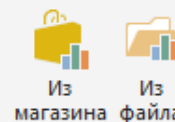




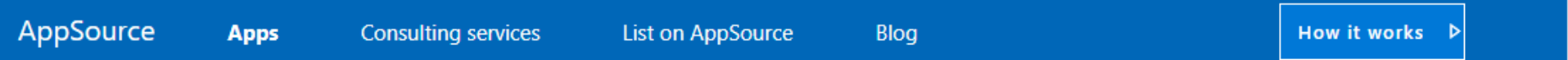
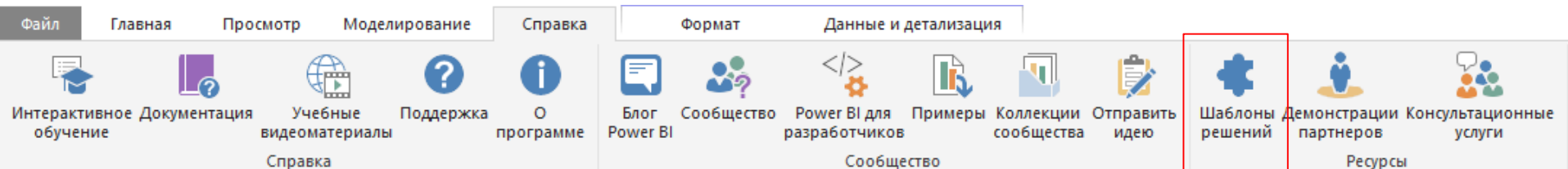
Microsoft Power BI

Шевцов Василий Викторович,
директор ДИТ РУДН, shevtsov_vv@rudn.university

Пользовательские визуальные элементы Power BI



Настраиваемые визуальные элементы



Products Add-Ins Power BI visuals Reset filters

Web Apps

Add-Ins

Dynamics 365

Office 365

Power BI apps

Power BI visuals

Dynamics NAV

Categories

- ☐ Analytics
- ☐ Filters
- ☐ Gauges
- ☐ Infographics
- ☐ KPI
- ☐ Time

App results (152)



KPI Column by MAQ Software

By MAQ LLC
Power BI visuals

Line and Column chart that measures progress toward key performance indicator (KPI) targets

Free

[Get it now](#)



Histogram Chart

By Microsoft Corporation
Power BI visuals

Visualises the distribution of data over a continuous interval or certain time period

Free

[Get it now](#)



Cylindrical Gauge by MAQ Software

By MAQ LLC
Power BI visuals

Display a metric against a target value or capacity with this intuitive 3D cylinder visual.

Free

[Get it now](#)



Card with States by OKViz

By OKViz
Power BI visuals

Show a measure and color it according to its performance.

Free

[Get it now](#)

Correlation plot

[AppSource](#)[Apps](#)[Consulting services](#)[List on AppSource](#)[Blog](#)[How it works](#) ▶[Apps](#) > [Correlation plot](#)

Correlation plot

Microsoft Corporation

[Overview](#)[Reviews](#)[GET IT NOW](#)

★★★★★ (1)

Pricing
Free

Products
[Power BI visuals](#)

Publisher
Microsoft Corporation

Acquire Using
Work or school account

Version
1.0.1.0

Updated
3/21/2017

Categories
[Analytics](#)

Products supported
Power BI

Support
[Support](#)

Legal
[License Agreement](#)
[Privacy Policy](#)

Highlight the most correlated variables in a data table

Correlation plots can be used to quickly find insights. It is used to investigate the dependence between multiple variables at the same time and to highlight the most correlated variables in a data table. In this visual, correlation coefficients are colored according to the value. Correlation matrix can be also reordered according to the degree of association between variables or clustered using hierarchical clustering algorithm. The usage of this visual is very simple and intuitive.

Here is how it works:

- Define numerical variables to be examined (two or more columns)
- Use numerous formatting controls to refine the visual appearance of the plot

R package dependencies(auto-installed): corplot

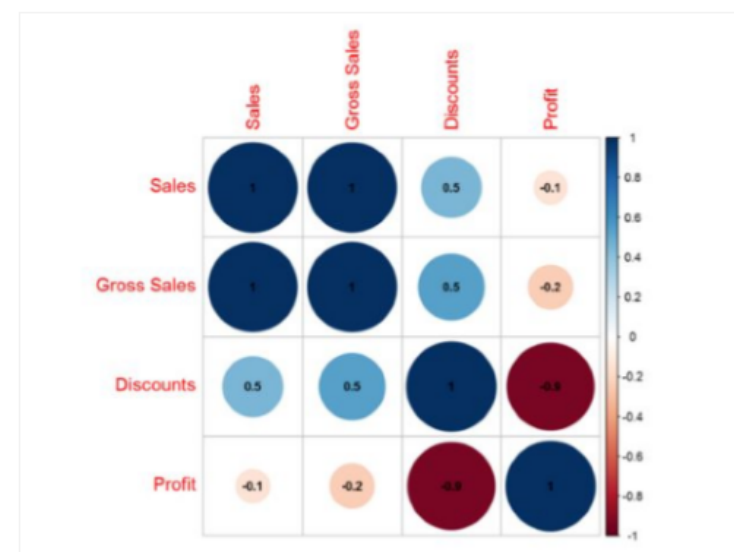
Supports R versions: R 3.3.1, R 3.3.0, MRO 3.3.1, MRO 3.3.0, MRO 3.2.2

This is an open source visual. Get the code from GitHub: <https://github.com/microsoft/PowerBI-visuals-corplot>

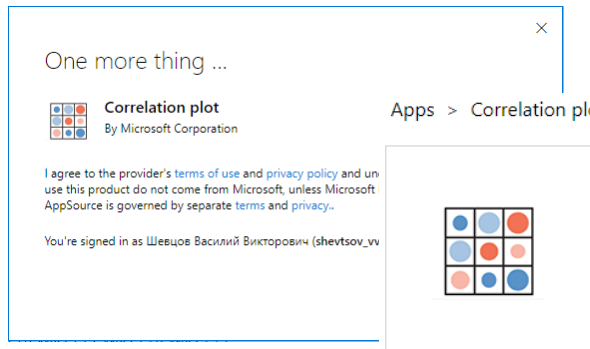
Add-in capabilities

When this add-in is used, it

- Can read and make changes to your document
- Can send data over the Internet



Установка Correlation plot




Apps > Correlation plot > Launch

Correlation plot

Microsoft Corporation

Get started with the add-in:

 Download for Power BI

This custom visual works in: Power BI



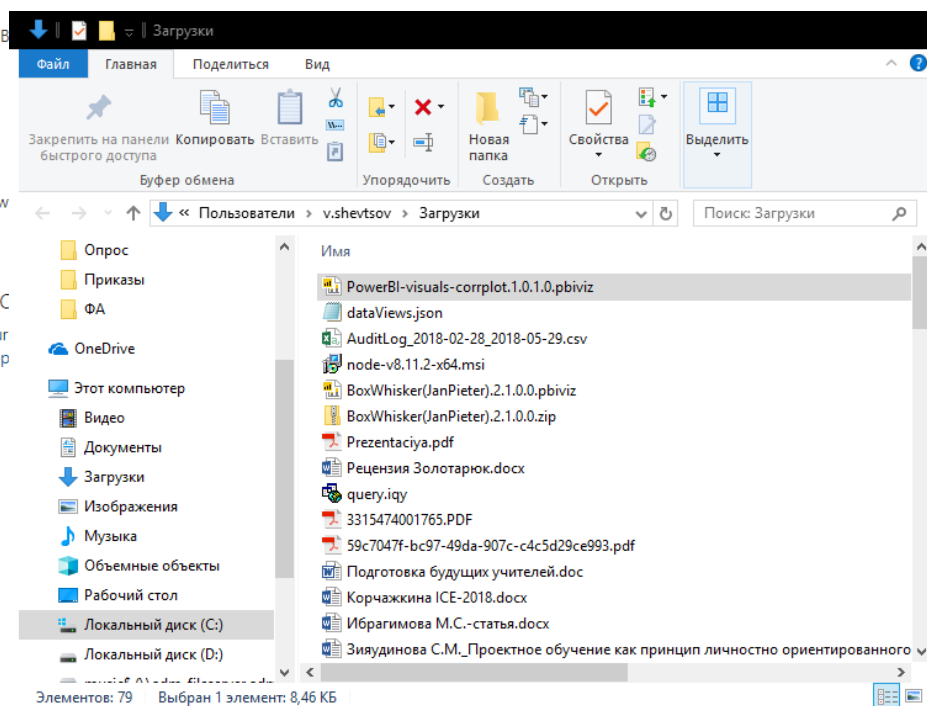
Try a sample

Get started with your new

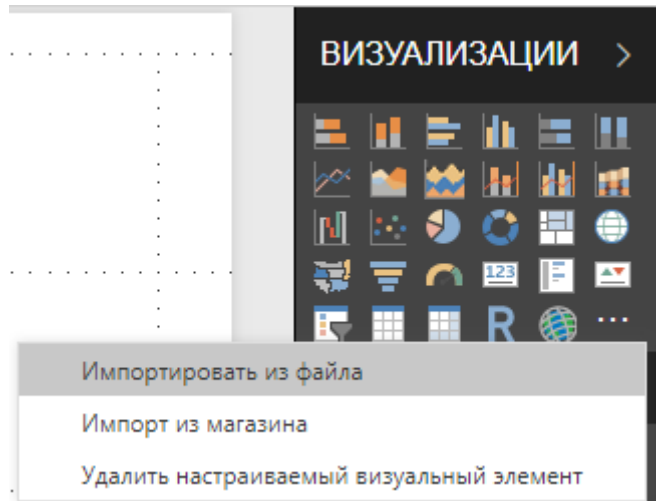


Can't find the ac

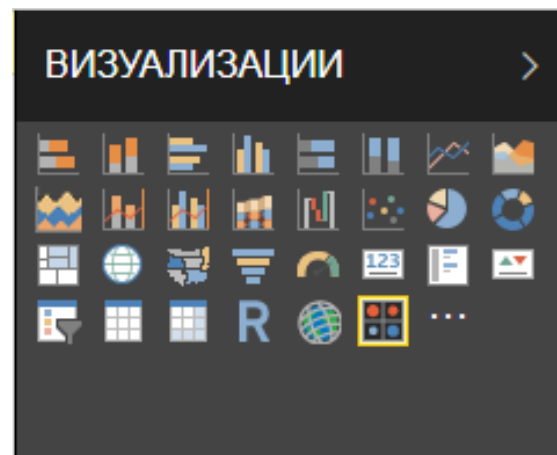
Once you've opened your
Click here for step by step



Установка из файла



PBIVIZ-файл



Пользовательский элемент – индивидуальные настройки

Инструменты работы с визуальными элементами

Без имени — Power BI Desktop

Файл Главная Просмотр Моделирование Справка Формат Данные и детализация

Вставить Вырезать Копировать Форматирование по образцу Буфер обмена

Получить данные Последние источники Введите данные Изменить запросы Обновить Внешние данные

Создать страницу Новый визуальный объект Кнопки Вставка

Текстовое поле Изображение Фигуры

Из магазина Из файла Настраиваемые визуальные элементы

Управление связями Связи

Новая мера Новый столбец Новая быстрая мера Вычисления

Опубликовать Поделиться

ВИЗУАЛИЗАЦИИ

ПОЛЯ

Поиск

t1

- ☒ am
- ☒ carb
- ☒ cyl
- ☒ disp
- ☒ drat
- ☒ gear
- ☒ hp
- ☒ Model
- ☒ mpg
- ☒ qsec
- ☒ vs
- ☒ wt

Correlation plot param... Вкл. ☐

Labels Вкл. ☐

Correlation coefficients Вкл. ☐

Additional settings Откл. ☐

Фон Откл. ☐

Заблокировать пропо... Откл. ☐

Граница Откл. ☐

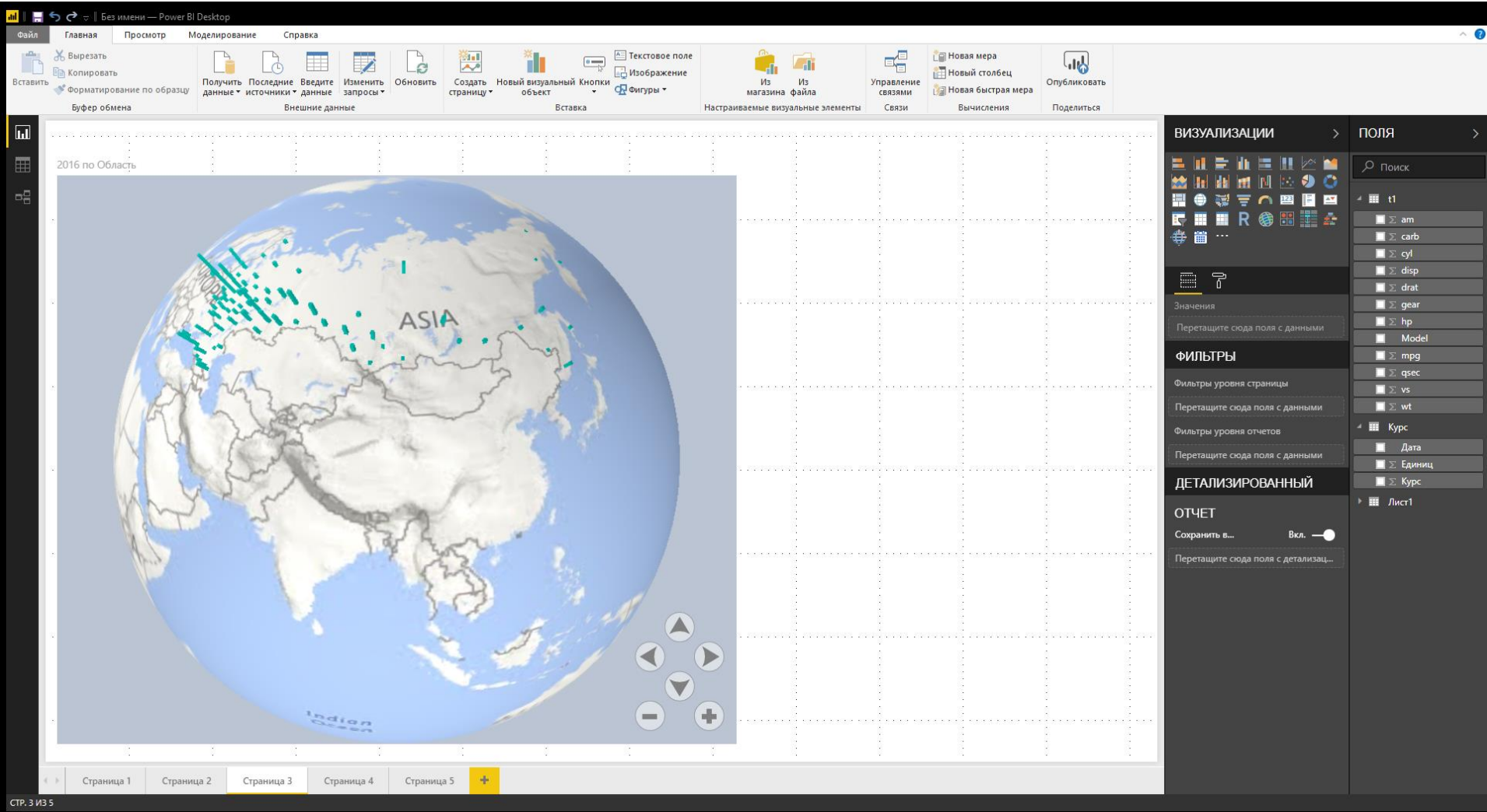
Название Откл. ☐

Общие

Страница 1

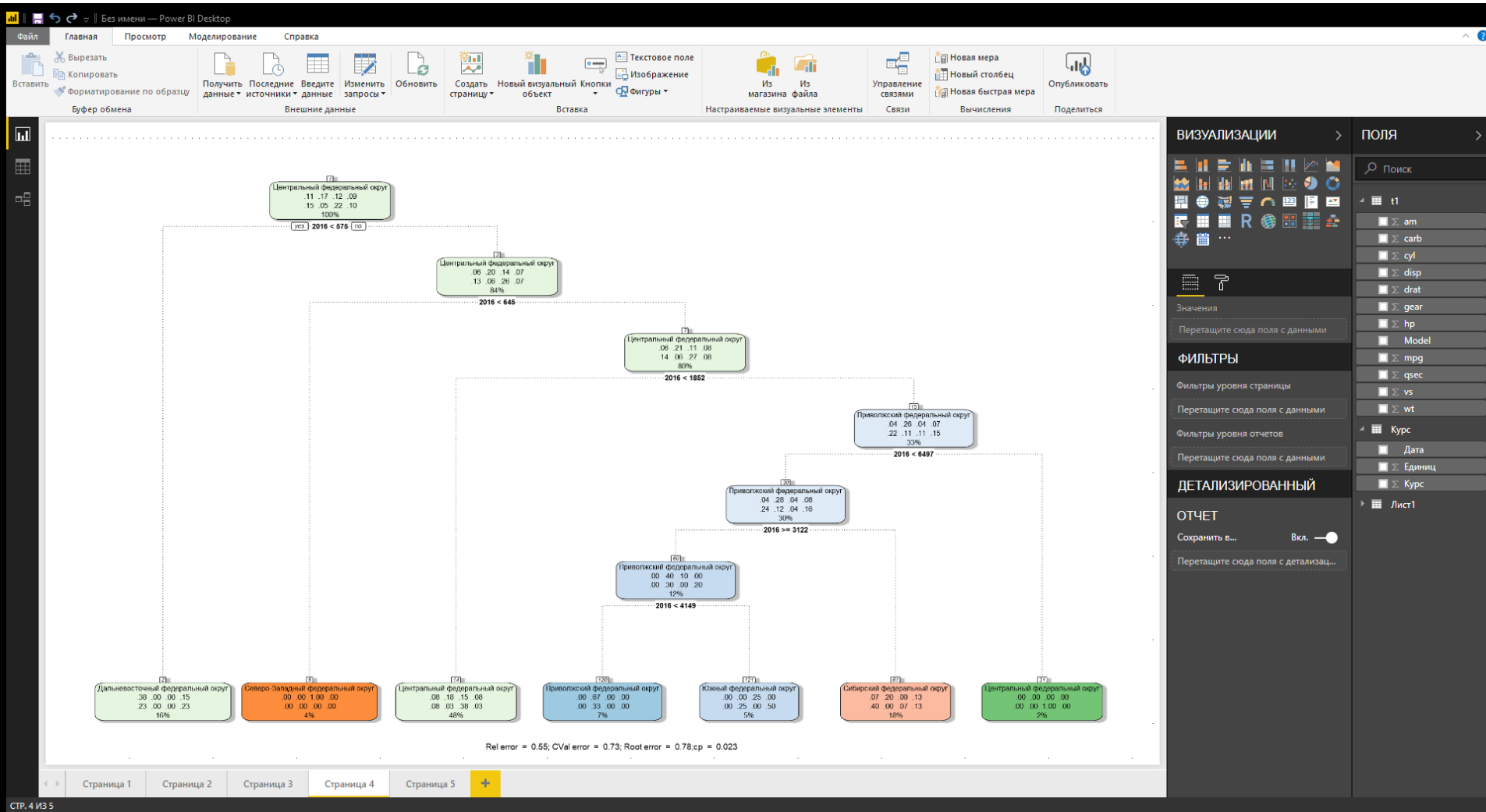
	am	carb	cyl	disp	drat	gear	hp	mpg	qsec	vs	wt
am	1	0.1	-0.5	-0.6	0.7	0.8	-0.2	0.6	-0.2	0.2	-0.7
carb	0.1	1	0.5	0.4	-0.1	0.3	0.7	-0.6	-0.7	-0.6	0.4
cyl	-0.5	0.5	1	0.9	-0.7	-0.5	0.8	-0.9	-0.6	-0.8	0.8
disp	-0.6	0.4	0.9	1	-0.7	-0.6	0.8	-0.8	-0.4	-0.7	0.9
drat	0.7	-0.1	-0.7	-0.7	1	0.7	-0.4	0.7	0.1	0.4	-0.7
gear	0.8	0.3	-0.5	-0.6	0.7	1	-0.1	0.5	-0.2	0.2	-0.6
hp	-0.2	0.7	0.8	0.8	-0.4	-0.1	1	-0.8	-0.7	-0.7	0.7
mpg	0.6	-0.6	-0.9	-0.8	0.7	0.5	-0.8	1	0.4	0.7	-0.9
qsec	-0.2	-0.7	-0.6	-0.4	0.1	-0.2	-0.7	0.4	1	0.7	-0.2
vs	0.2	-0.6	-0.8	-0.7	0.4	0.2	-0.7	0.7	0.7	1	-0.6
wt	-0.7	0.4	0.8	0.9	-0.7	-0.6	0.7	-0.9	-0.2	-0.6	1

Стр. 1 из 1



Power BI Desktop interface showing a data table with columns: Rank, Model, mpg, and various performance metrics. The table is filtered by 'mpg no Model' and displays data for 24 models. The right sidebar shows the 'ВИЗУАЛИЗАЦИИ' (Visualizations) pane with a list of fields (t1, am, carb, cyl, disp, drat, gear, hp, Model, mpg, qsec, vs, wt) and the 'ПОЛЯ' (Fields) pane with a list of fields (Курс, Дата, Единиц, Курс, Лист1).

Rank	Model	mpg	10.4	≥ 13.3	≥ 14.3	≥ 14.7	≥ 15	≥ 15.2	≥ 15.5	≥ 15.8	≥ 16.4	≥ 17.3	≥ 17.8	≥ 18.1	≥ 18.7	≥ 19.2	≥ 19.7	≥ 21
1	AMC Javelin	15.2	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Cadillac Fleetwo...	10.4	100	100	100	100	100	88	89	90	91	92	92	93	93	94	94	95
3	Camaro Z28	13.3	-	67	75	80	83	75	78	80	82	83	85	86	87	88	89	90
4	Chrysler Imperial	14.7	-	-	-	60	67	63	67	70	73	75	77	79	80	82	83	85
5	Datsun 710	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Dodge Challenger	15.5	-	-	-	-	-	56	60	64	67	69	71	73	76	78	80	-
7	Duster 360	14.3	-	-	50	40	50	50	44	50	55	58	62	64	67	71	72	75
8	Ferrari Dino	19.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	70	-
9	Fiat 128	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Fiat X1-9	27.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Ford Pantera L	15.8	-	-	-	-	-	-	40	45	50	54	57	60	65	61	65	-
12	Honda Civic	30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Hornet 4 Drive	21.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Hornet Sportab...	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	59	56	60
15	Lincoln Contine...	10.4	50	33	25	20	33	38	33	30	36	42	46	50	47	53	50	55
16	Lotus Europa	30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Maserati Bora	15	-	-	-	-	17	25	22	20	27	33	38	43	40	47	44	50
18	Mazda RX4	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
19	Mazda RX4 Wag	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
20	Merç 230	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Merç 240D	24.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Merç 280	19.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	39	35	-
23	Merç 280C	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	36	33	35	33	30	-
24	Merç 450SE	16.4	-	-	-	-	-	-	-	18	25	23	29	27	29	28	25	-



Разработка визуальных элементов Power BI

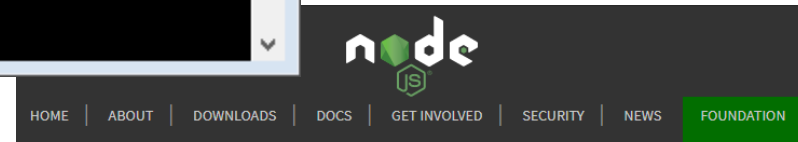
<https://github.com/Microsoft/PowerBI-visuals>

<https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/service-custom-visuals-getting-started-with-developer-tools>

```
C:\> Node.js command prompt
Your environment has been set up for using Node.js 8.11.2 (x64) and npm.

C:\Users\v.shevtsov>node --version
v8.11.2

C:\Users\v.shevtsov>
```



Node.js® is a JavaScript runtime built on [Chrome's V8 JavaScript engine](#). Node.js uses an event-driven, non-blocking I/O model that makes it lightweight and efficient. Node.js' package ecosystem, npm, is the largest ecosystem of open source libraries in the world.

Node 4.x is End Of Life – April Release Updates

Download for Windows (x64)

8.11.2 LTS

Recommended For Most Users

10.2.1 Current

Latest Features

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#) [Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

Or have a look at the [Long Term Support \(LTS\) schedule](#).

Sign up for [Node.js Everywhere](#), the official Node.js Weekly Newsletter.

NodeJS 5.0+ Required. Versions 5 through 8 are all confirmed to work with pbiviz

Installation

`npm install -g powerbi-visuals-tools`

```
Node.js command prompt
Your environment has been set up for using Node.js 8.11.2 (x64) and npm.

C:\Users\v.shevtsov>node --version
v8.11.2

C:\Users\v.shevtsov>npm install -g powerbi-visuals-tools
npm WARN deprecated gulp-util@3.0.7: gulp-util is deprecated - replace it, following the guidelines at https://medium.com/gulpjs/gulp-util-ca3b1f9f9ac5
npm WARN deprecated graceful-fs@3.0.11: please upgrade to graceful-fs 4 for compatibility with current and future versions of Node.js
npm WARN deprecated minimatch@2.0.10: Please update to minimatch 3.0.2 or higher to avoid a RegExp DoS issue
npm WARN deprecated minimatch@0.2.14: Please update to minimatch 3.0.2 or higher to avoid a RegExp DoS issue
npm WARN deprecated graceful-fs@1.2.3: please upgrade to graceful-fs 4 for compatibility with current and future versions of Node.js
npm WARN deprecated gulp-util@2.2.20: gulp-util is deprecated - replace it, following the guidelines at https://medium.com/gulpjs/gulp-util-ca3b1f9f9ac5
npm WARN notice [SECURITY] minimatch has the following vulnerability: 1 high. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=minimat
ch&version=2.0.10 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] minimatch has the following vulnerability: 1 high. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=minimat
ch&version=0.2.14 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] mime has the following vulnerability: 1 moderate. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=mime&vers
ion=1.3.4 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] debug has the following vulnerability: 1 low. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=debug&versio
n=2.2.0 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] lodash has the following vulnerability: 1 low. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=lodash&vers
ion=4.11.1 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] hoek has the following vulnerability: 1 moderate. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=hoek&vers
ion=2.16.3 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] lodash has the following vulnerability: 1 low. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=lodash&vers
ion=3.10.1 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] lodash has the following vulnerability: 1 low. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=lodash&vers
ion=1.0.2 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] fresh has the following vulnerability: 1 high. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=fresh&versi
on=0.3.0 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\pbviz -> C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\node_modules\powerbi-visuals-tools\bin\pbviz.js
+ powerbi-visuals-tools@1.12.0
added 835 packages in 196.649s

C:\Users\v.shevtsov>
```

Проверка инсталляции - pbiviz

Node.js command prompt

+ powerbi-visuals-tools@1.12.0
added 835 packages in 196.649s

C:\Users\v.shevtsov>pbiviz

```
+syyso/  
oms/+osyhdhyso/  
ym/      /+oshddhys+/  
ym/      /+oyhddhyo+/  
ym/      /osyhdho  
ym/      sm+  
ym/      yddy      om+  
ym/      shho /mmm/      om+  
/      oys/ +mmm /mmm/      om+  
oso ommh +mmm /mmm/      om+  
ymmy smmh +mmm /mmm/      om+  
ymmy smmh +mmm /mmm/      om+  
ymmy smmh +mmm /mmm/      om+  
+dmd+ smmh +mmm /mmm/      om+  
/hmdo +mmm /mmm/ /so+//ym/  
/dmmh /mmm/ /osyhhy/  
//      dmd  
++
```

PowerBI Custom Visual Tool

Usage: pbiviz [options] [command]

Commands:

new [name]	Create a new visual
info	Display info about the current visual
start	Start the current visual
package	Package the current visual into a pbiviz file
validate [path]	Validate pbiviz file for submission
update [version]	Updates the api definitions and schemas in the current visual. Changes the version if specified
help [cmd]	display help for [cmd]

Options:

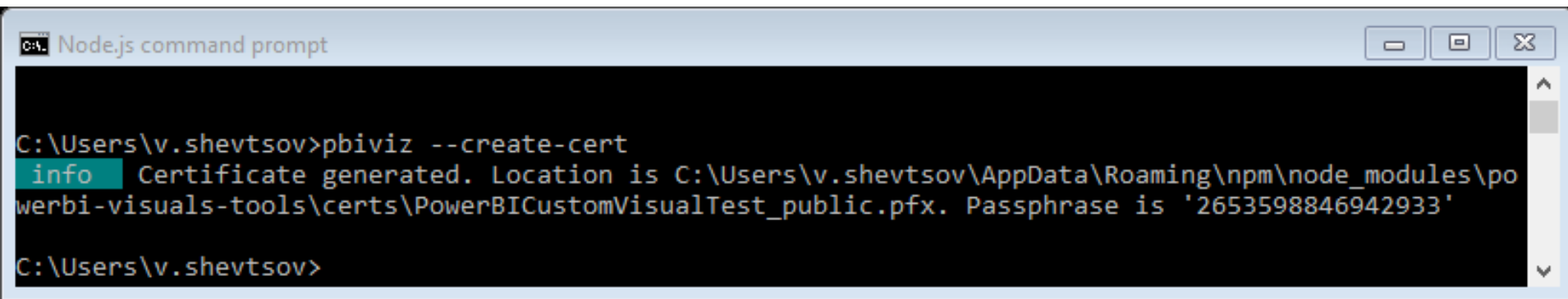
-h, --help	output usage information
-V, --version	output the version number
--create-cert	Create new localhost certificate
--install-cert	Install localhost certificate

C:\Users\v.shevtsov>

Create the local SSL certificates

<https://github.com/Microsoft/PowerBI-visuals/blob/master/tools/CreateCertificate.md>

```
pbviz --create-cert
```



```
Node.js command prompt

C:\Users\v.shevtsov>pbviz --create-cert
info Certificate generated. Location is C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\node_modules\powerbi-visuals-tools\certs\PowerBICustomVisualTest_public.pfx. Passphrase is '2653598846942933'
C:\Users\v.shevtsov>
```

Install the local SSL certificates

pbiviz --install-cert

```
C:\> Node.js command prompt

info Certificate generated. Location is C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\node_modules\powerbi-visuals-tools\certs\PowerBICustomVisualTest_public.pfx. Passphrase is '2653598846942933'

C:\Users\v.shevtsov>pbiviz --install-cert

info Use '2653598846942933' passphrase to install PFX certificate.

C:\Users\v.shevtsov>
```

Мастер импорта сертификатов

Этот мастер помогает копировать сертификаты, сертификатов с локального диска в хранилище сер

Сертификат, выданный центром сертификации, яв личности и содержит информацию, необходимую д установления защищенных сетевых подключений. это область системы, предназначенная для хранен

Расположение хранилища

☒ Текущий пользователь

☐ Локальный компьютер

Для продолжения нажмите кнопку "Далее".

Далее

Импортируемый файл

Укажите файл, который вы хотите импортировать.

Имя файла:

Обзор

Значение: следующие форматы файлов могут содержать более одного сертификата в одном файле:

- Файл обмена личной информацией - PKCS #12 (.PFX,.P12)
- Стандарт Cryptographic Message Syntax - сертификаты PKCS #7 (.p7b)
- Хранилище сериализованных сертификатов (.SST)

Далее

Защита с помощью закрытого ключа

Для обеспечения безопасности закрытый ключ защищен паролем.

Введите пароль для закрытого ключа.

Пароль:

☒ Показывать пароль

Параметры импорта:

- ☐ Включить усиленную защиту закрытого ключа. В этом случае при каждом использовании закрытого ключа приложением будет запрашиваться разрешение.
- ☐ Пометить этот ключ как экспортируемый, что позволит сохранять резервную копию ключа и перемещать его.
- ☐ Защита закрытого ключа с помощью безопасной виртуализации (неэкспортируемый)
- ☒ Включить все расширенные свойства.

Далее Отмена

Проверка состояния сертификата

Сертификаты

Файл Действие Вид Окно Справка

Корень консоли

- Сертификаты - текущий пользов...
- Личное
 - Реестр
 - Сертификаты
- Доверенные корневые центры
- Доверительные отношения в
- Промежуточные центры серт
- Объект пользователя Active D
- Доверенные издатели
- Сертификаты, к которым нет
- Сторонние корневые центры
- Доверенные лица
- Поставщики сертификатов п
- Другие пользователи
- Local NonRemovable Certificat
- MSIEHistoryJournal
- Запросы заявок на сертифик...

Хранилище Реестр содержит 4 сертификатов.

Кому выдан	Кем выдан	Срок действия	Назначения	Имя	Сост...	Шаблон серти...
localhost	localhost	25.11.2018	<Все>	<Нет>		
shevtsov_vv@pfur.ru	Communications Server	24.05.2018	Проверка подлин...	<Нет>		
shevtsov_vv@pfur.ru	WoSign Class 1 Client CA G2	14.03.2020	Проверка подлин...	<Нет>		
shevtsov_vv@pfur.ru	StartCom Class 1 Client CA	07.06.2020	Проверка подлин...	<Нет>		

Сертификат

Общие Состав Путь сертификации

Сведения о сертификате

Нет доверия к этому корневому сертификату центра сертификации. Чтобы включить доверие, установите этот сертификат в хранилище доверенных корневых сертификатов центров сертификации.

Кому выдан: localhost

Кем выдан: localhost

Действителен с 29.05.2018 по 25.11.2018

Есть закрытый ключ для этого сертификата.

Заявление поставщика

OK

Перенос сертификата в доверенные

The screenshot displays the Windows Certificate Manager application. The left pane shows the tree structure of certificates, with 'Certificates - Current User' expanded. The right pane shows a list of certificates with the following data:

Кому выдан	Кем выдан	Срок действия	Назначения	Имя	Сост...	Шаблон серти...
localhost	localhost	25.11.2018	<Все>	<Нет>		
RUDN_University	RUDN_University	03.08.2022	<Все>	<Нет>		

A dialog box titled 'Сертификат' is open, showing the 'Путь сертификации' (Certificate Path) tab. It displays the path 'localhost' and a button 'Просмотр сертификата' (View Certificate). Below this, the 'Состояние сертификата:' (Certificate Status:) section shows the text 'Этот сертификат действителен.' (This certificate is valid.).

Хранилище Реестр содержит 2 сертификатов.

OK

Power BI online

Управление личным хранилищем
Используется 22 MB из 10 GB

Создать пакет содержимого

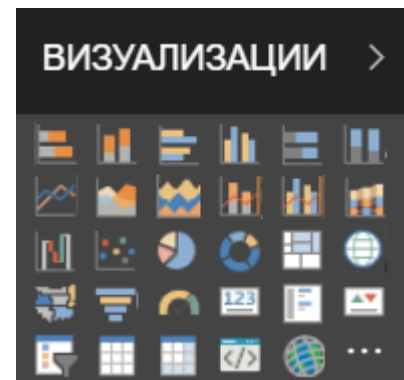
Просмотреть пакет содержимого

Портал администрирования

Управление шлюзами

Настройки

Управление кодами внедрения



Power BI Настройки

- Избранное
- Недавние
- Приложения
- Мне предоставлен дост...
- Рабочие области
- Моя рабочая об...

Общие

Информационные панели

Наборы данных

Книги

Оповещения

Подписки

Конфиденциальность

Язык

Закреть учетную запись

Разработчик

ArcGIS Maps for Power BI

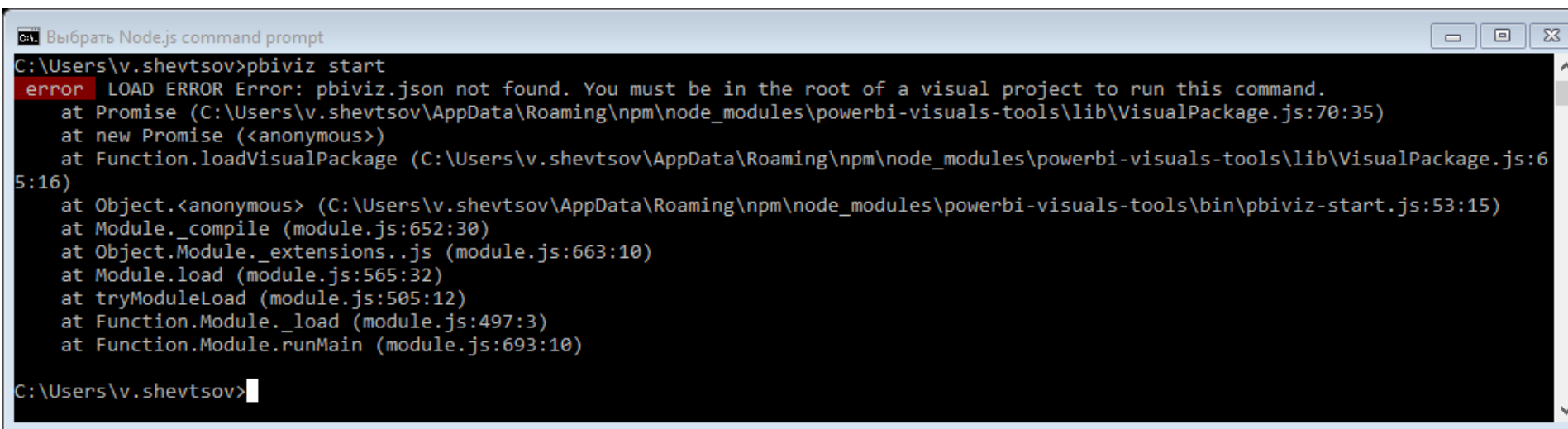
Параметры разработчика

☒ Включить тестирование для визуального элемента разработчика

[Дополнительные сведения](#)

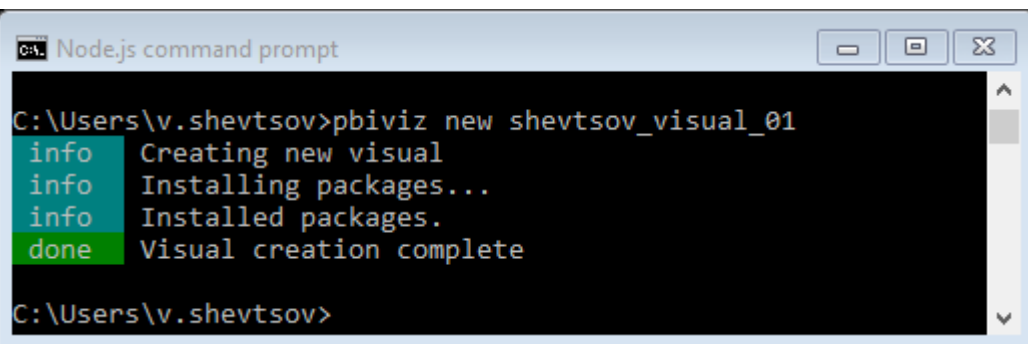
Запуск сервера pbiviz start

Запуск сервера вне рабочей папки нового визуального элемента приводит к ошибке LOAD ERROR Error: pbiviz.json not found



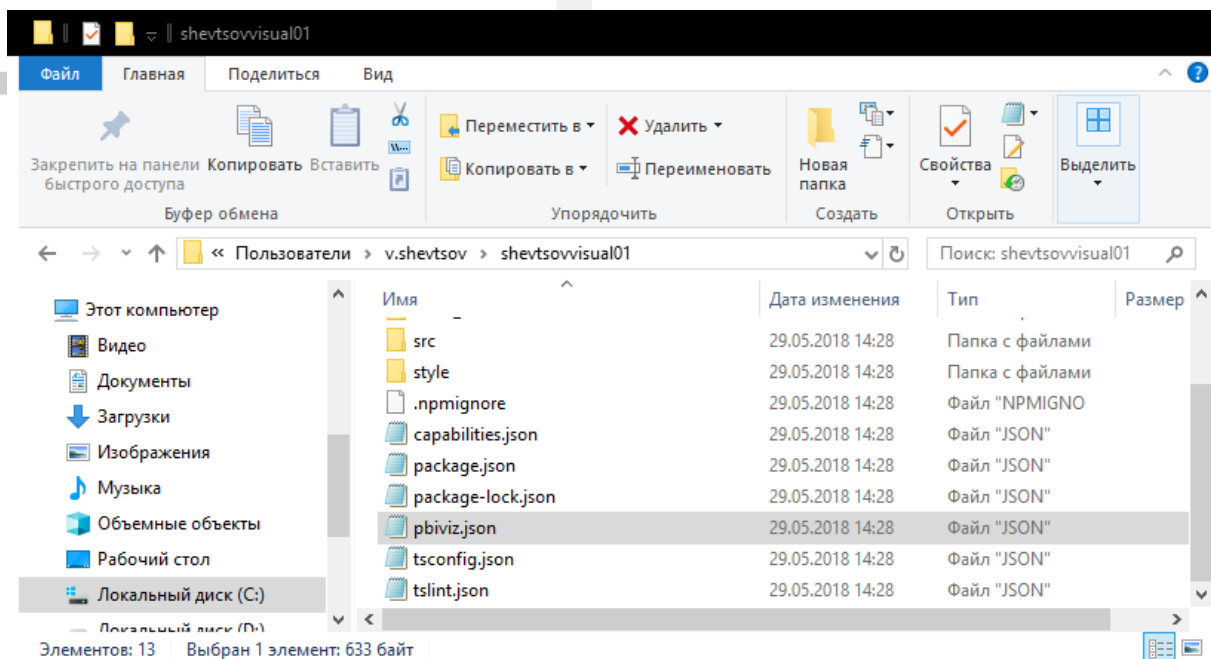
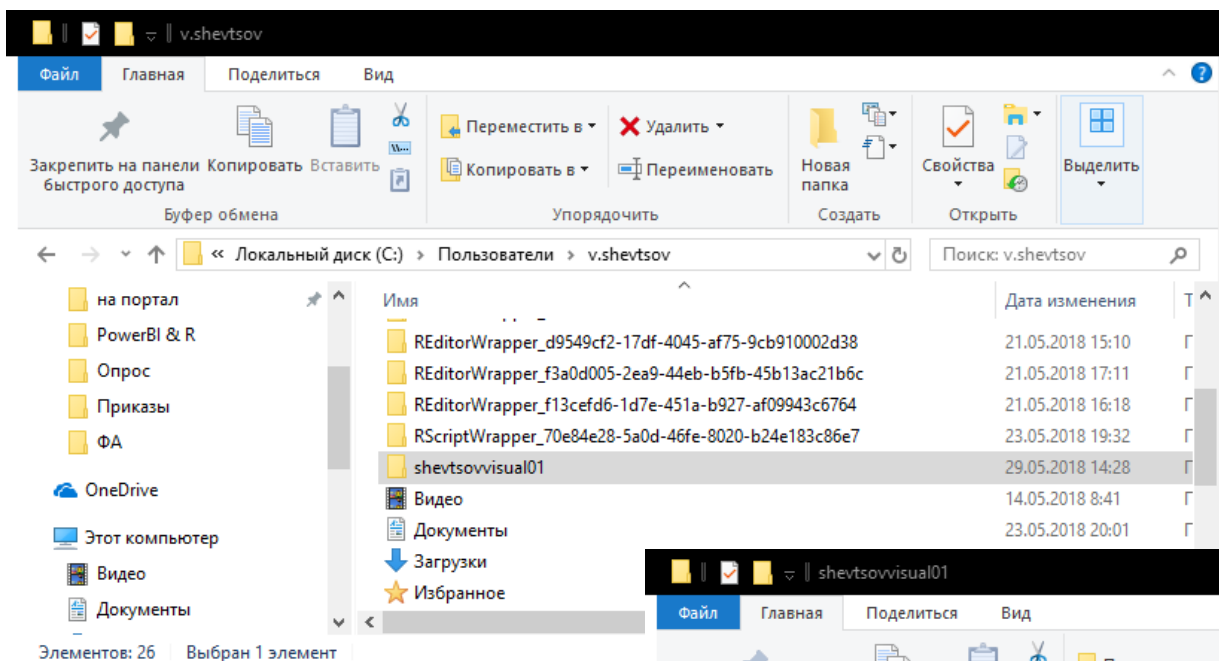
```
Выбрать Node.js command prompt
C:\Users\v.shevtsov>pbiviz start
error LOAD ERROR Error: pbiviz.json not found. You must be in the root of a visual project to run this command.
    at Promise (C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\node_modules\powerbi-visuals-tools\lib\VisualPackage.js:70:35)
    at new Promise (<anonymous>)
    at Function.loadVisualPackage (C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\node_modules\powerbi-visuals-tools\lib\VisualPackage.js:65:16)
    at Object.<anonymous> (C:\Users\v.shevtsov\AppData\Roaming\npm\node_modules\powerbi-visuals-tools\bin\pbiviz-start.js:53:15)
    at Module._compile (module.js:652:30)
    at Object.Module._extensions..js (module.js:663:10)
    at Module.load (module.js:565:32)
    at tryModuleLoad (module.js:505:12)
    at Function.Module._load (module.js:497:3)
    at Function.Module.runMain (module.js:693:10)
C:\Users\v.shevtsov>
```

Создание нового визуального элемента
pbiviz new My Visual name



```
Node.js command prompt
C:\Users\v.shevtsov>pbiviz new shevtsov_visual_01
info Creating new visual
info Installing packages...
info Installed packages.
done Visual creation complete
C:\Users\v.shevtsov>
```


Папка нового визуального элемента

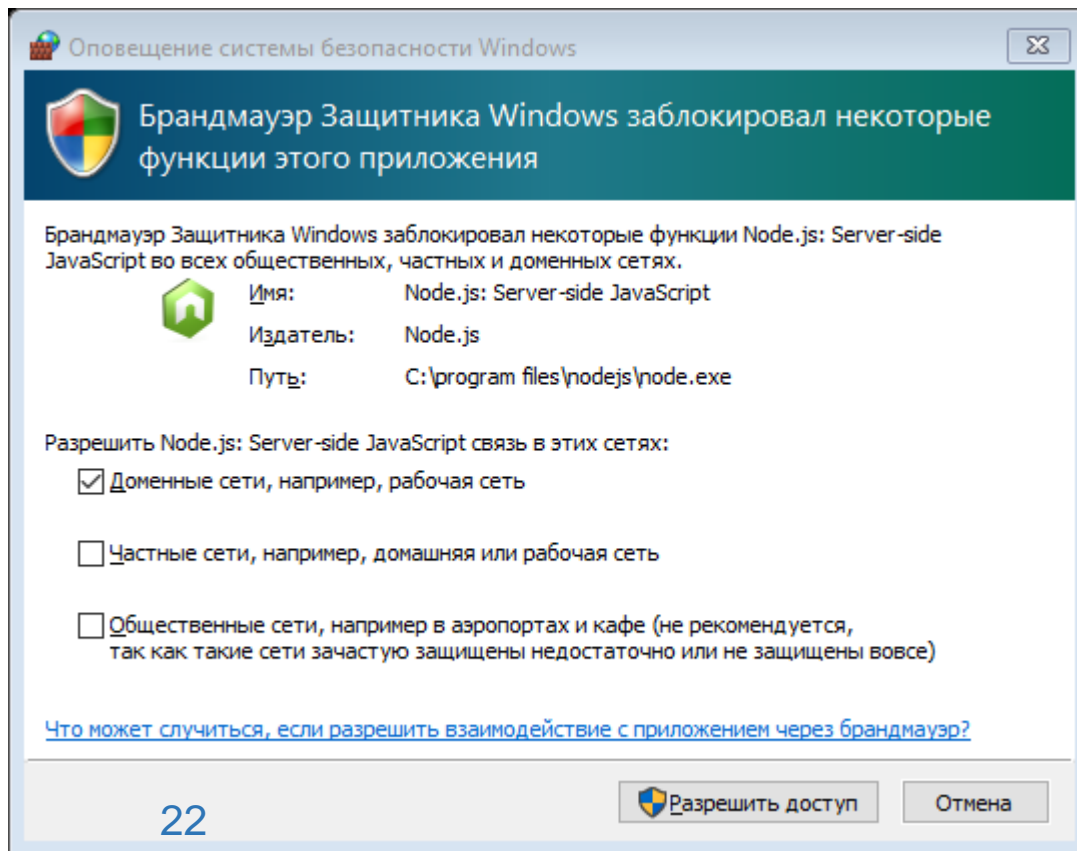


Успешный запуск сервера

```
Node.js command prompt - pbiviz start

C:\Users\v.shevtsov>cd C:\Users\v.shevtsov\shevtsovvisual01

C:\Users\v.shevtsov\shevtsovvisual01>pbiviz start
info Building visual...
done build complete
```



Создание визуального элемента

Файл ▾ Вид ▾ Режим чтения

↺ ⏮ 🔍 📄 ? 😊

Update count: 0

Элемент панели инструментов	Описание
Обновить визуальный элемент	Ручное обновление визуального элемента при отключении автоматической перезагрузки.
Включить автоматическую перезагрузку	Если этот параметр включен, визуальный элемент будет автоматически обновляться каждый раз при сохранении файла визуального элемента.
Показать представление данных	Показывает базовое представление данных визуального элемента для отладки.
Получить справку	Документация на портале GitHub.
Отправить отзыв	Отставьте отзыв о том, как мы могли бы улучшить условия работы. (Требуется учетная запись GitHub.)

ВИЗУАЛИЗАЦИИ >

Category Data

Перетащите сюда поля с д...



Measure Data

Перетащите сюда поля с д...

ФИЛЬТРЫ

Фильтры уровня визуальны...

Перетащите сюда поля с ...



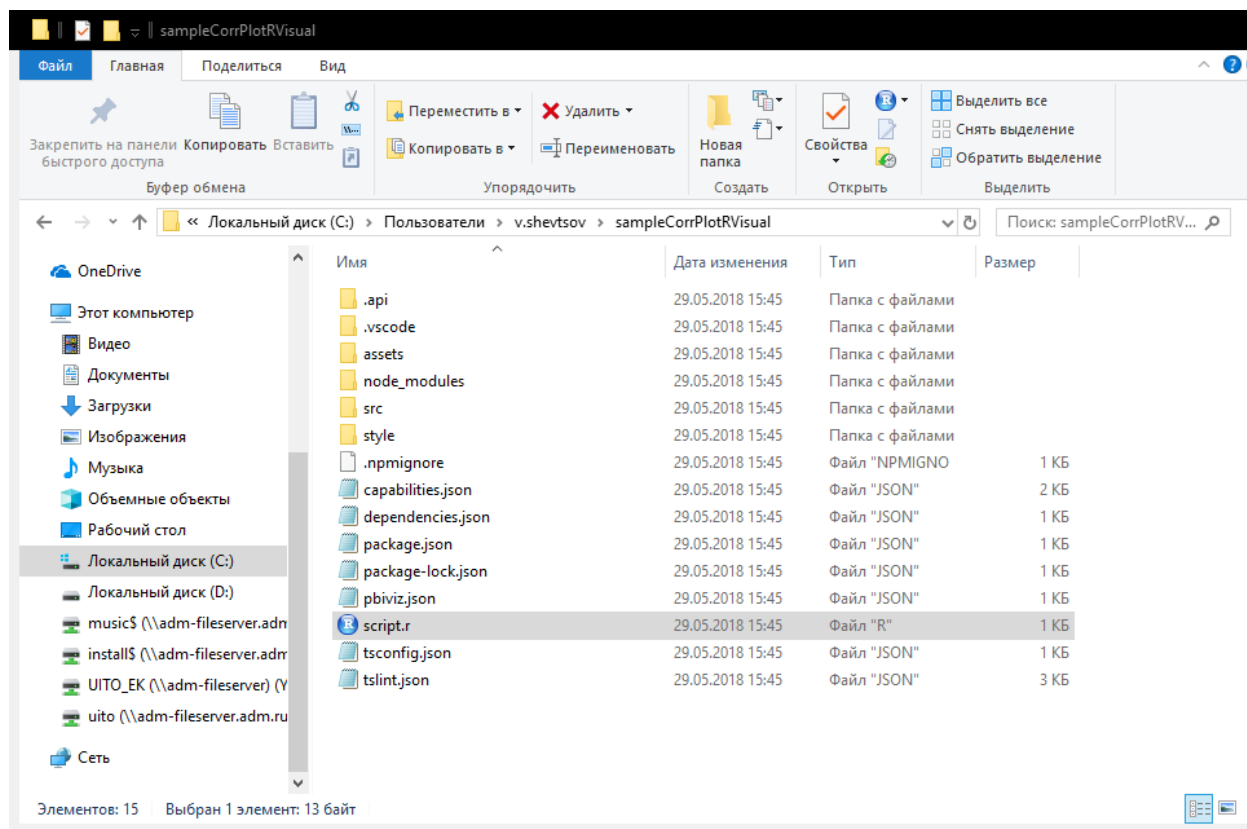
Содержимое проекта визуального элемента

Элемент	Описание
assets/	Используется для хранения ресурсов визуального элемента (значок, снимки экрана и т. д.).
dist/	При выполнении pbiviz package создается файл pbiviz.
src/	Код TypeScript визуального элемента. http://www.typescriptlang.org
style/	Стили Less визуального элемента. http://lesscss.org
.gitignore	Сообщает Git о пропуске файлов, которые не должны отслеживаться в репозитории.
capabilities.json	Используется для определения возможностей визуального элемента.
package.json	Используется npm для управления модулями.
pbiviz.json	Основной файл конфигурации.
tsconfig.json	Параметры компилятора TypeScript. http://www.typescriptlang.org

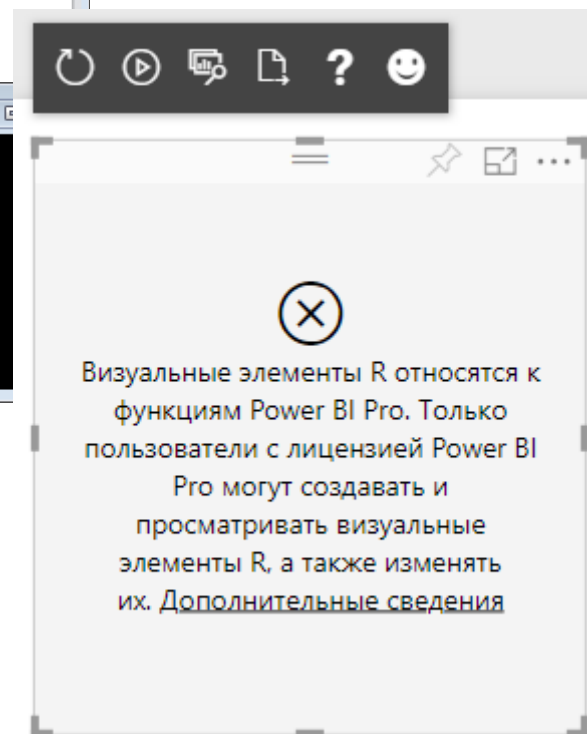
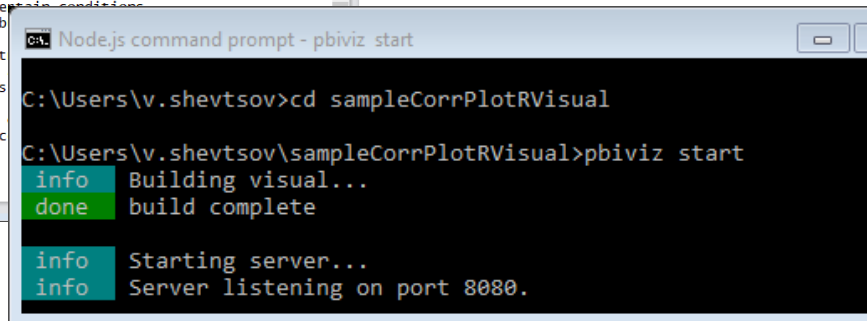
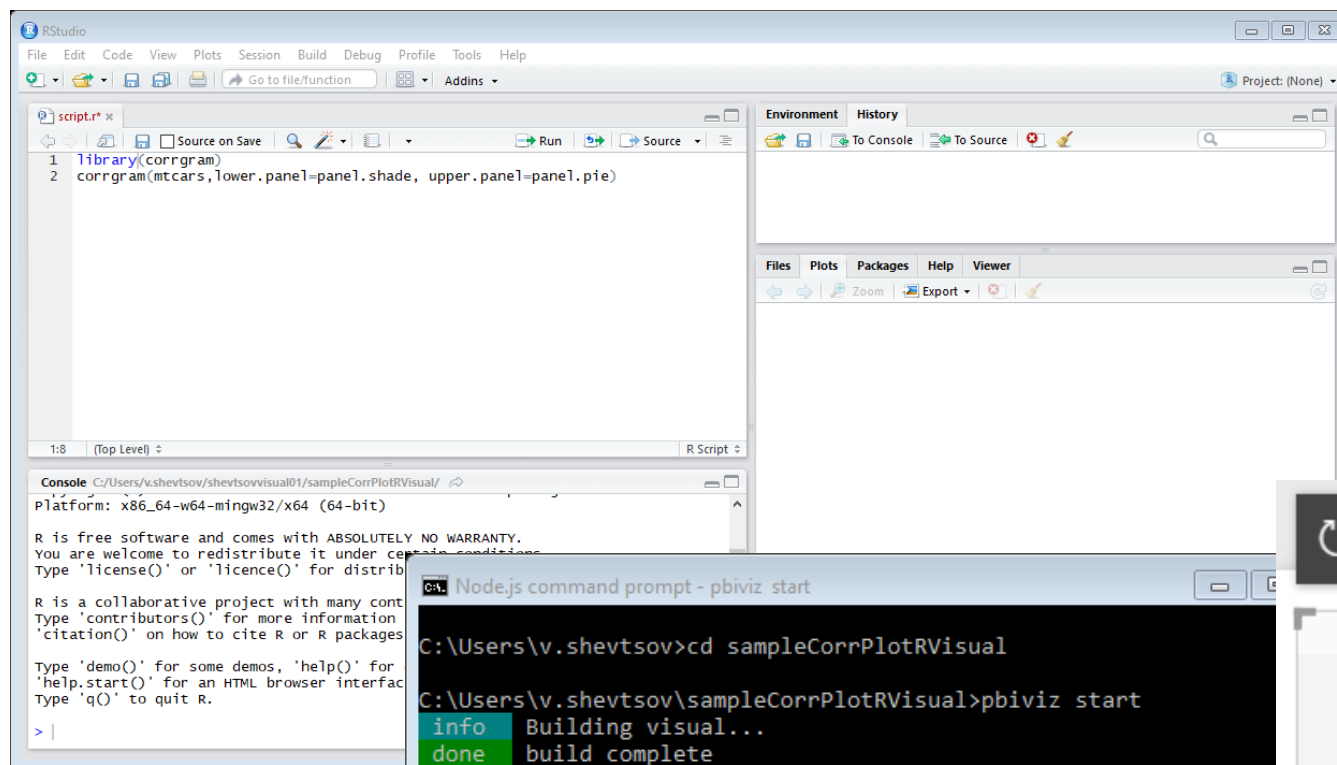
Создание R-элемента

```
pbviz new sampleCorrPlotRVisual -t rvisual
```

```
pbviz new sampleRHTMLVisual -t rhtml
```



Создание R-элемента



После назначений лицензии PowerBI Pro

Power BI — Яндекс.Браузер

app.powerbi.com Power BI

Power BI Моя рабочая область > Занятие 7

Файл Вид Режим чтения

Избранное Недавние Приложения Мне предоставлен доступ Рабочие области Моя рабочая область

КНИГИ
У вас нет книг

НАБОРЫ ДАННЫХ
Excel_занятие_3. Исходные ...
PowerBI Задание
tmp
Движение_контингента_20...
ДПО2017
Занятие 7

Получить данные

mpg cyl disp hp drat wt qsec vs am gear carb

Визуализации

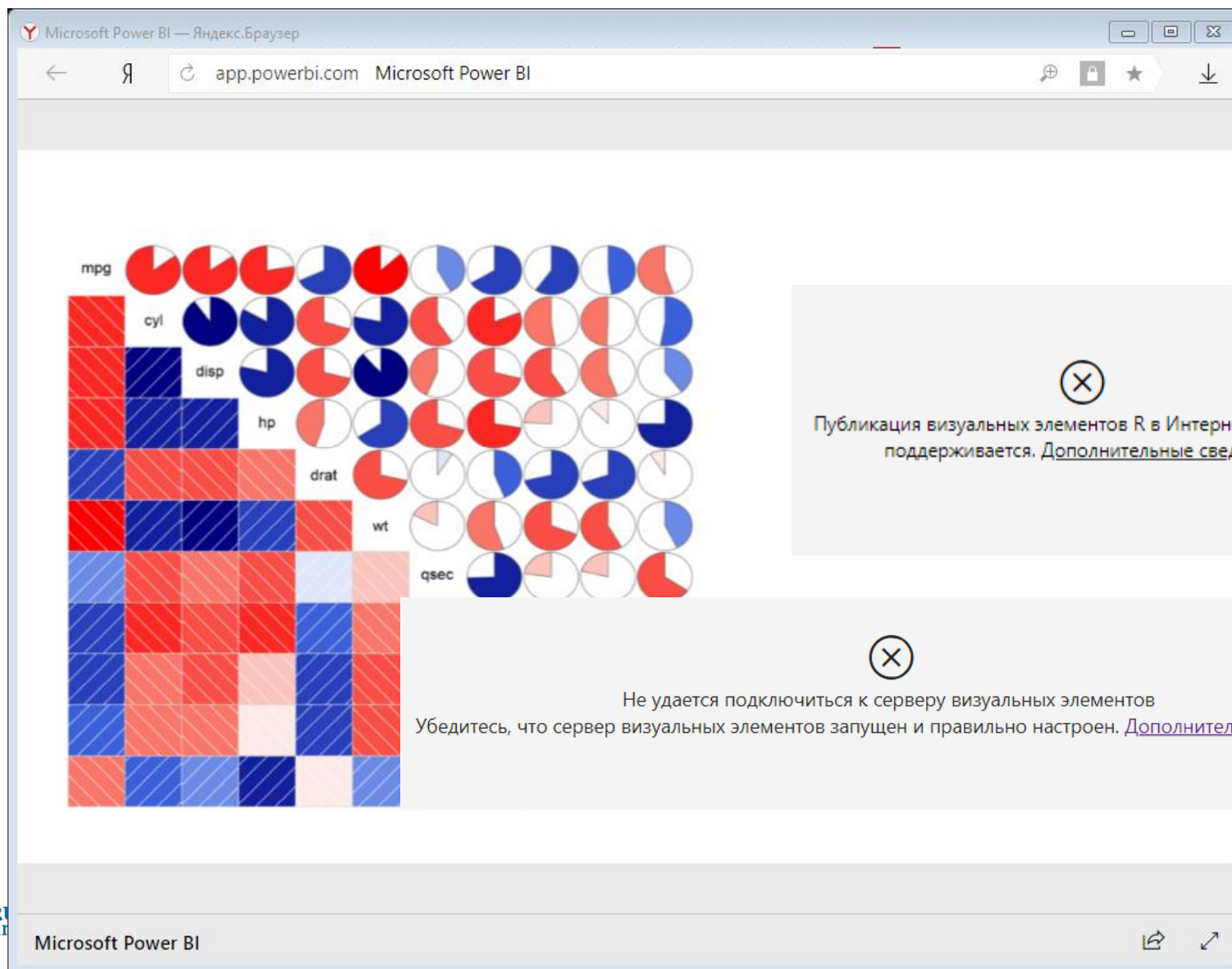
Поиск

t1

am carb cyl disp drat gear hp Model mpg qsec vs wt

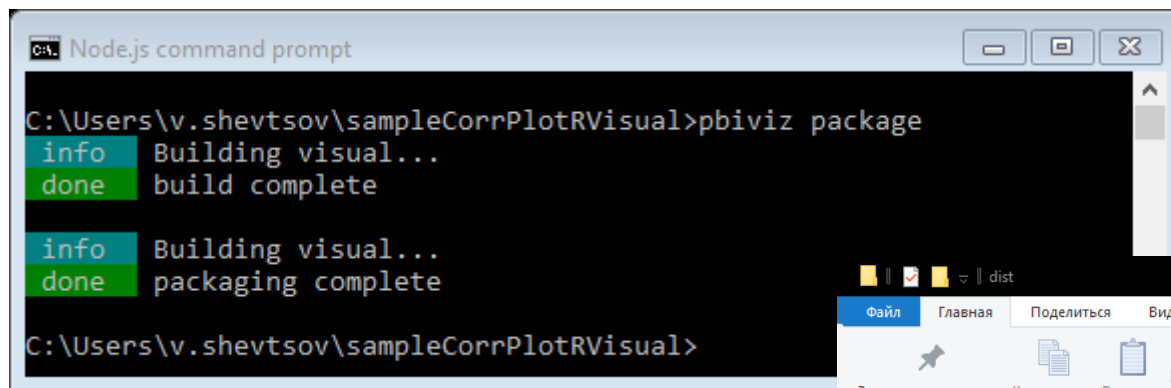
Страница 1

Опубликованный отчет



Упаковка визуального элемента для использования в Power BI Desktop

- Откройте командную строку.
- Измените каталог на папку визуального элемента. Эта папка содержит файл pbiviz.json.
- Выполните следующую команду: **pbiviz package**

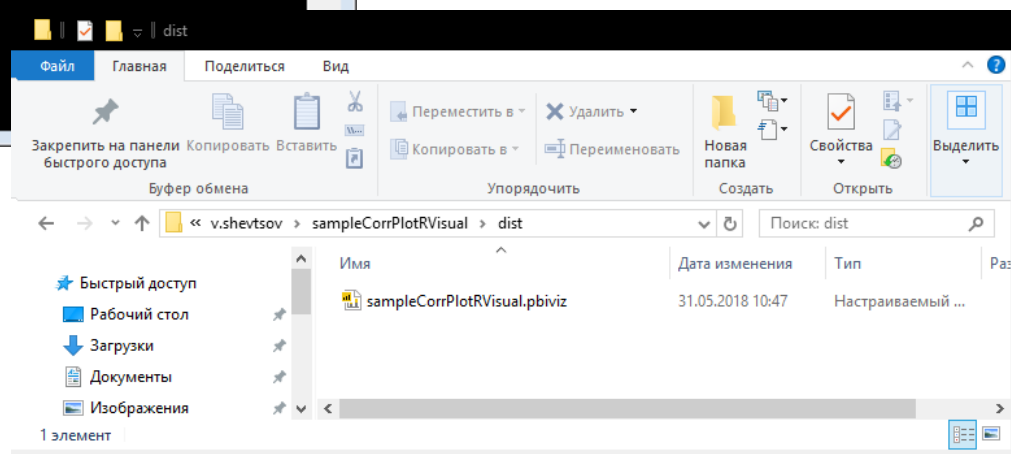


```
Node.js command prompt

C:\Users\v.shevtsov\sampleCorrPlotRVisual>pbiviz package
info Building visual...
done build complete

info Building visual...
done packaging complete

C:\Users\v.shevtsov\sampleCorrPlotRVisual>
```



Пользовательский элемент на базе R-скрипта

Инструменты работы с визуальными элементами

Без имени — Power BI Desktop

Файл Главная Просмотр Моделирование Справка Формат Данные и детализация

Вставить Вырезать Копировать Форматирование по образцу Буфер обмена

Получить данные Последние источники Введите данные Изменить запросы Обновить Внешние данные

Создать страницу Новый визуальный объект Кнопки Вставка

Текстовое поле Изображение Фигуры

Из магазина Из файла Настраиваемые визуальные элементы

Управление связями Связи

Новая мера Новый столбец Новая быстрая мера Вычисления

Опубликовать Поделиться

Визуализации

Поиск

am carb cyl disp drat gear hp Model mpg qsec vs wt

Курс Дата Единиц Курс Лист1

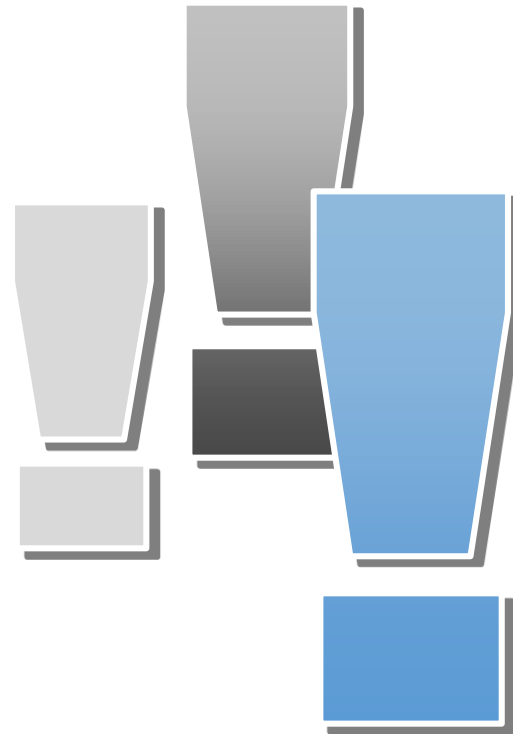
Фильтры

am (Все) carb (Все)

rcv_script Фон Залокировать пропо... Граница Название Общие

Страница 1 Страница 2 Страница 3 Страница 4 Страница 5 Страница 6

Спасибо за внимание!



Шевцов Василий Викторович

shevtsov_vv@rudn.university
+7(903)144-53-57