T> предусматривает несколько элементов. В контексте Map Web Part, эти элементы используются следующим образом:

- **AssociatedObject** – свойство, которое содержит ссылку на объект, к которому применяется поведение. В вашем модуле Map Web Part это будет объект карты.
- **OnAttached** – метод, который используется при присоединении поведения к объекту. Для выполнения логики инициализации этот метод должен быть замещен. В контексте Map Web Part это применяется при присоединении поведения к карте. Это происходит в следующих случаях:
 - При загрузке веб-компонента.
 - Когда пользователь добавляет или включает поведение через диалоговое окно **Управление поведением**.
- **OnDetaching** – метод, который используется при отсоединении поведения от объекта. Не следует использовать этот метод для выполнения логики очистки, как, например, удаление обработчиков событий. В контексте Map Web Part этот метод включается, когда пользователь удаляет или отключает поведение через диалоговое окно **Управление поведением**.

Чтобы сделать поведение доступным для разработчиков при добавлении в Map Web Part, необходимо добавить два атрибута в класс поведения. Первый – это System.ComponentModel.Composition.ExportAttribute, который входит в сборку [System.ComponentModel.Composition](#), поставляемую Microsoft как часть [Managed Extensibility Framework](#) (MEF). Этот атрибут сообщает Map Web Part, что поведение должно стать доступным. Когда вы включаете его в используемое поведение, он всегда принимает следующую форму: Экспорт атрибута (Export Attribute).

```
[Export(typeof(Behavior<Map>))]
public class MyBehavior : Behavior<Map>
```

Второй атрибут – это ESRI.ArcGIS.Client.Extensibility.DisplayNameAttribute. Он определяет имя поведения, как оно отображается для разработчика при добавлении в Map Web Part. Этот атрибут должен быть задан следующим образом:

```
[Export(typeof(Behavior<Map>))] [DisplayName("<Name to display>")]
public class MyBehavior : Behavior<Map>
```

Пример работы простого поведения показан следующей строкой кода: Поведение добавляет обработчик к событию карты ExtentChanged при подсоединении к карте, и удаляет его при отключении. При изменении экстенда, поведение отображает окно сообщения с параметрами текущего экстенда.

```
[Export(typeof(Behavior<Map>))] [DisplayName("Simple Behavior")] public class MyBehavior : Behavior<Map>
{
    protected override void OnAttached()
    {
        base.OnAttached();
        // Add a handler to the map's ExtentChanged event.
        this.AssociatedObject.ExtentChanged += OnExtentChanged;
    }
    private void OnExtentChanged(sender s, ExtentEventArgs args)
    {
        // Show a message box with the new extent.
        MessageBox.Show(this.AssociatedObject.Extent.ToString());
    }
    protected override void OnDetaching()
    {
        // Remove the handler from the map's ExtentChanged event.
        this.AssociatedObject.ExtentChanged -= OnExtentChanged;
    }
}
```

Создать пользовательскую компоновку

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Компоновки позволяют изменять внешний вид и возможности Map Web Part. Вы можете создать свою пользовательскую компоновку для Map Web Part, отредактировав файл DefaultLayout.xaml в библиотеке документов Esri Maps Configuration Files.

Файл DefaultLayout.xaml имеет следующие ограничения:

- Вы не можете ссылаться на словари других источников; поэтому все стили должны содержаться внутри файла DefaultLayout.xaml.
- В этой компоновке нет места для названия и нет контейнеров панели инструментов, так как все инструменты показаны на ленте SharePoint.

Вы также можете редактировать файл DefaultLayout.xaml для включения пользовательских элементов управления, таких как диаграмма, обзорная карта и текстовое окно поиска. При создании компоновки с пользовательским контролем файл .xap, реализующий пользовательский контроль, должен быть добавлен в библиотеку Дополнительные модули ArcGIS Mapping (ArcGIS Mapping Extensions).

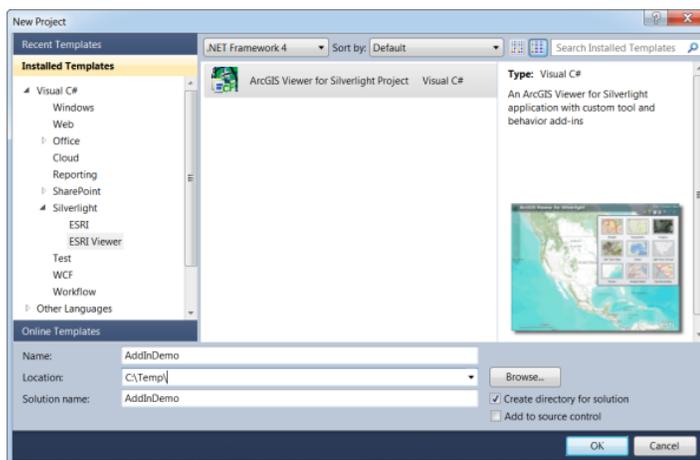
The Map Web Part и [ArcGIS Viewer for Silverlight](#) используют одну базу компоновок, поэтому вы можете адаптировать содержание любых компоновок вьюера в файл DefaultLayout.xaml, учитывая описанные выше ограничения.

Ниже описано, как использовать шаблон Visual Studio ArcGIS Viewer for Silverlight для создания пользовательской компоновки. Сначала создайте новый проект с шаблоном вьюера, а затем настройте одну из существующих компоновок так, как вам нужно. Подробнее о шаблоне Viewer см. в разделе [Шаблон Visual Studio](#).

Создать новый проект

Шаги:

1. Откройте Microsoft Visual Studio 2010 или 2012.
2. Щелкните **Файл (File) > Новый (New) > Проект (Project)**. Откроется диалоговое окно **Новый проект (New Project)**.
3. В диалоговом окне **Новый проект (New Project)** разверните узел **Visual C#**, а затем – узел **Silverlight**.
4. Щелкните **ESRI Viewer** под узлом **Silverlight** и выберите **ArcGIS Viewer for Silverlight Project**.
5. Введите имя для проекта надстройки в текстовом окне **Имя (Name)** и нажмите **OK**.



Решение надстройки (Add-in solution) загружает три проекта: содержащий код надстройки, содержащий компоновки и содержащий веб-сайт Вьюера. Каждый из этих проектов содержит код и примеры, призванные помочь начать работу по созданию пользовательских инструментов, поведений и компоновок.

Если есть какие-либо предупреждения, вы, возможно, должны сначала компилировать решение.

Примечание: Возможно, понадобится установить [Microsoft Silverlight Toolkit](#) из CodePlex для дополнительной функциональности Инструментария (Toolkit).

Создать пользовательскую компоновку

Как только вы создали новый проект Visual Studio, используя Проект ArcGIS Viewer for Silverlight, как описано выше, выполните следующие шаги для создания пользовательской компоновки:

Шаги:

1. Загрузите файл DefaultLayout.xaml из библиотеки документов Esri Maps Configuration Files. Возможно, вы захотите создать резервную копию файла DefaultLayout.xaml прежде, чем начнете работу.
2. В проекте **<ProjectName>.Layouts** решения, которое вы создали до того, добавьте файл DefaultLayout.xaml в папку Config > Layouts.
3. По желанию откройте проект **<ProjectName>.Layouts** в Microsoft Expression Blend для создания пользовательской компоновки. Можно одновременно открыть проект в Microsoft Visual Studio и Microsoft Expression Blend.

 **Примечание:** В Expression Blend, возможно, понадобится скомпилировать проект перед редактированием.

4. Как только вы создали желаемую компоновку, добавьте файл DefaultLayout.xaml в библиотеку документов Файлы конфигурации ArcGIS Mapping (ArcGIS Mapping Configuration Files).

 **Примечание:** Файл компоновки Esri Maps for SharePoint должен быть назван DefaultLayout.xaml.

Шаблон Visual Studio

Примечание:

Этот раздел относится к ArcGIS Map Web Part на базе Silverlight.

Шаблон Visual Studio, установленный как компонент ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight, предназначен для быстрого создания инструментов (команд) и поведения, используемых в ArcGIS Viewer for Silverlight. Поскольку Esri Maps for SharePoint и ArcGIS Viewer for Silverlight имеют общую структуру расширения, вы можете использовать шаблон Visual Studio также и для написания надстроек для Esri Maps for SharePoint.

Установка шаблона Visual Studio

Шаблон Microsoft Visual Studio устанавливается как компонент ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight. Этот шаблон позволяет быстро создавать надстройки и компоновки. Проекты, созданные с помощью шаблона, могут открываться в Microsoft Expression Blend 5, но сам шаблон появляется только в диалоговом окне создания проекта в Visual Studio. Этот шаблон поддерживается в Microsoft Visual Studio версий 2010 и 2012. Более ранние версии Visual Studio и Expression Blend не поддерживаются.

 **Примечание:** Если у вас имеются проекты Visual Studio, созданные в ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight версии 2.4, необходимо обновить Target Silverlight Version до Silverlight 5 в свойствах проекта.

Предварительные условия

Для использования этого шаблона необходимо следующее:

- [Microsoft Visual Studio 2012](#) или Microsoft Visual Studio 2010.
- [ArcGIS API for Microsoft Silverlight 3.1](#).
- [Microsoft Expression Blend Preview for Silverlight 5](#).
- [Microsoft Silverlight 5 Tools for Visual Studio 2010 SP1](#) (если используется Visual Studio 2010)
- [Microsoft Silverlight Toolkit](#)

Содержание шаблона Visual Studio

Решения Visual Studio, созданные по шаблону Viewer, включают три проекта. В списке, приведенном ниже, <Название проекта> означает имя проекта, как оно указано в диалоговом окне Новый проект. Проекты, созданные как часть шаблона, перечислены ниже:

- <Название проекта> – это проект веб-сайта, содержащего полнофункциональное приложение вьюера. Он содержит копию всех файлов конфигурации, включённых во Вьюер. Когда вы компилируете решение, выходные данные из проекта AddIns и компоновка из проекта Layouts автоматически копируются на этот веб-сайт.
-  **Примечание:** Данный проект не используется для разработки надстроек для ArcGIS Map Web Part.
- <Название проекта>.AddIns – Содержит инструмент и поведение, позволяющие начать создание вашей собственной надстройки. Подробнее смотрите в разделах [Запись инструментов](#) и [Запись поведений карты](#).
- <Название проекта>.Layouts – Содержит копию компоновок по умолчанию, которые поставляются с Вьюером. Их можно открыть в Visual Studio или Expression Blend, чтобы изменить дизайн или создать новую компоновку.

 **Примечание:** См. [Создание пользовательской компоновки](#) для получения дополнительных сведений о пользовательских компоновках в ArcGIS for SharePoint.

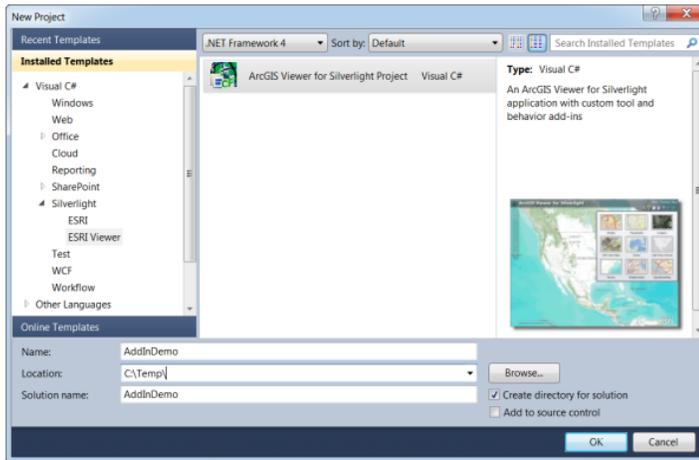
Создание надстроек

Чтобы создать надстройку с помощью шаблона, выполните следующие шаги. Для загрузки надстройки, смотри [Настройка надстроек](#).

Шаги:

1. Откройте **Microsoft Visual Studio 2010 или 2012**.
2. Щелкните **Файл > Новый > Проект**.
Откроется диалоговое окно **Новый проект**.
3. В диалоговом окне **Новый проект** разверните **Visual C#** и раскройте узел **Silverlight**.

4. Щелкните **ESRI Viewer** под узлом **Silverlight** и выберите **ArcGIS Viewer for Silverlight Project**.
5. Введите имя проекта в текстовом поле **Имя** и щелкните **OK**.



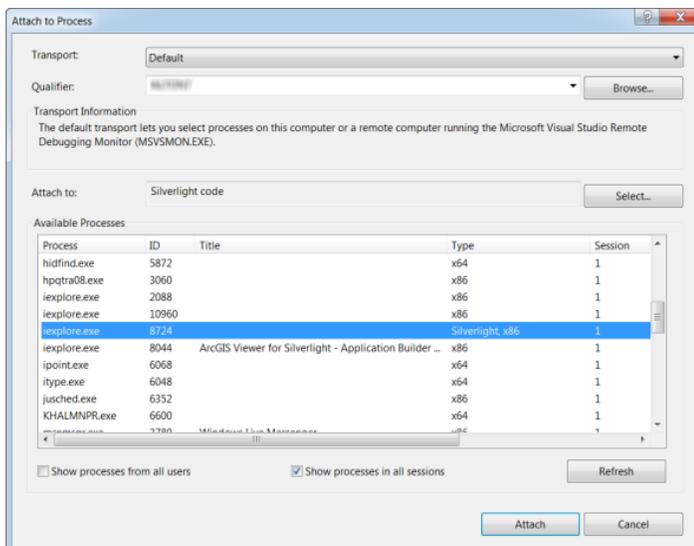
Решение надстройки загружается с тремя проектами: проект с кодом надстройки, с компоновкой и с веб-сайтом вьюера. Каждый проект содержит код и примеры, помогающие начать работу по созданию пользовательских инструментов, поведения и компоновок.

Отладка надстройки

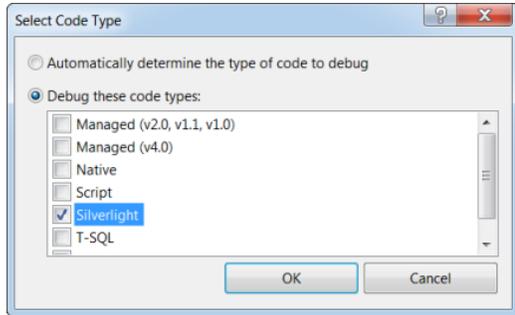
Можно выполнить отладку надстройки с помощью Visual Studio и функции **Подключить к процессу**.

Шаги:

1. Постройте ваше решение и убедитесь, что процесс прошел без ошибок.
2. Загрузите файл надстройки .xar на свой сайт SharePoint (см. [Настройка надстроек](#)).
3. Добавьте инструмент на требуемую панель инструментов и сохраните.
4. Добавьте точку прерывания в нужное место в Visual Studio.
5. В Visual Studio щелкните **Отладка > Подключить к процессу**.
Откроется диалоговое окно **Подключить к процессу**.



6. Щелкните кнопку **Выбрать**, чтобы задать свойство **Подключить к**. Откроется диалоговое окно **Выбрать тип кода**.



7. В диалоговом окне **Выбрать тип кода** отметьте **Silverlight** и щелкните **ОК**.
8. В основном диалоговом окне **Подключить к процессу (Attach to Process)** выберите процесс браузера (например, iexplore.exe, если вы используете Internet Explorer), который имеет тип **Silverlight** и щелкните **Подключить (Attach)**.

Практические советы: Начало работы

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

Esri Maps for SharePoint включает расширяемый интерфейс разработки приложений (API), предоставляющий разработчикам доступ к карте и выбранному слою, методы показа пользовательского интерфейса в диалоговых окнах, а также возможность сохранения и загрузки параметров конфигурации. Расширение API включено в ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight. Чтобы начать работу, определите, будете ли вы создавать инструмент или поведение. Как только вы выбрали тип создаваемого вами add-in, ознакомьтесь с соответствующим разделом Работа с картой и выбранным слоем для получения полной информации о доступе к карте с помощью вашего add-in.

Инструменты и поведения

Инструменты являются самым простым способом логики поверхности, которая должна использоваться пользователем. Если необходимо, чтобы функционал, разрабатываемый вами, запускался нажатием на кнопку на панели инструментов, вам нужно встроить этот функционал в инструмент. Инструмент идентификации является примером ситуации, когда создается пользовательская кнопка на панели инструментов.

Поведения карты являются простейшим способом обеспечения функционала, который всегда активирован. Поведения карты обеспечивают работы некоторых функций без участия пользователя. Если вы разрабатываете функционал, добавляющий возможность или модификацию, которые должны всегда присутствовать, то он должен быть встроены в качестве поведения карты. Поведения карты можно использовать, к примеру, для ограничения экстенда карты, показа координат курсора или отображения вводного диалогового окна при запуске приложения.

Для получения более подробной информации и ознакомления с примерами см. разделы [Написание инструментов](#) и [Написание поведений карты](#).

Работа с картой и выбранным слоем

Доступ к карте и выбранному слою можно осуществить через свойства статического объекта ESRI.ArcGIS.Client.Extensibility.MapApplication. Объект MapApplication доступен через свойство MapApplication.Current. Для доступа к объекту карты используйте в коде вашего add-in MapApplication.Current.Map. Для доступа к выбранному слою используйте MapApplication.Current.SelectedLayer. Код простой команды в разделе [Написание инструментов](#) демонстрирует порядок доступа к карте с помощью метода CanExecute. Следующий код показывает пример простой команды, в которой идентификатор выбранного слоя показывается, если инструмент выполняется, и логика метода CanExecute такова, что инструмент включен только в случае, если выбран графический слой.

```
[Export(typeof(ICommand))]
[DisplayName("Show GraphicsLayer ID")]
[Category("My Tools")]
[Description("Shows the ID of the selected GraphicsLayer")]
[DefaultIcon("Path to icon, ex: "/Viewer.Addins;component/Images/Identify.png")]
public class ShowGraphicsLayerIdCommand : ICommand
{
    public void Execute(object parameter)
    {
        // Show the selected layer's ID.
        MapApplication.Current.ShowWindow("Layer ID", new TextBlock()
        {
            Text = MapApplication.Current.SelectedLayer.ID,
            TextWrapping = TextWrapping.Wrap,
            Margin = new Thickness(30),
            MaxWidth = 480
        });
    }

    public bool CanExecute(object parameter)
    {
        // Return true (that is, make the command executable) only if the selected layer is a GraphicsLayer.
        return MapApplication.Current.SelectedLayer is GraphicsLayer;
    }

    public event EventHandler CanExecuteChanged;
}
```

Расширенный API предоставляет событие, которое возникает, если меняется выбранный слой, а также методы получения и установки имен слоев. Имена слоев – это способ их идентификации на панели Содержание карты. Они отличаются от идентификаторов слоя тем, что являются интуитивно понятными именами, позволяющими идентифицировать слой пользователям Map Web Part, в то время как идентификаторы позволяют точно идентифицировать слой в наборе слоев карты с точки зрения кода программы. Событие изменения SelectedLayer доступно через MapApplication.Current.SelectedLayerChanged. Имена слоев могут быть получены и установлены с помощью методов

MapApplication.Current.GetLayerName и MapApplication.Current.SetLayerName. Следующий код показывает пример простого поведения, отображающего имя выбранного слоя в окне сообщения при изменении выбранного слоя:

```
[Export(typeof(Behavior<Map>))]
[DisplayName("Show Selected Layer Name Behavior")]
[Category("My Behaviors")]
[Description("Shows a message box with the selected layer name")]
public class ShowSelectedLayerNameBehavior : Behavior<Map>
{
    protected override void OnAttached()
    {
        base.OnAttached();

        // Add a handler to the application's SelectedLayerChanged event.
        MapApplication.Current.SelectedLayerChanged += ShowSelectedLayerName;
    }

    private void ShowSelectedLayerName(object s, EventArgs args)
    {
        // Show a message box with the selected layer name.
        string layerName = MapApplication.Current.SelectedLayer.GetValue(MapApplication.LayerNameProperty) as string;
        MapApplication.Current.ShowDialog("Layer Name", new TextBlock()
        {
            Text = layerName,
            TextWrapping = TextWrapping.Wrap,
            Margin = new Thickness(30),
            MaxWidth = 480
        });
    }

    protected override void OnDetaching()
    {
        // Remove the handler from the application's SelectedLayerChanged event.
        MapApplication.Current.SelectedLayerChanged -= ShowSelectedLayerName;
    }
}
```

Практические советы: разработка и отображение диалоговых окон

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

При разработке и отображении диалоговых окон для вашего картографического приложения нужно учесть массу факторов. Например, решить, какой будет использован пользовательский интерфейс, выбрать общий дизайн и тему, каким образом достичь интеграции с приложением и будут ли использоваться какие-то действия во время и после закрытия диалогового окна, например, удаление слоя из карты.

Отображение пользовательского интерфейса (UI)

Для отображения пользовательского интерфейса (диалоговых окон) в Map Web Part, расширенный интерфейс разработки приложений (API) содержит два метода: Показать окно (ShowWindow) и Скрыть окно (HideWindow). Эти методы доступны от MapApplication.Current. Метод MapApplication.Current.ShowWindow отображает все элементы FrameworkElement в "плавающем" диалоговом окне. Объект, который вы хотите отобразить, передается с названием диалогового окна в виде строки в метод ShowWindow для отображения диалогового окна. Метод ShowWindow дополнительно поддерживает значение Boolean для определения, является ли диалоговое окно модальным, будет ли вызываться обработчик событий во время закрытия диалогового окна, а также второй обработчик – после его закрытия. Для закрытия диалогового окна передайте тот же элемент FrameworkElement в метод MapApplication.Current.HideWindow.

При использовании команды отобразите интерфейс, как только будет нажата кнопка (т.е., когда команда запущена). Если ваша команда требует взаимодействия пользователя с картой, интерфейс должен это отобразить.

При использовании метода ShowWindow сделайте фон вашего интерфейса прозрачным. Диалоговое окно, содержащее интерфейс, будет использовать цвет фона, основанный на цветовых темах приложения, которые, в свою очередь, настраиваются пользователями, разрабатывающими приложение.

Для примера отображения пользовательского интерфейса Silverlight в ArcGIS Map Web Part представьте, что вы разработали элемент управления UserControl с классом кода по умолчанию и текстом Extensible Application Markup Language (XAML), как показано ниже:

```
<UserControl x:Class="MyExtension.SimpleDialog"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
  xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
  mc:Ignorable="d"
  d:DesignHeight="300" d:DesignWidth="400">
  <Grid x:Name="LayoutRoot" Background="Transparent">
    <TextBlock Text="This is my Silverlight UI!" Margin="20" />
  </Grid>
</UserControl>
```

Инструмент, отображающий этот элемент диалогового окна при запуске, будет использован следующим образом:

```
[Export(typeof(ICommand))]
[DisplayName("Show A Simple Dialog")]
[Category("My Tools")]
[Description("Tool to show a simple dialog")]
[DefaultIcon("<Insert path to icon>")]
public class ShowDialogCommand : ICommand
{
    private SimpleDialog dialog = null;
    public void Execute(object parameter)
    {
        // Instantiate a new dialog if one does not already exist.
        dialog = dialog ?? new SimpleDialog();

        // Display the dialog.
        MapApplication.Current.ShowWindow("Simple Dialog", dialog);
    }

    public bool CanExecute(object parameter)
    {
        // Return true so that the command is always enabled.
        return true;
    }

    public event EventHandler CanExecuteChanged;
}
```

В Map Web Part с темой, заданной по умолчанию, диалоговое окно выглядит так:



Настройка компоновки

Используйте настройку компоновки, чтобы добавить пользовательский интерфейс (к примеру, панели) к приложению, которое вы не планируете отображать в "плавающем" диалоговом окне. Если интерфейс должен быть всегда видимым, добавьте его к компоновке. Чтобы дать пользователю возможность включать и выключать пользовательский интерфейс, сделайте следующее:

- Включите кнопку закрытия или подобный элемент интерфейса, который позволяет задавать свойство Видимость как Свернуто.
- Создайте инструмент (т.е., ICommand), который найдет элемент управления с помощью `MapApplication.Current.FindControlInLayout`, а затем установит значение свойства видимости (Visibility) равным Видимый (Visible).

Примечание: Поскольку компоновки не обязательно включают ваш UI, убедитесь в осуществлении обработки ситуации, когда `FindControlInLayout` возвратит null.

Не следует программно передвигаться по визуальному дереву для динамического добавления элементов в приложение. Это подход требует специального структурирования визуального дерева и поэтому является ненадежным. Код, проделывающий эти действия, может в некоторых компоновках и релизах не работать.

Кисти

Расширенная сборка включает в себя набор кистей, использующихся в ArcGIS Map Web Part. Используйте встроенные кисти, чтобы раскрасить ваш интерфейс UI. Это сохранит цвета вашего интерфейса, взятые из приложения, и позволит конечным пользователям настраивать их с помощью элементов управления темы.

Доступны следующие виды кистей:

- `BackgroundGradientBrush` — В наборе компоновок по умолчанию используется в качестве основного цвета фона. Используется в качестве фона диалоговых окон и боковых панелей.
- `BackgroundStartGradientStopColorBrush` — Ссылается на начальный цвет `BackgroundGradientBrush`.
- `BackgroundEndGradientStopColorBrush` — Ссылается на конечный цвет `BackgroundGradientBrush`.
- `BackgroundTextColorBrush` — Предназначена для использования для цвета текста, наложенного на кисти фона.
- `AccentColorBrush` – в стандартном наборе компоновок этот цвет используется для контраста с фоновыми цветами, например с границами, полосами прокрутки и кнопками.
- `AccentTextColorBrush` — Предназначена для использовании цвета текста, перекрывающего кисти фона.
- `SelectionColorBrush` – этот цвет используется для выделения элементов, например, чтобы подсветить выделенный слой в Содержании карты.
- `SelectionOutlineColorBrush` — Предназначена для использования вместе с кистью `SelectionColorBrush`, чтобы отметить выбор. Этот цвет используется, чтобы отметить выбранный слой в содержании карты.

Действия при закрытии диалогового окна

Чтобы начать действие, когда показываемое вашим add-in окно закрывается, используйте обработчик событий `onHidingHandler` и/или параметр `onHideHandler` метода `MapApplication.Current.ShowWindow`.

- `onHidingHandler` — Позволяет вам включить логику перед закрытием окна и, если это необходимо, отменить показ окна и завершить операцию. Можно использовать это, например, в случае, когда пользователь закрывает окно во время выполнения операции, и вы хотите спросить его, действительно ли он собирается остановить операцию.
- `onHideHandler` — Для выполнения логических операций после закрытия окна. Вы можете использовать это, например, для удаления итогового слоя с карты.

Практические советы: Взаимодействие с картой

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

При написании инструмента для ArcGIS Map Web Part, требующего работы с мышкой, используйте поверхность Draw вместо считывания щелчков мыши. В этом случае вы сможете легко захватывать геометрию объектов, которые создаются пользователями вашего приложения. После получения этой геометрии вы сможете добавить объекты в виде графического слоя и использовать их в качестве входных при осуществлении других операций.

Если вы создаете инструмент, захватывающий щелчки мыши, сделайте следующее:

- Используйте объект Draw для захвата. Помните, что могут быть и другие инструменты в текущем приложении вьюера, которые также захватывают щелчки мыши. Поэтому вам всегда нужно использовать объект Draw вместо прямого считывания щелчка мыши MouseClick на карте, поскольку только этот объект может быть активным в этот момент. Если один объект Draw активируется, в то время как другой уже активен, второй объект Draw будет автоматически выключен.
- Считывайте изменения свойства IsEnabled объекта Draw для обработки случаев, когда объект Draw вашего инструмента автоматически выключается. Например, если вы активируете инструмент идентификации при активном объекте Draw для захвата щелчков мыши по карте и показа диалогового окна результатов идентификации, вам может понадобиться закрыть диалоговое окно в момент, когда выбирается другой инструмент, захватывающий карту. Это требует считывания изменений свойства IsEnabled.

Следующий фрагмент кода создает поверхность Draw на карте, устанавливает значение DrawMode равным Point и считывает свойство IsEnabled.

```
private Identify identifyDialog;
private IdentifyTask identifyTask;
private Draw draw;

public void Execute(object parameter)
{
    if (draw == null)
    {
        draw = new Draw(MapApplication.Current.Map) { DrawMode = ESRI.ArcGIS.Client.DrawMode.Point };
        draw.DrawComplete += DrawComplete;

        // Listen to the IsEnabled property. This is to detect cases where other tools have
        // disabled the Draw surface.
        // Utils class shown below.
        Utils.RegisterForNotification("IsEnabled", draw, identifyDialog, OnDrawEnabledChanged);
    }

    draw.IsEnabled = true;
    MapApplication.Current.ShowWindow("Identify", identifyDialog, false, null, IdentifyDialogHidden);
}

// Fires when the drawing action is complete. Issues an identify operation using the drawn geometry.
private void DrawComplete(object sender, DrawEventArgs e)
{
    MapPoint clickPoint = e.Geometry as MapPoint;

    IdentifyParameters identifyParams = new IdentifyParameters()
    {
        Geometry = clickPoint,
        MapExtent = MapApplication.Current.Map.Extent,
        LayerOption = LayerOption.visible,
        SpatialReference = MapApplication.Current.Map.SpatialReference
    };

    if (identifyTask.IsBusy)
        identifyTask.CancelAsync();
    identifyTask.ExecuteAsync(identifyParams);

    GraphicsLayer graphicsLayer = MapApplication.Current.Map.Layers["IdentifyResultsLayer"] as GraphicsLayer;
    if (graphicsLayer == null)
    {
        graphicsLayer = createResultsLayer();
        MapApplication.Current.Map.Layers.Add(graphicsLayer);
    }
    else
    {
        graphicsLayer.ClearGraphics();
    }

    Graphic graphic = new Graphic() { Geometry = clickPoint };
    graphicsLayer.Graphics.Add(graphic);
}
```

```
public class Utils
{
    public static void RegisterForNotification(string propertyName, object source, FrameworkElement element,
        PropertyChangedCallback callback)
    {
        //Bind to a dependency property.
        Binding b = new Binding(propertyName) { Source = source };
        var prop = System.Windows.DependencyProperty.RegisterAttached(
            "ListenAttached" + propertyName,
            typeof(object),
            typeof(UserControl),
            new PropertyMetadata(callback));

        element.SetBinding(prop, b);
    }
}
```

Практические советы: Графические слои, символы и способы отображения

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

С помощью ArcGIS API for Silverlight вы можете динамически отображать графику на карте с использованием графического слоя. Графический слой может использоваться, к примеру, для хранения полигонов, нарисованных пользователем, или для отображения объектов, удовлетворяющих пользовательскому запросу.

Символы отражают не связанные с географией аспекты отображения объектов на карте. Это цвет, толщина границы, прозрачность графики и т.д. ArcGIS API for Silverlight содержит большое количество классов символов, каждый из которых позволит вам указать свои виды условных обозначений. Каждый тип символа относится к определенному типу геометрии (точка, линия или полигон).

Способы изображения определяют один или несколько символов, с использованием которых будет отображаться графический слой. Символ, примененный к каждому графическому элементу, зависит от атрибутов графики. Способ отображения указывает, какие значения атрибутов соответствуют определенному символу.

Следующие разделы содержат несколько практических советов по работе с графическими слоями, символами и методами отображения.

Установите свойство GraphicsLayer.Renderer

Вам нужно использовать свойство GraphicsLayer.Renderer для установки символов слоя. Если свойство метода отображения (Renderer) не установлено, при добавлении на карту графического слоя ArcGIS Map Web Part автоматически выберет метод отображения, используемый по умолчанию. Следовательно, нужно обязательно указать свойство GraphicsLayer.Renderer перед добавлением слоя на карту. Свойство метода изображения графического слоя всегда замещает любые символы, установленные в Graphic.Symbol.

```
GraphicsLayer gl = new GraphicsLayer()
{
    ID = "IdentifyResultsLayer",
    Renderer = new SimpleRenderer()
    {
        Symbol = identifyDialog.Resources["RedMarkerSymbol"] as Symbol
    }
};
```

Поддерживаемые способы отображения

В настоящий момент поддерживаются только способы UniqueValueRenderer, ClassBreaksRenderer и SimpleRenderer. Если используется не поддерживаемый способ, пользователи не смогут настраивать символы слоя после того, как он будет добавлен на карту. Например, рассмотрим инструмент, добавляющий на карту графический слой. Пользователи могут запускать такой инструмент при редактировании Map Web Part. При использовании поддерживаемого способа отображения пользователи могут менять символы результирующего слоя после его добавления на карту. Кроме того, если они сохраняют или развертывают такое приложение, слой результатов может быть сохранен в качестве части карты приложения. Эти возможности недоступны для графических слоев, использующих не поддерживаемые настройки и сохранение способы изображения (например, TemporalRenderer).

Если используется другой метод отображения (не UniqueValueRenderer, ClassBreaksRenderer или SimpleRenderer), не запускайте такой инструмент из Конструктора приложений, поскольку методы отображения, отличающиеся от перечисленных, не поддерживают сохранение и настройку. Для этого проверьте, что значение свойства Application.Current.IsEditMode равно true, и затем предотвратите запуск инструмента.

Символы графического слоя

Объявите символы, используемые вашим графическим слоем в наборе ресурсов XAML вашего пользовательского интерфейса. Поскольку символы могут создаваться программно, объявление их в XAML значительно проще, более понятно и удобнее.

```
<UserControl.Resources>
  <ResourceDictionary>
    <esri:SimpleMarkerSymbol x:Key="RedMarkerSymbol" Color="Red" Size="12" Style="Circle" />
  </ResourceDictionary>
</UserControl.Resources>
```

Имя слоя

Для получения или задания имени слоя, показанного на панели содержания карты, воспользуйтесь свойством `MapApplication.LayerNameProperty`. Можно указать имя, вызвав `Layer.SetValue(MapApplication.LayerNameProperty, "имя слоя")`, либо получить имя, вызвав `Layer.GetValue(MapApplication.LayerNameProperty)`.

```
GraphicsLayer gl = new GraphicsLayer();  
gl.SetValue(MapApplication.LayerNameProperty, "Identify Results");  
gl.GetValue(MapApplication.LayerNameProperty);
```

Практические советы: Создание настраиваемых компонентов

Примечание:

Этот раздел применяется к ArcGIS Map Web Part на основе Silverlight.

ArcGIS Extensibility SDK for Silverlight позволяет делать собственные инструменты и поведения настраиваемыми. Если инструмент или поведение являются настраиваемыми, вы можете настроить компонент в Map Web Part. Чтобы работать с настройкой инструмента или поведения, вам необходим интерфейс `ESRI.ArcGIS.Client.Extensibility.ISupportsConfiguration`. Этот интерфейс требует включения следующих методов:

- **Настроить (Configure)** – вызывается при нажатии разработчиком соответствующей кнопки инструмента или поведения. Здесь должна учитываться логика настройки. Обычно при этом отображается диалоговое окно для ввода данных разработчиком.
- **Сохранить настройку (SaveConfiguration)** – Вызывается при сохранении ввода. Полученная с помощью данного метода строка сохраняется и передается назад в команду или поведение при загрузке инструмента.
- **Загрузить настройку (LoadConfiguration)** – Вызывается при инициализации инструмента. Последняя полученная с использованием метода `SaveConfiguration` строка передается в метод.

Для примера настраиваемого инструмента представим, что вы создали элемент управления `UserControl`, содержащий код и текстовое поле по умолчанию. Текст Extensible Application Markup Language (XAML) для такого элемента управления может выглядеть примерно так:

```
<UserControl x:Class="MyExtension.ConfigurationDialog"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
  xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
  mc:Ignorable="d"
  d:DesignHeight="300" d:DesignWidth="400">
  <Grid x:Name="LayoutRoot" Background="Transparent">
    <StackPanel Margin="10" Background="Transparent">
      <TextBlock Text="Configuration Input:" Margin="0,0,0,5" />
      <TextBox Name="InputTextBox" Width="200" />
    </StackPanel>
  </Grid>
</UserControl>
```

Элемент может использоваться в настраиваемом инструменте следующим образом:

```

[Export(typeof(ICommand))]
[DisplayName("Configurable Command")]
[Category("My Tools")]
[Description("Example of a configurable command")]
[DefaultIcon(Path to icon, ex: "/Viewer.Addins;component/Images/Identify.png")]
public class ConfigurableCommand: ICommand, ISupportsConfiguration
{
    private ConfigurationDialog configDialog = new ConfigurationDialog();

    #region ISupportsConfiguration Members

    public void Configure()
    {
        // When the dialog box opens, it shows the information saved from the last
        //time the command was configured.
        MapApplication.Current.ShowWindow("Configuration", configDialog);
    }

    public void LoadConfiguration(string configData)
    {
        // If the saved configuration is not null, apply it to the configuration dialog box.
        configDialog.InputTextBox.Text = configData ?? "";
    }

    public string SaveConfiguration()
    {
        // Save the information from the dialog box, and
        return configDialog.InputTextBox.Text;
    }

    #endregion

    #region ICommand Members

    public bool CanExecute(object parameter)
    {
        // Return true so that the command can always be executed.
        return true;
    }

    public event EventHandler CanExecuteChanged;

    public void Execute(object parameter)
    {
        // Show the configuration data.
        MapApplication.Current.ShowWindow("Configuration", new TextBlock()
        {
            Text = configDialog.InputTextBox.Text,
            TextWrapping = TextWrapping.Wrap,
            Margin = new Thickness(30),
            MaxWidth = 480
        });
    }

    #endregion
}

```

С такой командой, добавленной к ArcGIS Map Web Part, разработчики смогут реализовывать настройку, выбрав пункт **Настроить (Configure)** в меню команды.



Примечание: Опция Настроить (Configure) доступна только при редактировании веб-части. Если веб-часть не находится в режиме редактирования, настраиваемая команда отображается в виде кнопки на ленте. Нажатие на кнопку приводит к вызову метода Запустить (Execute).

Щелкнув **Настроить (Configure)**, вы запустите метод Настроить (Configure) команды. В случае, показанном выше, будет отображено следующее диалоговое окно:



При сохранении ArcGIS Map Web Part текст в окошке сохраняется как строка. При загрузке ArcGIS Map Web Part строка передается в метод LoadConfiguration и используется для инициализации строковой переменной. При запуске команды – с помощью нажатия кнопки команды – будет отображено сообщение с сохраненной строкой настройки.



Основные термины

ArcGIS

ArcGIS обеспечивает интерактивную инфраструктуру для предоставления карт и географической информации в пределах организации, сообщества и в открытом веб-доступе. Войдя в учетную запись ArcGIS для организаций, вы получаете доступ к готовым картам и приложениям, а также получаете возможность создавать новые карты, с помощью которых можно рассказывать истории. С помощью Esri Maps for SharePoint можно комбинировать свои бизнес-данные с данными из ArcGIS и создавать на их основе карты, помогающие анализировать данные визуальным образом и принимать более обоснованные решения. ArcGIS позволяет легко делиться картами и слоями в рамках организации или с коллегами в поле.

Более подробно см. [Esri Maps for SharePoint и ArcGIS](#).

Базовая карта

Галерея базовых карт обеспечивает географический контекст или подложку для содержания, которое вы хотите отобразить на карте. Используя Esri Maps for SharePoint, вы можете выбрать одну из нескольких базовых карт Esri, размещенных на ArcGIS Online. Эти базовые карты содержат множество данных, сочетающих дороги, аэрофотоснимки и топографические данные с множеством разнообразных символов. Если ваша организация открывает к ним доступ, то вы можете работать с базовыми картами в вашей организации ArcGIS.

Кластеризация

Кластеризация в Esri Maps for SharePoint означает группировку точечных объектов, расположенных на определенном расстоянии друг от друга, в единый символ. Кластеризация отличается от группировки в Esri Maps for SharePoint, где объекты классифицируются по заданным категориям и обозначаются соответственно. Дополнительные сведения смотрите в разделе [Настройка кластеризации](#).

Панель Содержание

Панель **Содержание** является центральным компонентом Esri Maps for SharePoint. Панель **Содержание** отображает список содержащихся на карте слоев, обеспечивая возможность переключения видимости слоев, и является отправной точкой для настройки таких свойств слоя, как стиль, карты интенсивности, прозрачность, видимый диапазон, кластеризация и всплывающие окна.

Система координат

Системы координат создают основу для представления объектов реального мира.

В Esri Maps for SharePoint, поддерживаются две системы координат: World Geodetic Survey 1984 (WGS84) и Web Mercator.

WGS84 является географической системой координат, в которой каждое место на земле определяется набором чисел (координат). Координаты обычно представлены в виде значений широты и долготы. Web Mercator является системой координат проекции, в которой положение определяется координатами X,Y на координатной сетке, с исходной точкой в центре сетки. Значения координат в Web Mercator имеют, как правило, 6, 7 или 8 цифр слева от запятой, а единицы – метры. Если вы не уверены, какую систему координат вы должны использовать, пожалуйста, свяжитесь с автором ваших данных или с тем, кто осуществлял сбор данных.

Координаты

Набор значений x, y, которые определяют положение внутри системы координат (пространственной привязки). Координаты используются для представления местоположений на земной поверхности относительно других местоположений. Координаты часто показываются как пары широта-долгота, где x-координаты простираются в диапазоне от -180 до 180, а y-координаты – в диапазоне от -90 до 90, или как значения с 6, 7 или 8 цифрами слева от запятой. При использовании Esri Maps for SharePoint, эти пары значений часто составлены из значений двух столбцов ваших данных.

Пространственный объект

Географические пространственные объекты – это представления предметов, расположенных на или близ поверхности Земли. Географические объекты могут быть природными (реки или растительность), антропогенными (дороги, трубопроводы, скважины, здания и сооружения) или условными (административные и государственные границы, земельные участки).

Географические объекты, как правило, представлены в виде точек, линий или полигонов. В Esri Maps for SharePoint, данные, которые вы добавили, часто определяются как объекты на карте.

Сервис объектов

Сервис пространственных объектов – это набор географических объектов. Каждый объект из набора имеет местоположение, свойства, символ на карте и всплывающее окно. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать сервисы объектов в ArcGIS и добавлять их на карту. Когда вы добавляете сервис объектов на карту, на ней появляется один или несколько [слоев](#).

Группировка

Группировка в Esri Maps for SharePoint является процессом размещения объектов по пользовательским категориям с соответствующими условными обозначениями. Подробнее смотрите в разделе [Отображение объектов и стили](#).

Карта интенсивности

Карты интенсивности отображают географическую плотность точечных объектов, которые обозначаются областями различного цвета. В местах большей концентрации точек эти области имеют больший размер. Дополнительные сведения см. в разделе [Добавить карту интенсивности](#).

Слой

Слой представляет собой способ представления географических данных в Esri Maps for SharePoint. Слой может рассматриваться как аналог элемента легенды на бумажной карте. На карте автомобильных дорог такие объекты, как дороги, национальные парки, административные границы и реки могут рассматриваться как различные слои. Когда вы добавляете бизнес-данные SharePoint на карту, Esri Maps for SharePoint создает слой и отображает его на панели **Содержание**. После того как слой создан, становятся доступными многие функции, например, определение видимости, настройка стиля и прозрачности.

Линии

Линиями показывают форму и местоположение географических объектов, которые слишком узкие для отображения в виде полигонов (центральные линии улиц, ручьи).

Карта

Карта отображает географические данные и позволяет изучать и взаимодействовать с этими данными. В Esri Maps for SharePoint, вы можете добавлять данные SharePoint непосредственно на карту и комбинировать их с дополнительными ресурсами ArcGIS Online.

Картографический сервис

Слой картографического сервиса является набором предварительно подготовленной картографии, упорядоченной по местоположениям и масштабам. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать картографические сервисы в ArcGIS и добавлять их на карту. Когда вы добавляете картографический сервис на карту, на ней появляется один или несколько [слоев](#).

Переместить (отображение карты)

Сдвинуть изображение карты относительно окна отображения без изменения масштаба просмотра. Перемещение карты также может рассматриваться как перемещение изображения карты в окне отображения, чтобы вы могли рассматривать разные части карты.

Точки

Точки представляют дискретные местоположения географических объектов, которые слишком малы для отображения в виде линий или полигонов – колодцы, телефонные будки, речные водомерные посты и т.д. Точки также могут представлять местоположения адресов (адреса), координаты GPS или горные вершины.

Полигоны/Площади

Полигоны представляют собой замкнутые области (многогранные фигуры), представляющие форму и местоположение однородных типов пространственных объектов, таких как штаты, округа, участки и зоны землепользования. Полигоны часто называются площадями или областями.

Веб-карта

Веб-карта ArcGIS – это интерактивное отображение географической информации, которую вы можете использовать для изложения истории или ответов на вопросы. Например, вы можете найти или создать карту, которая отвечает а вопрос: Сколько людей в США проживают в приемлемой доступности от супермаркетов? Карта может содержать слои, показывающие, какие районы находятся в 10 минутах езды или 1 миле ходьбы до супермаркета. А для контекста у карты есть топографическая базовая карта с городами, дорогами и зданиями, наложенными на карту использования земель и на изображение рельефа с отмывкой. В Esri Maps for SharePoint вы можете искать веб-карты в [ArcGIS](#) и добавлять их к вашей карте. Когда веб-карта добавляется к вашей карте, то отдельные [слои](#) на веб-карте становятся слоями вашей карты.

Copyright information

Copyright © 1995-2015 Esri

All rights reserved.

Published in the United States of America.

Visit Esri's [Copyright and Trademarks Web site](#)

The information contained in this document is the exclusive property of Environmental Systems Research Institute, Inc. (Esri), and any respective copyright owners. This work is protected under United States copyright law and other international copyright treaties and conventions.

No part of this work may be reproduced or transmitted for commercial purposes, in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage or retrieval system, except as expressly permitted in writing by Esri. Requests by mail should be addressed to Director, Contracts and Legal, Esri, 380 New York Street, Redlands, California 92373-8100, USA.

U.S. Government Restricted/Limited Rights

Any software, documentation, and/or data delivered hereunder is subject to the terms of the License Agreement. The commercial license rights in the License Agreement strictly govern Licensee's use, reproduction, or disclosure of the software, data, and documentation. In no event shall the U.S. Government acquire greater than RESTRICTED/LIMITED RIGHTS. At a minimum, use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in FAR §52.227-14 Alternates I, II, and III (DEC 2007); FAR §52.227-19(b) (DEC 2007) and/or FAR §12.211/12.212 (Commercial Technical Data/Computer Software); and DFARS §252.227-7015 (NOV 1995) (Technical Data) and/or DFARS §227.7202 (Computer Software), as applicable. Contractor/Manufacturer is Esri, 380 New York Street, Redlands, CA 92373-8100 USA.

Esri Trademarks

@esri.com, 3D Analyst, Address Coder, ArcAtlas, ArcCAD, ArcCatalog, ArcCOGO, ArcData, ArcDoc, ArcEdit, ArcEditor, ArcEurope, ArcExplorer, ArcExpress, ArcGIS, ArcGlobe, ArcGrid, ArcIMS, ARC/INFO, ArcInfo, ArcInfo Librarian, ArcLessons, ArcLocation, ArcLogistics, ArcMap, ArcNetwork, ArcNews, ArcObjects, ArcOpen, ArcPad, ArcPlot, ArcPress, ArcPy, ArcReader, ArcScan, ArcScene, ArcSchool, ArcScripts, ArcSDE, ArcSdl, ArcSketch, ArcStorm, ArcSurvey, ArcTIN, ArcToolbox, ArcTools, ArcUSA, ArcUser, ArcView, ArcVoyager, ArcWatch, ArcWeb, ArcWorld, ArcXML, Atlas GIS, AtlasWare, Avenue, BAO, Business Analyst, Business Analyst Online, BusinessMAP, CityEngine, CommunityInfo, Database Integrator, DBI Kit, EDN, Esri, Esri-Team GIS, Esri-The GIS Company, Esri-The GIS People, Esri-The GIS Software Leader, FormEdit, GeoCollector, Geographic Design System, Geography Matters, Geography Network, GIS by Esri, GIS Day, GIS for Everyone, GISData Server, JTX, Maplex, MapObjects, MapStudio, ModelBuilder, MOLE, MPS-Atlas, PLTS, Rent-a-Tech, SDE, SML, Sourcebook America, SpatialLABS, Spatial Database Engine, StreetMap, Tapestry, the ARC/INFO logo, the ArcGIS Explorer logo, the Esri globe logo, the Esri Press logo, the GIS Day logo, Water Writes, www.arcgis.com, www.esri.com, www.gisday.com, are trademarks, service marks, or registered marks in the United States, the European Community, or certain other jurisdictions. CityEngine is a registered trademark of Procedural AG and is distributed under license by Esri.

Other companies and products or services mentioned herein may be trademarks, service marks or registered marks of their respective mark owners.

You may have received Products or Services that include Graph Editor Toolkit, Copyright © 1992-1999 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved and Tom Sawyer Visualization Ver. 8.0 Copyright © 1992-2009 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved.