



Система управления  
ИТ-инфраструктурой

# Зодиак.АйТиЭм

**Инструкция по эксплуатации  
экземпляра, предоставленного  
для экспертной проверки**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Введение.....	3
2.	Базовая инвентаризация .....	3
2.1	Сбор и просмотр данных базовой инвентаризации.....	3
2.2	Анализ данных базовой инвентаризации .....	3
2.3	Просмотр данных управляемых компьютеров .....	6
3.	Настраиваемая инвентаризация.....	7
3.1	Создание группы компьютеров .....	7
3.2	Создание директивы .....	8
3.3	Создание ассоциации.....	11
3.4	Статистика работы элемента директивы.....	12
3.5	Создание представления .....	13
4.	Управление конфигурацией.....	16
5.	Обнаружение соседних устройств.....	17
6.	Установка ПО.....	18

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Инструкция предназначена для проведения экспертной проверки экземпляра системы «Зодиак.АйТиЭм», и подразумевает, что серверное и клиентское программное обеспечение системы «Зодиак.АйТиЭм» развернуто на физических компьютерах или виртуальных машинах согласно «Руководству по установке».

Описанные сценарии взаимодействия с системой являются примерами действий, выполняемых администратором «Зодиак.АйТиЭм» при настройке системы для автоматизации управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Более подробное описание настроек системы содержится в «Руководстве по администрированию».

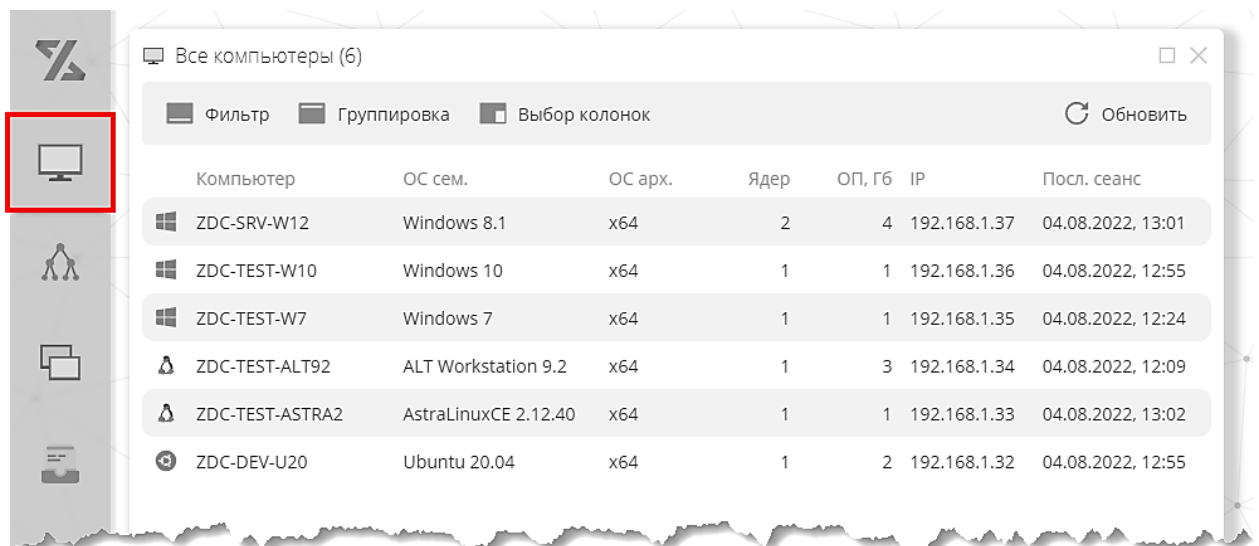
## 2. БАЗОВАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

### 2.1 Сбор и просмотр данных базовой инвентаризации

Данные базовой инвентаризации представляют собой фиксированный набор наиболее важных параметров управляемых компьютеров.

Базовая инвентаризация осуществляется автоматически агентами, установленными на управляемых компьютерах, через заданные интервалы времени. Периодичность базовой инвентаризации задается в конфигурации агентов. По умолчанию, агенты проводят инвентаризацию один раз в час.

Для просмотра данных базовой инвентаризации перейдите в режим «Компьютеры», содержащий табличное представление данных (Рис. 1).



Компьютер	ОС сем.	ОС арх.	Ядер	ОП, Гб	IP	Посл. сеанс
ZDC-SRV-W12	Windows 8.1	x64	2	4	192.168.1.37	04.08.2022, 13:01
ZDC-TEST-W10	Windows 10	x64	1	1	192.168.1.36	04.08.2022, 12:55
ZDC-TEST-W7	Windows 7	x64	1	1	192.168.1.35	04.08.2022, 12:24
ZDC-TEST-ALT92	ALT Workstation 9.2	x64	1	3	192.168.1.34	04.08.2022, 12:09
ZDC-TEST-ASTRA2	AstraLinuxCE 2.12.40	x64	1	1	192.168.1.33	04.08.2022, 13:02
ZDC-DEV-U20	Ubuntu 20.04	x64	1	2	192.168.1.32	04.08.2022, 12:55

*Рис. 1 Примерный вид окна «Все компьютеры»*

### 2.2 Анализ данных базовой инвентаризации

Для поиска компьютеров по основным параметрам инвентаризации (имя компьютера, ОС, IP-адрес и т.п.) табличное представление данных имеет возможность сортировки, группировки и фильтрации, а также выбора отображаемых колонок.

## Инструкция по эксплуатации экземпляра системы «Зодиак.АйТиЭм», предоставленного для экспертной проверки

Для сортировки столбца с данными кликните на его заголовок – рядом с заголовком появится значок стрелки, указывающий направление сортировки (Рис. 2). Для изменения направления сортировки кликните на заголовок еще раз. Для снятия сортировки кликните на заголовок, нажимая одновременно клавишу «Ctrl».

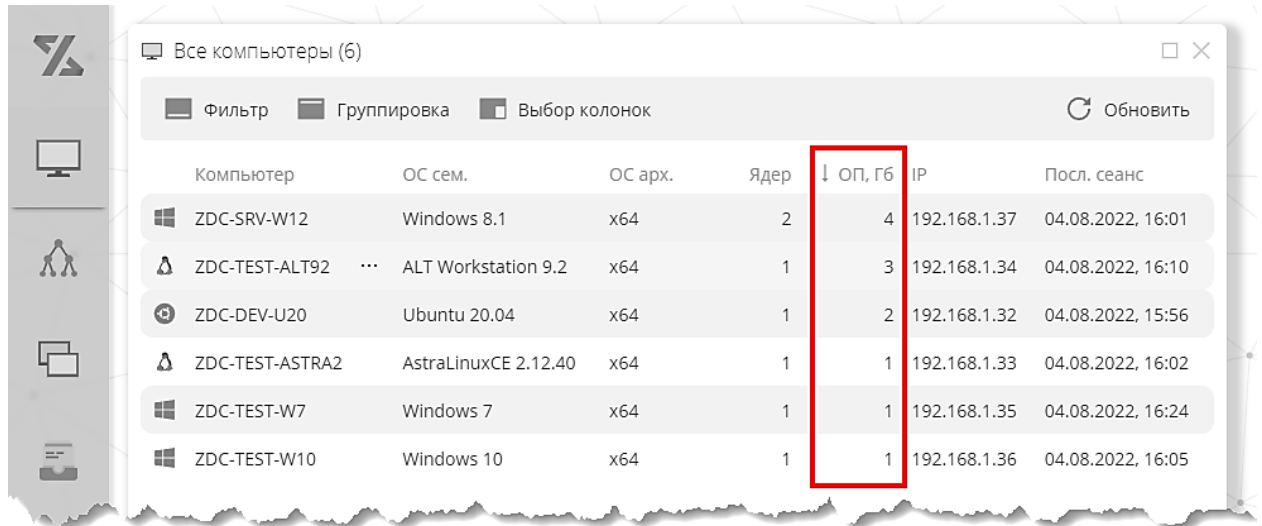


Рис. 2 Сортировка списка компьютеров по количеству оперативной памяти

Для управления отображением **колонок**, нажмите кнопку «Выбор колонок». Появится окно выбора колонок, в котором можно отметить колонки для отображения (Рис. 3).

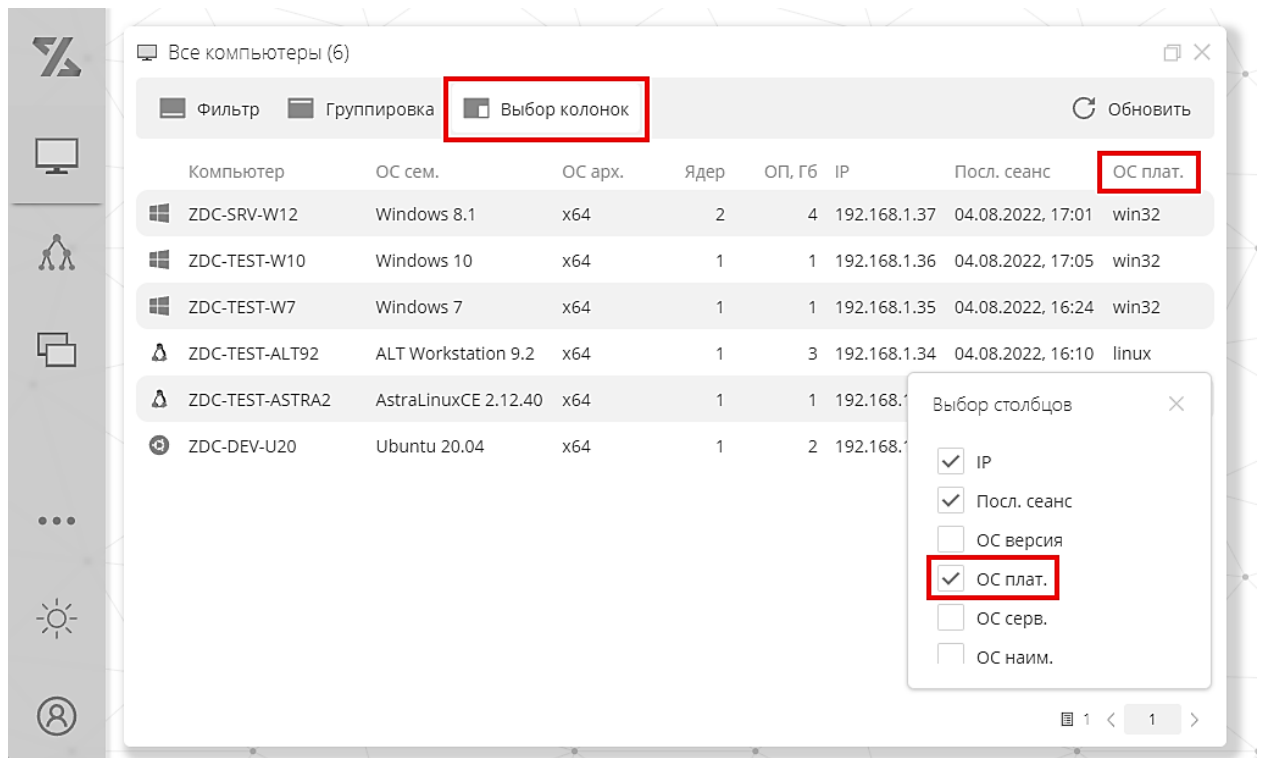


Рис. 3 Выбор колонок для отображения

Для группировки данных нажмите кнопку «Выбор колонок» – появится панель с надписью «Перетащите столбец сюда, чтобы сгруппировать по нему». Перетащите на эту панель заголовок колонки, по которым вы хотите сгруппировать данные (Рис. 4).

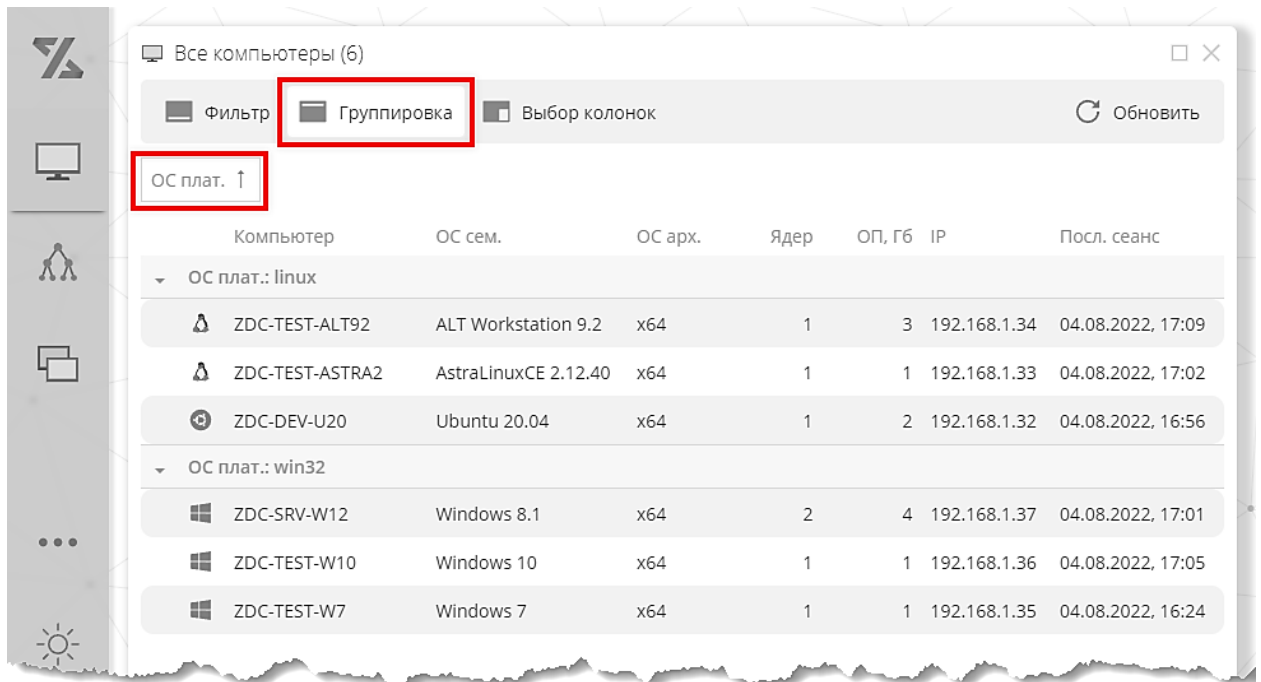


Рис. 4 Группировка данных

Для фильтрации списка нажмите на кнопку фильтр – в нижней части окна появится панель управления фильтром (Рис. 5), где можно выбрать колонку, условие и ввести значение для условия. Для построения более сложных условий необходимо нажать значок воронки – откроется окно конструктора фильтра.

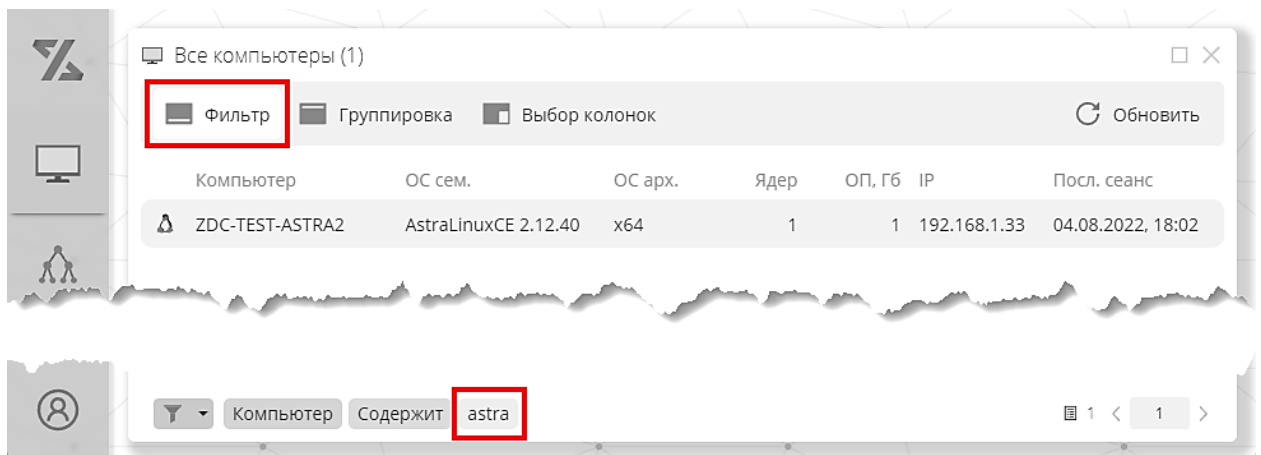


Рис. 5 Фильтрация списка компьютеров

### 2.3 Просмотр данных управляемых компьютеров

По каждому отдельному компьютеру данные базовой инвентаризации можно просмотреть в карточке компьютера в режиме «Сводка» (Рис. 6).

Карточка компьютера вызывается двойным кликом по строчке таблицы в окне «Все компьютеры». В режим детального обзор данных можно переключиться, нажав кнопку «Подробности»

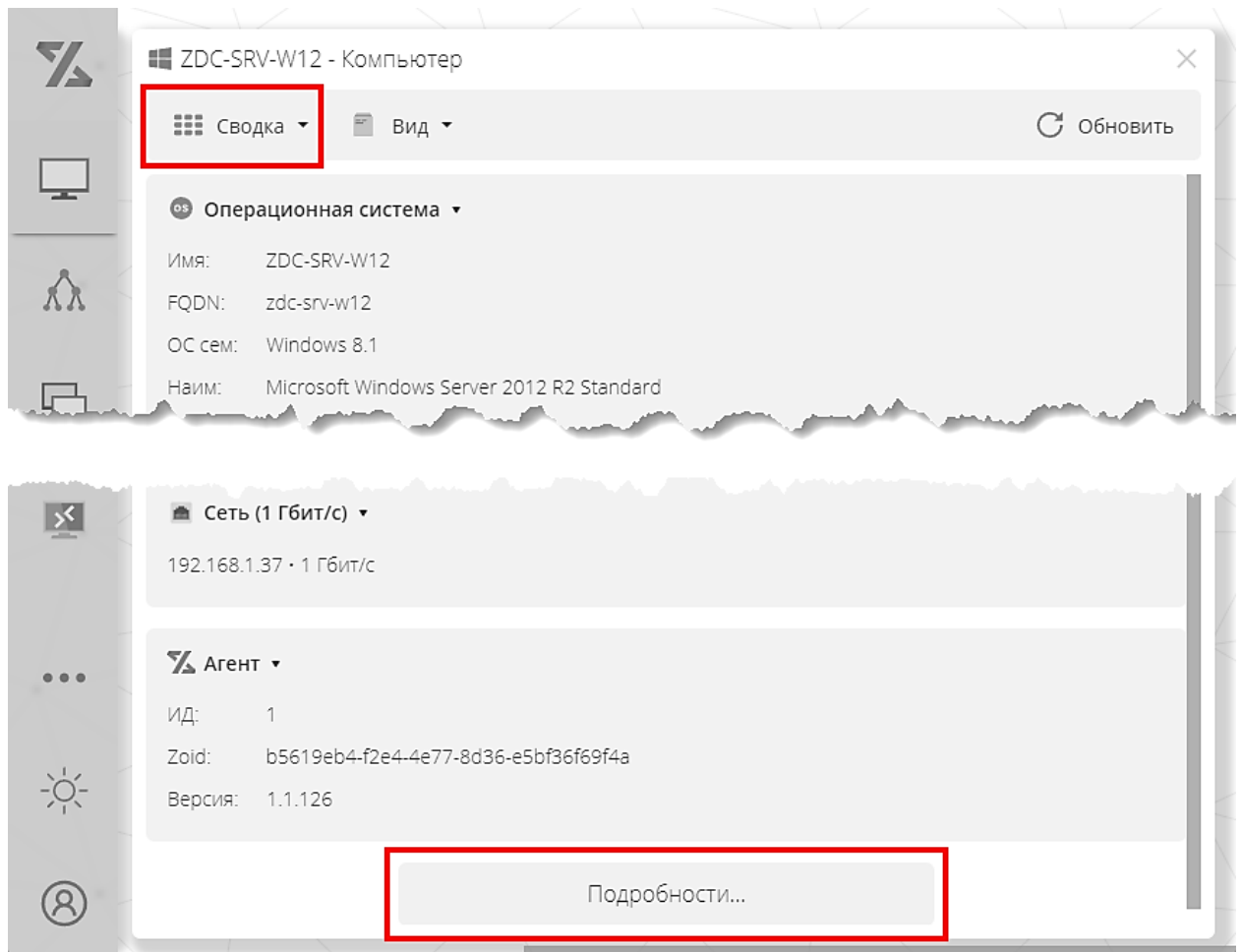


Рис. 6 Окно сводных данных в карточке компьютера

### 3. НАСТРАИВАЕМАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

В качестве простого примера настраиваемой инвентаризации можно привести инвентаризацию всех служб, запущенных на компьютерах под управлением ОС Windows.

#### 3.1 Создание группы компьютеров

Для создания группы компьютеров перейдите в режим «Группы» и нажмите кнопку «Новая группа» (Рис. 7).



Рис. 7 Вызов окна создания группы

В открывшемся окне (Рис. 8) введите название группы (в нашем примере – «Компьютеры Windows») и нажмите «Ок».

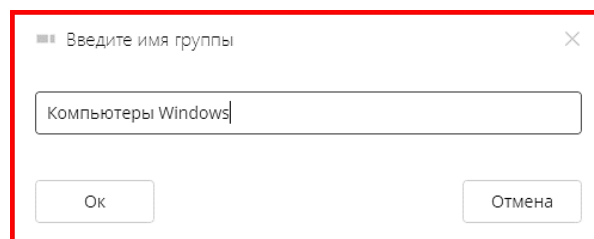


Рис. 8 Окно создания группы

В открывшемся окне группы перейдите в режим «Редактирование», выберите компьютеры под управлением ОС Windows и нажмите «Добавить выбранные» (Рис. 9).

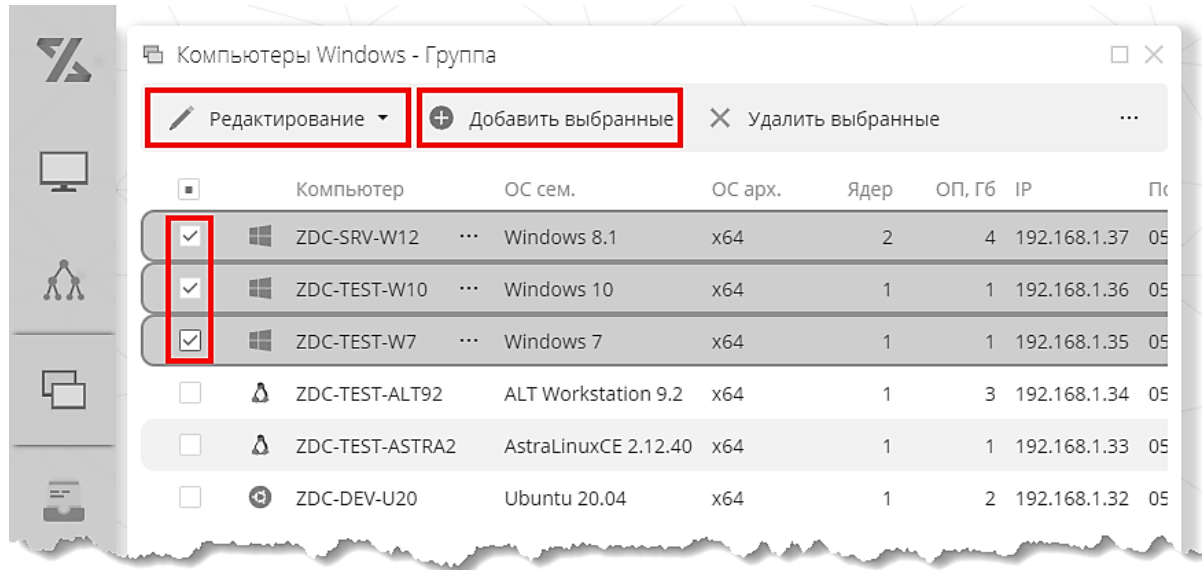


Рис. 9 Добавление компьютеров в группу

### 3.2 Создание директивы

Для создания директивы перейдите в режим «Директивы», нажмите кнопку «Новая директива» (Рис. 10), и введите имя директивы (в нашем примере – «Инвентаризация компьютеров Windows»).

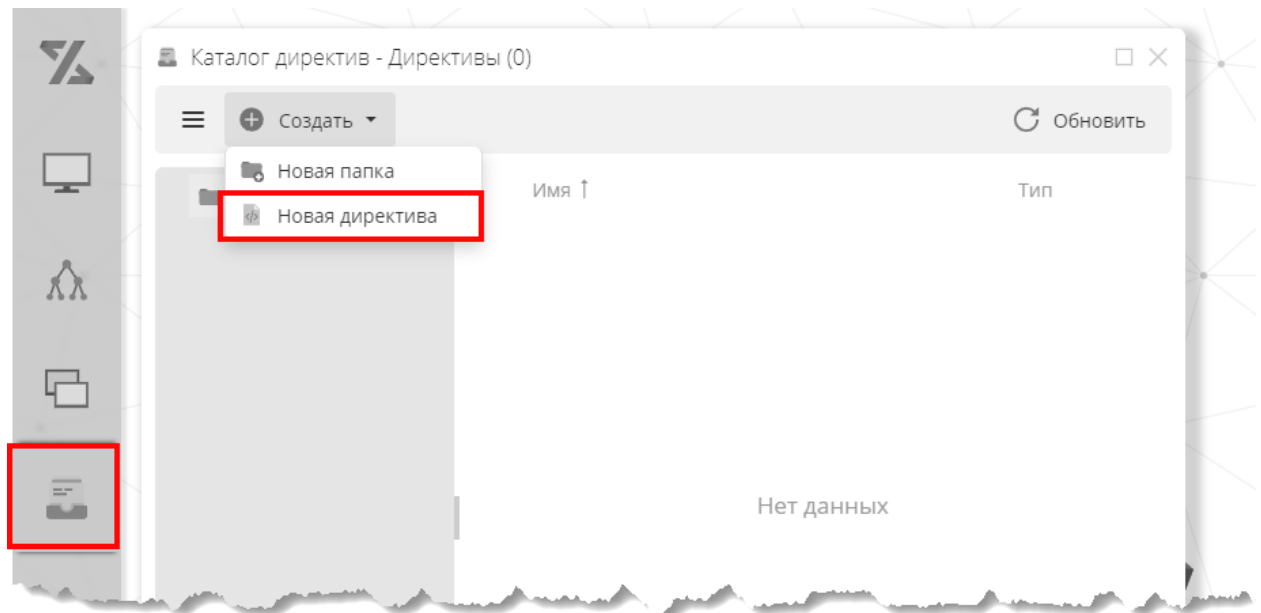


Рис. 10 Вызов окна создания директивы



В окне директивы создайте добавьте в нее новый скрипт Powershell (Рис. 11).

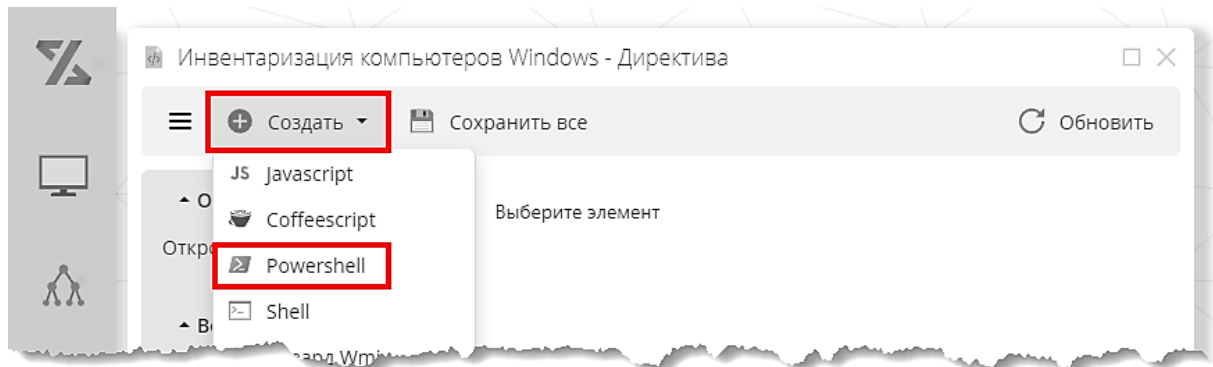


Рис. 11 Добавление скрипта в директиву

На вкладке «Скрипт» (Рис. 12) задайте следующий текст скрипта:

```
Get-WmiObject -Class Win32_Service -filter "Started=True" `
| Select-Object -Property Name, Caption, StartMode, StartName
```

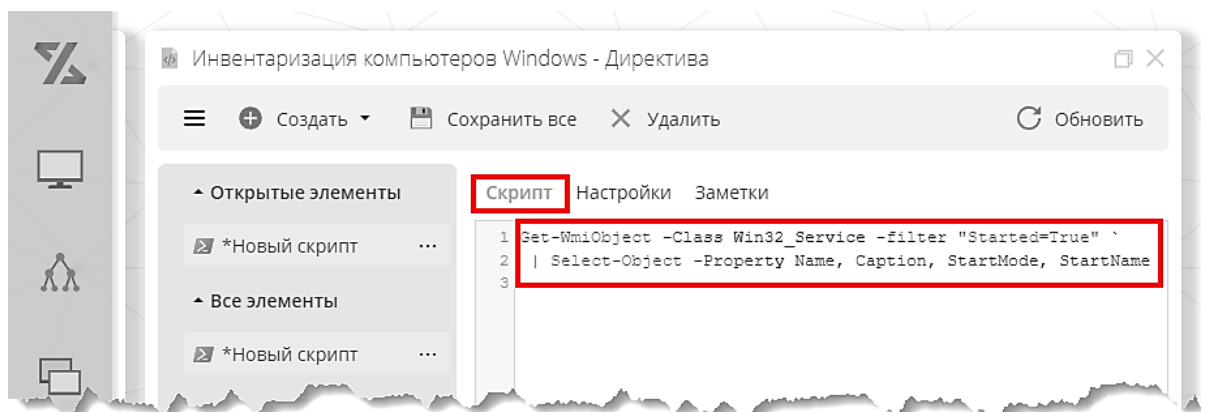


Рис. 12 Задание текста скрипта

На вкладке «Настройки» (Рис. 13) задайте следующие настройки, затем нажмите кнопку «Сохранить все».

Настройка	Значение
Имя	Службы Windows
По расписанию	Включено; Каждую минуту
Собирать статистику	Включено
Собирать результат	Включено
Свойства	Name; Caption; StartMode; StartName

## Инструкция по эксплуатации экземпляра системы «Зодиак.АйТиЭм», предоставленного для экспертной проверки

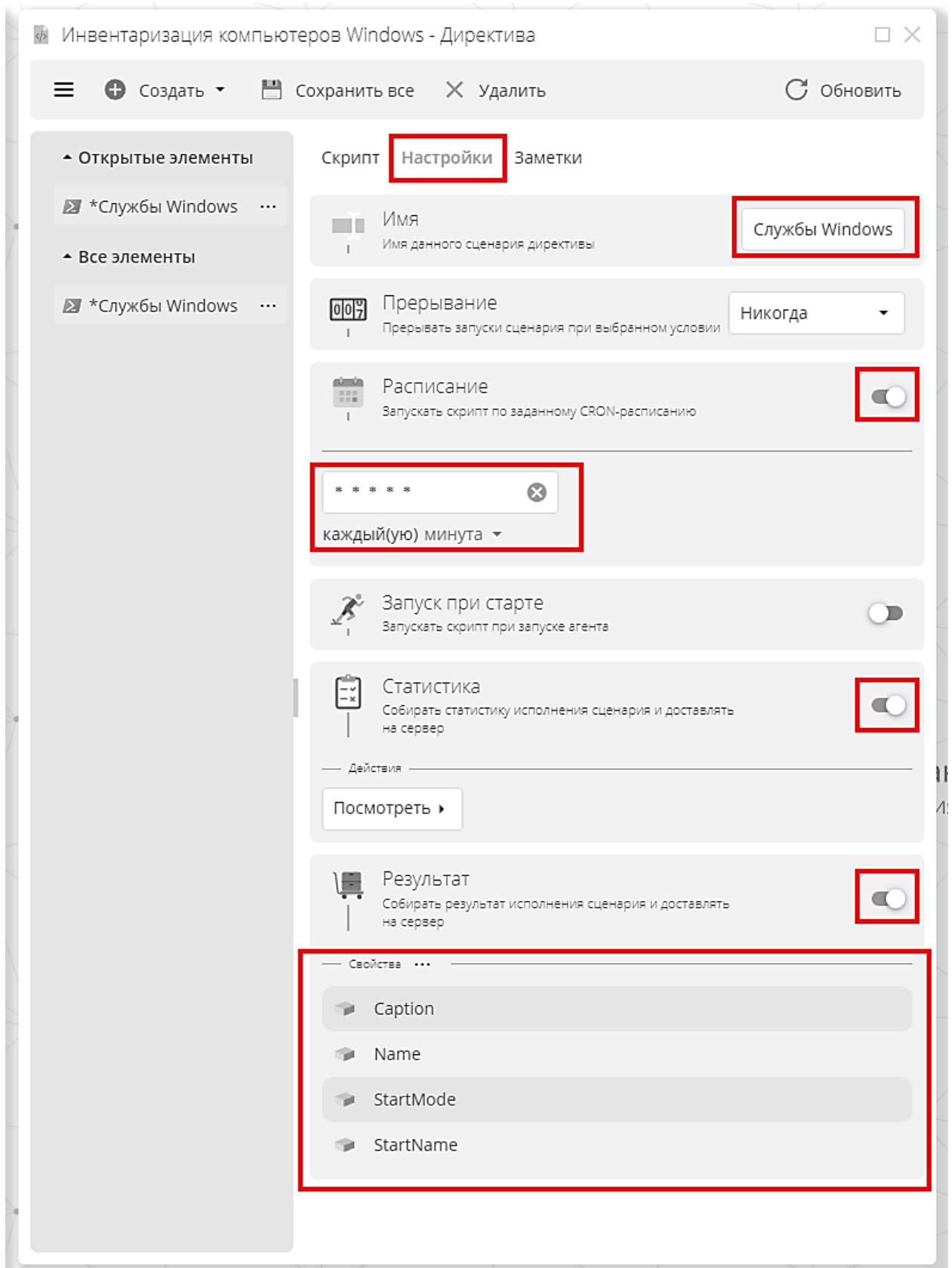


Рис. 13 Настройка элемента директивы типа скрипт

### 3.3 Создание ассоциации

Для назначения на группу «Компьютеры Windows» директивы «Инвентаризация компьютеров Windows» нужно создать соответствующую ассоциацию. Перейдите в режим «Ассоциации», нажмите кнопку «Новая ассоциация» (Рис. 14), и введите имя ассоциации (в нашем примере – «Назначения на компьютеры Windows»).

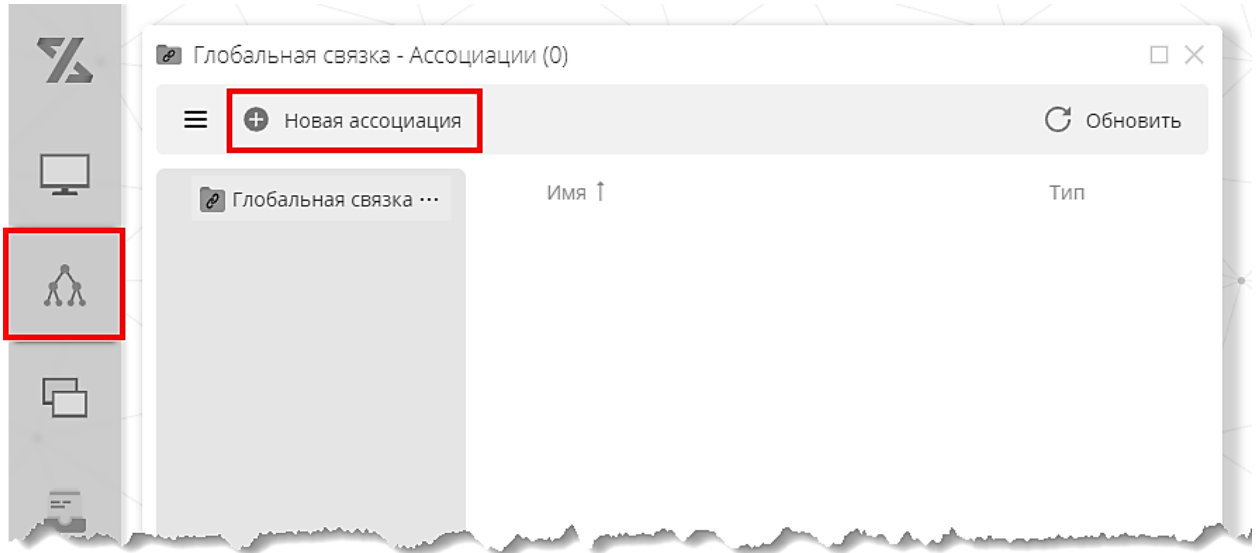


Рис. 14 Вызов окна создания ассоциации

В окне ассоциации отметьте группу «Компьютеры Windows» и директиву «Инвентаризация компьютеров Windows» и нажмите кнопку «Сохранить» (Рис. 15).

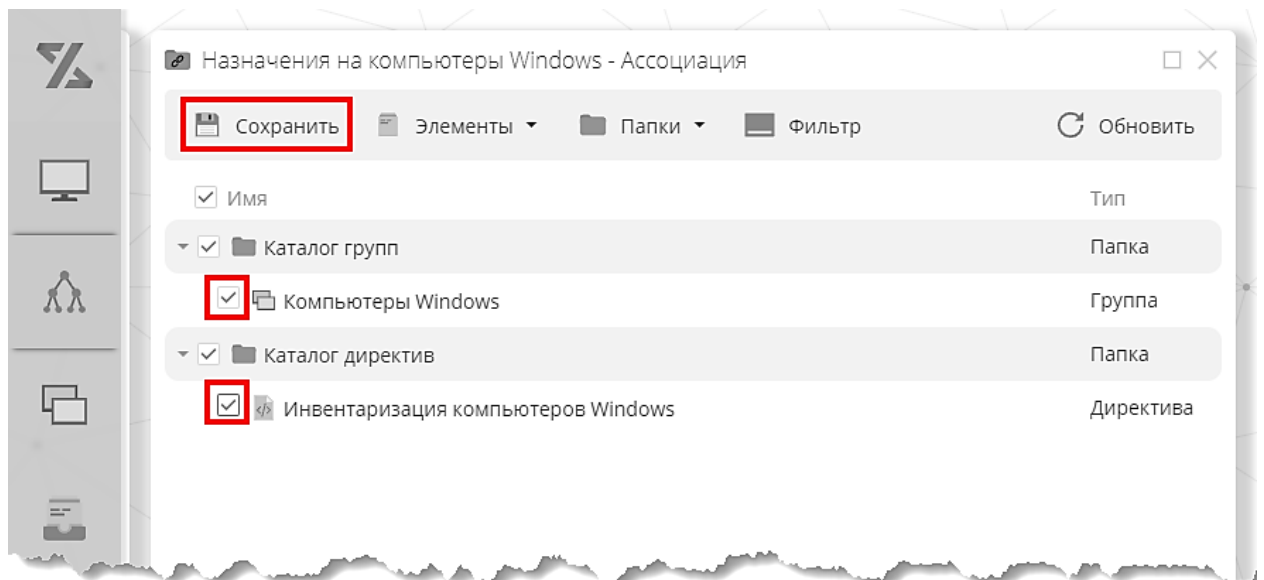


Рис. 15 Назначение директивы на группу с помощью ассоциации

### 3.4 Статистика работы элемента директивы

С момента назначения директивы на группу, агенты начинают выполнять скрипт в соответствии с заданным расписанием и возвращать собранные данные на сервер.

Через некоторое время, зависящее от конфигурации агента (по умолчанию – 10 минут) будет доступна информация о работе скрипта на управляемых компьютерах.

Для просмотра статистики работы скрипта перейдите в режим «Директивы», откройте окно директивы, откройте окно элемента и нажмите кнопку «Статистика» (Рис. 16).

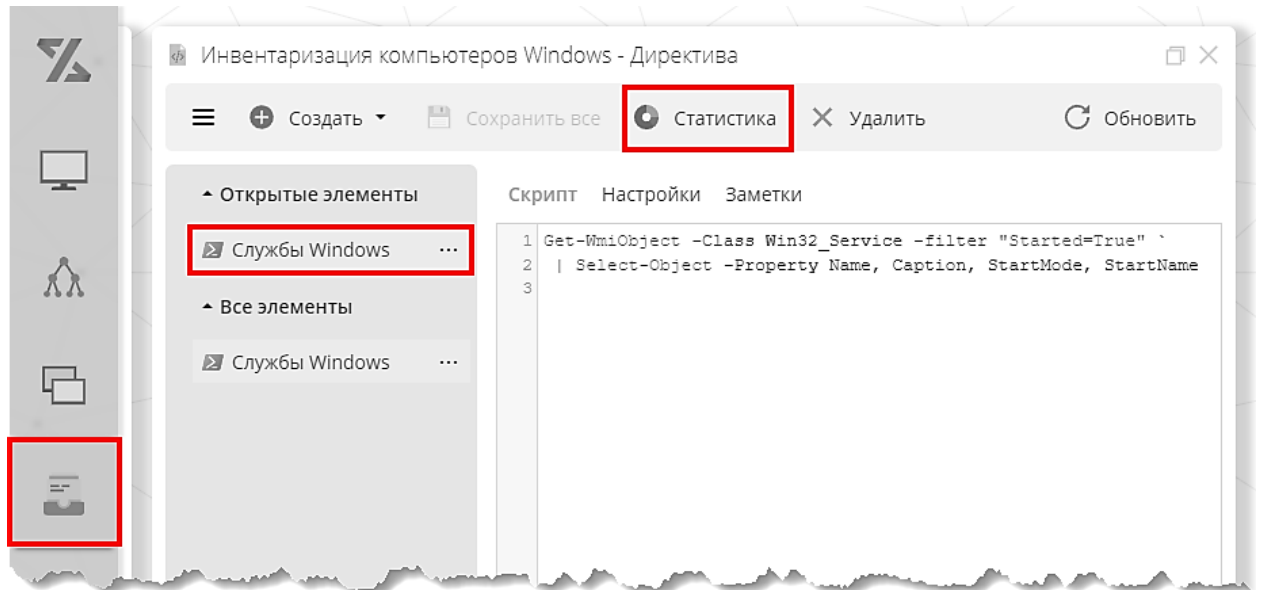


Рис. 16 Вызов окна статистики элемента директивы

В случае правильной настройки элемента директивы в таблице будет присутствовать количество успешных выполнений скрипта (Рис. 17).

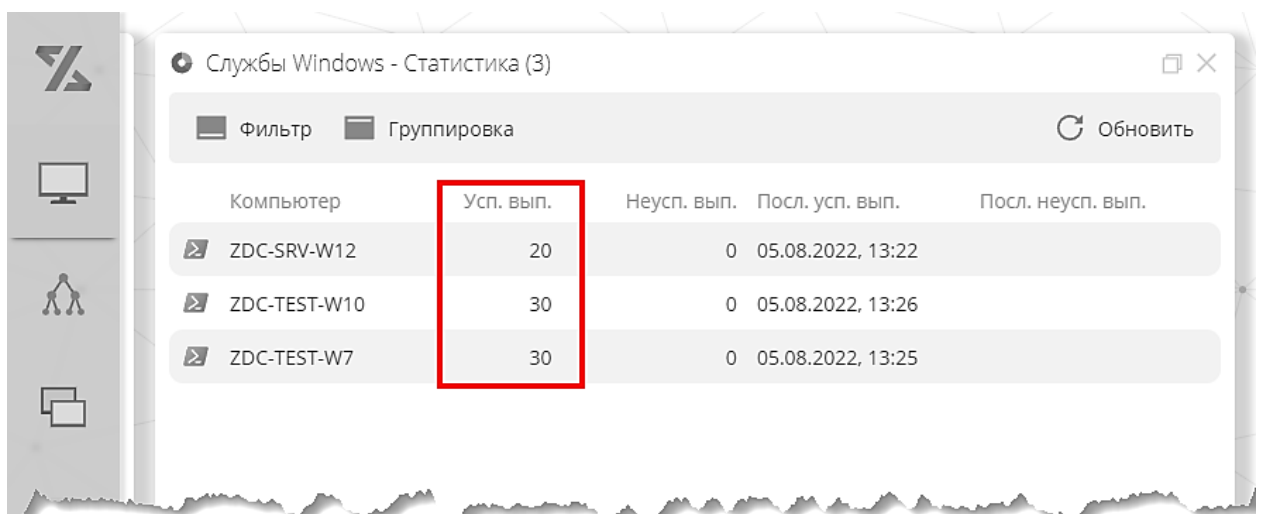


Рис. 17 Окно статистики работы элемента директивы

### 3.5 Создание представления

Для просмотра и анализа данных, собранных агентами, необходимо создать представление. Переключитесь в режим «Представления», нажмите кнопку «Новое представление» (Рис. 18), и введите имя представления (в нашем примере – «Службы компьютеров Windows»).

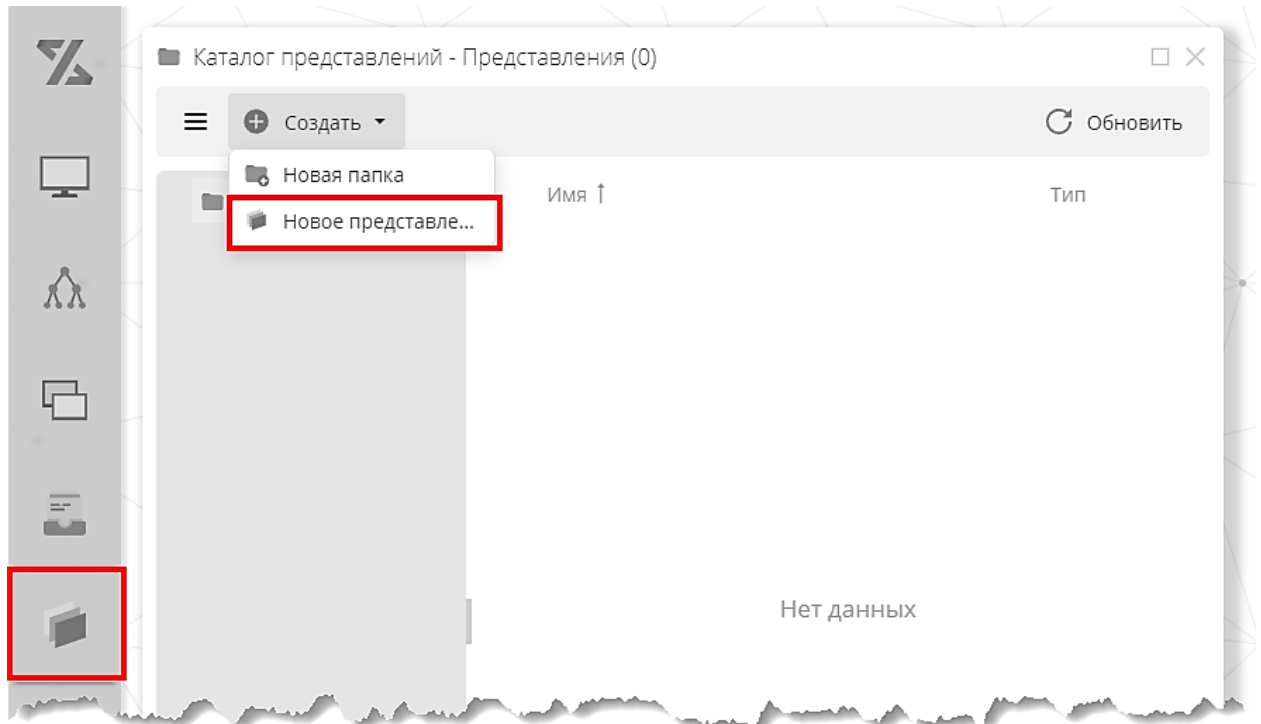


Рис. 18 Вызов окна создания представления

По умолчанию, окно настройки свойств представления открывается в режиме «Выбор свойств» (Рис. 19). В списке свойств выберите свойства, которые нужно включить в представление.

Функционал настройки представления позволяет объединять данные базовой и настраиваемой инвентаризации. Для этого достаточно одновременно выбрать свойства из списков «Таблицы компьютера» и «Каталог директив» как показано в нашем примере (Рис. 19).

Далее, отредактируйте свойства представления, задав отображаемые имена для свойств «Name», «Caption», «StartMode» и «StartName» как «Имя службы», «Описание службы», «Тип Запуска» и «Вход от имени», соответственно (Рис. 20). Нажмите «Сохранить».

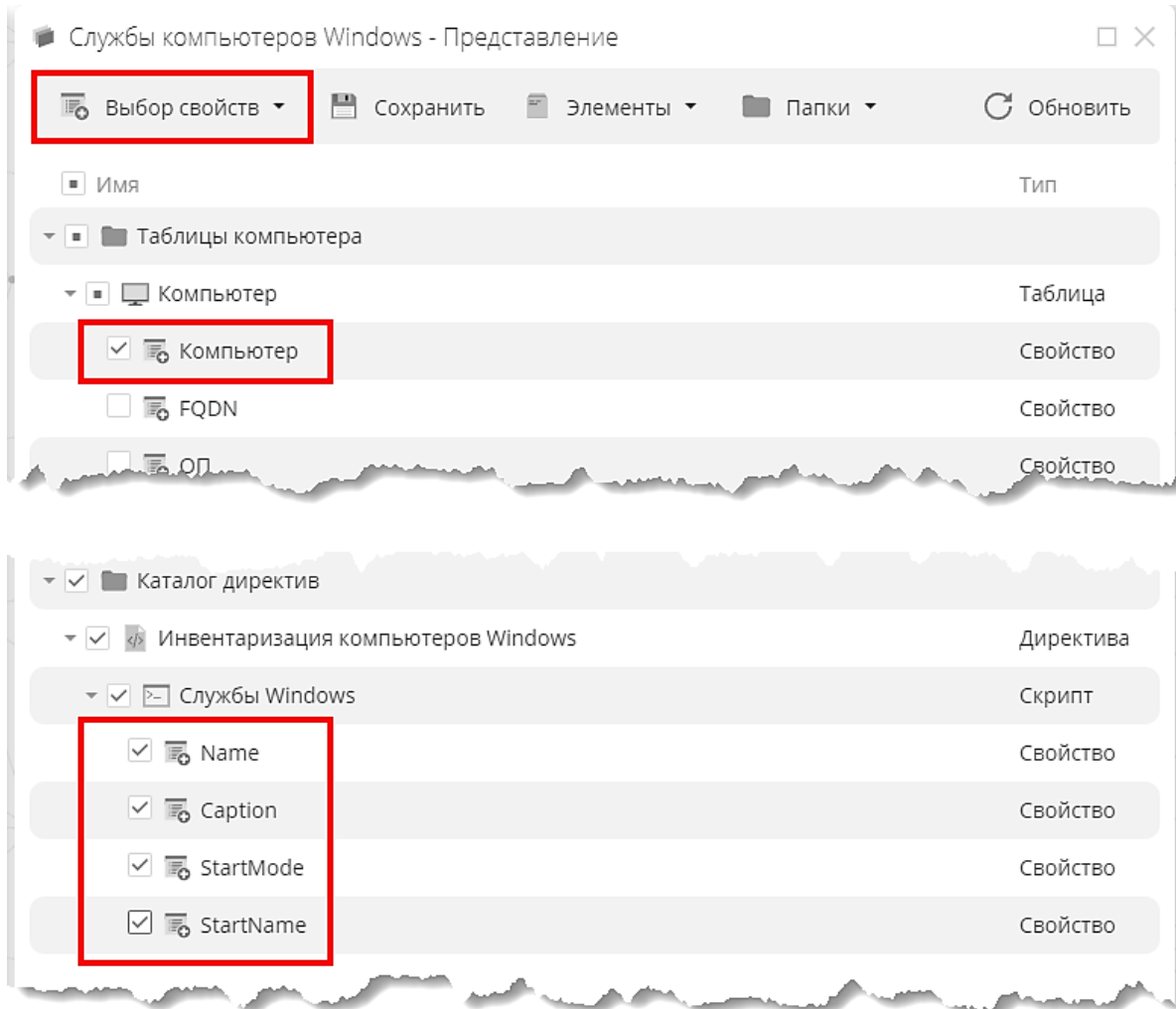


Рис. 19 Окно выбора свойств представления

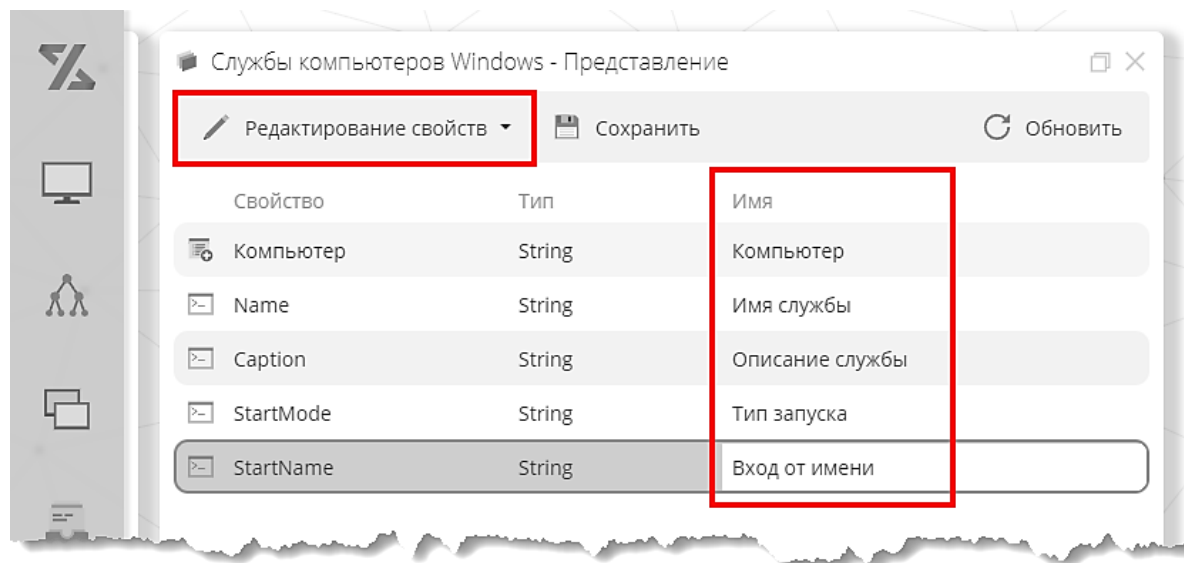
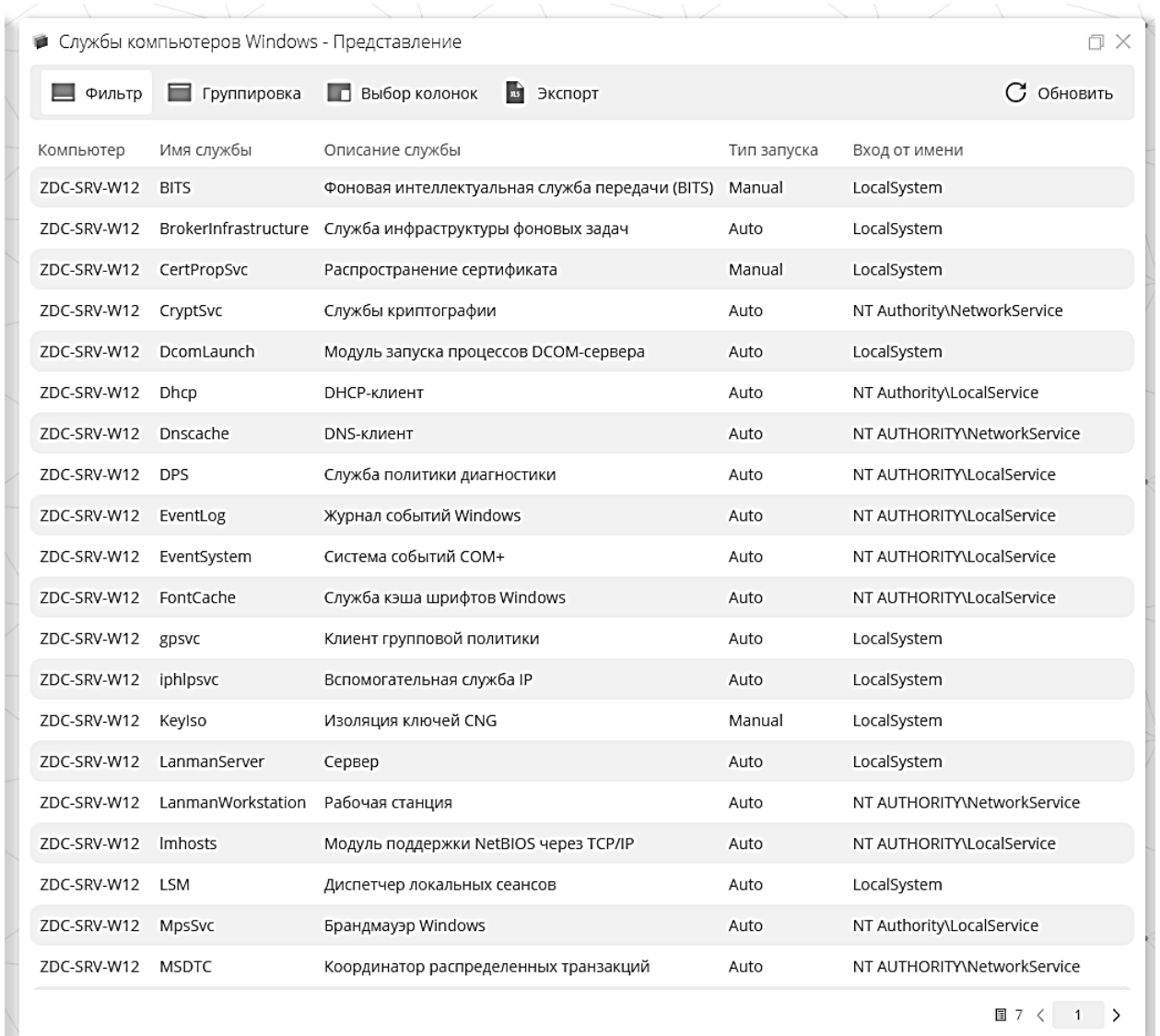


Рис. 20 Редактирование отображаемых имен и типов свойств представления

## Инструкция по эксплуатации экземпляра системы «Зодиак.АйТиЭм», предоставленного для экспертной проверки

При правильной последовательности действий представление «Службы компьютеров Windows» будет выглядеть приблизительно как показано на рисунке (Рис. 21).



Службы компьютеров Windows - Представление

Фильтр Группировка Выбор колонок Экспорт Обновить

Компьютер	Имя службы	Описание службы	Тип запуска	Вход от имени
ZDC-SRV-W12	BITS	Фоновая интеллектуальная служба передачи (BITS)	Manual	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	BrokerInfrastructure	Служба инфраструктуры фоновых задач	Auto	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	CertPropSvc	Распространение сертификата	Manual	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	CryptSvc	Службы криптографии	Auto	NT Authority\NetworkService
ZDC-SRV-W12	DcomLaunch	Модуль запуска процессов DCOM-сервера	Auto	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	Dhcp	DHCP-клиент	Auto	NT Authority\LocalService
ZDC-SRV-W12	Dnscache	DNS-клиент	Auto	NT AUTHORITY\NetworkService
ZDC-SRV-W12	DPS	Служба политики диагностики	Auto	NT AUTHORITY\LocalService
ZDC-SRV-W12	EventLog	Журнал событий Windows	Auto	NT AUTHORITY\LocalService
ZDC-SRV-W12	EventSystem	Система событий COM+	Auto	NT AUTHORITY\LocalService
ZDC-SRV-W12	FontCache	Служба кэша шрифтов Windows	Auto	NT AUTHORITY\LocalService
ZDC-SRV-W12	gpsvc	Клиент групповой политики	Auto	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	iphlpvc	Вспомогательная служба IP	Auto	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	KeyIso	Изоляция ключей CNG	Manual	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	LanmanServer	Сервер	Auto	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	LanmanWorkstation	Рабочая станция	Auto	NT AUTHORITY\NetworkService
ZDC-SRV-W12	lmhosts	Модуль поддержки NetBIOS через TCP/IP	Auto	NT AUTHORITY\LocalService
ZDC-SRV-W12	LSM	Диспетчер локальных сеансов	Auto	LocalSystem
ZDC-SRV-W12	MpsSvc	Брандмауэр Windows	Auto	NT Authority\LocalService
ZDC-SRV-W12	MSDTC	Координатор распределенных транзакций	Auto	NT AUTHORITY\NetworkService

7 < 1 >

Рис. 21 Примерный вид представления для настраиваемой инвентаризации

## 4. УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЕЙ

В качестве простого примера организации изменений на управляемых компьютерах, приведем настройку выполнения скрипта для удаления временных файлов.

1. Настройте группу «Компьютеры Windows» как описано в разделе 3.1 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**
2. Создайте директиву, например, «Обслуживание компьютеров Windows», как описано в разделе 3.2, и включите в него элемент типа скрипт PowerShell (раздел 3.2) с именем, например, «Удаление временных файлов» и следующим текстом:

```
rm c:\Windows\Temp\* -Recurse -Force -ErrorAction  
SilentlyContinue
```

Задайте также для скрипта исполнение по расписанию и сбор статистики для проверки работоспособности скрипта.

3. Создайте ассоциацию, например «Назначения на компьютеры Windows» как описано в разделе 3.3.
4. Назначьте директиву «Обслуживание компьютеров Windows» на группу «Компьютеры Windows» с помощью ассоциации «Назначения на компьютеры Windows» как описано в разделе 3.3.

Для организации данного действия на компьютерах под управлением ОС семейства Linux последовательность действий будет аналогична:

1. Настройте группу «Компьютеры Linux» как описано в разделе 3.1, выбрав для включения в группу компьютеры под управлением ОС семейства Linux.
2. Создайте директиву, например, «Обслуживание компьютеров Linux», как описано в разделе 3.2, и включите в него элемент типа скрипт Shell с именем, например, «Удаление временных файлов» и следующим текстом:

```
find /tmp -ctime +10 -exec rm -rf {} +
```

Задайте также для скрипта исполнение по расписанию и сбор статистики для проверки работоспособности скрипта.

3. Создайте ассоциацию, например «Назначения на компьютеры Linux» как описано в разделе 3.3.
4. Назначьте директиву «Обслуживание компьютеров Linux» на группу «Компьютеры Linux» с помощью ассоциации «Назначения на компьютеры Linux» как описано в разделе 3.3.

Проверьте корректность работы скрипта как описано в разделе 3.4. Для удаления временных файлов на компьютере должно пройти как минимум одно успешное выполнение скрипта на данном компьютере.

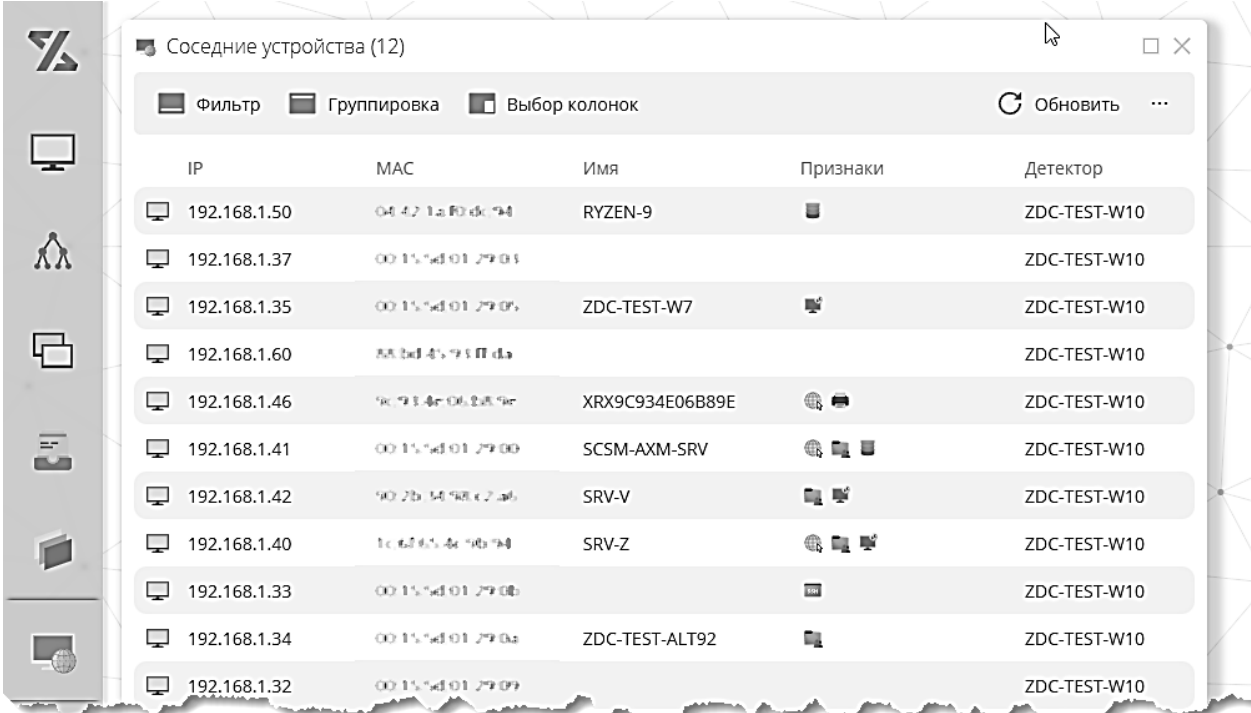


## 5. ОБНАРУЖЕНИЕ СОСЕДНИХ УСТРОЙСТВ

Рассмотрим пример обнаружения соседних устройств, т. е. устройств, находящихся в одной сети с определенными нами компьютерами.

1. Создайте директиву, например, «Директива сканирования», как описано в разделе 3.2 и включите в него элемент директивы типа «Сканирование сети» с частотой запуска 1 раз в час.
2. Создайте группу, например «Сканеры», и включите в нее компьютеры, соседей которых вы хотите обнаружить, как описано в разделе 3.1.
3. Создайте ассоциацию, например «Назначения сканеров» как описано в разделе 3.3.
4. Назначьте директиву «Директива сканирования», на группу «Сканеры» с помощью ассоциации «Назначения сканеров» как описано в разделе 3.3.

Через некоторое время (при настройках по умолчанию примерно через час) результаты сканирования будут доступны в режиме пользовательского интерфейса «Соседние устройства» (Рис. 22).



IP	MAC	Имя	Признаки	Детектор
192.168.1.50	04 42 1a f0 dc 94	RYZEN-9		ZDC-TEST-W10
192.168.1.37	00 15 5d 01 29 03			ZDC-TEST-W10
192.168.1.35	00 15 5d 01 29 05	ZDC-TEST-W7		ZDC-TEST-W10
192.168.1.60	88 bd 45 93 ff da			ZDC-TEST-W10
192.168.1.46	9c 93 4e 06 2a 9e	XR9C934E06B89E		ZDC-TEST-W10
192.168.1.41	00 15 5d 01 29 00	SCSM-AXM-SRV		ZDC-TEST-W10
192.168.1.42	90 2b 54 98 c 2 a b	SRV-V		ZDC-TEST-W10
192.168.1.40	1 c 67 65 4e 9b 94	SRV-Z		ZDC-TEST-W10
192.168.1.33	00 15 5d 01 29 0b			ZDC-TEST-W10
192.168.1.34	00 15 5d 01 29 0a	ZDC-TEST-ALT92		ZDC-TEST-W10
192.168.1.32	00 15 5d 01 29 09			ZDC-TEST-W10

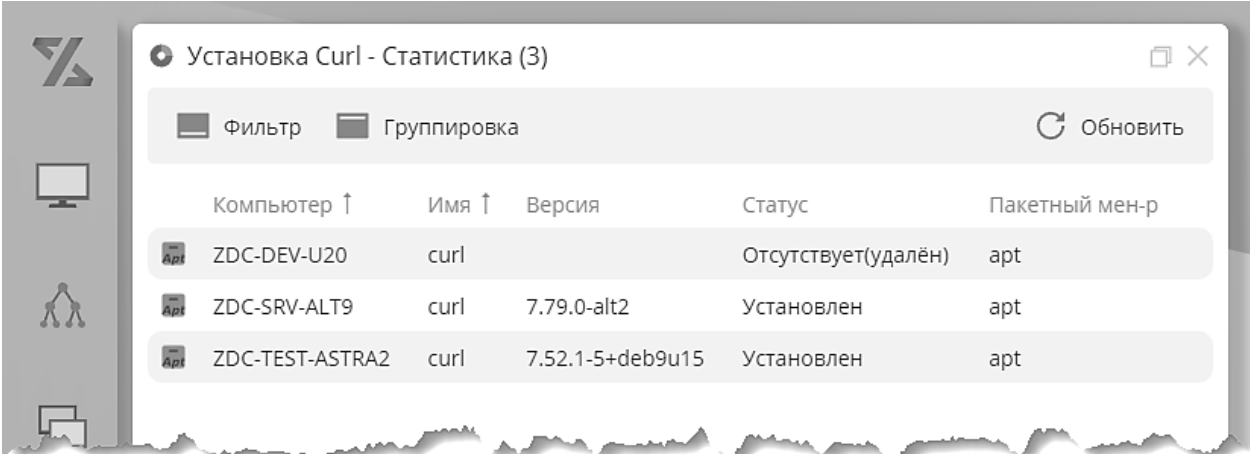
Рис. 22 Примерный результат работы директивы «Сканирование сети»

## 6. УСТАНОВКА ПО

Рассмотрим пример установки пакета CURL на компьютеры под управлением ОС Linux.

1. Создайте директиву, например, «Развертывание ПО Linux», как описано в разделе 3.2, и включите в него элемент директивы типа «Apt пакеты» с именем, например, «Установка curl» как описано в разделе 3.2.
2. Создайте группу, например «Компьютеры Linux», и включите в нее компьютеры с ОС Linux, как описано в разделе 3.1.
3. Создайте ассоциацию, например «Назначения развертывания ПО» как описано в разделе 3.3.
4. Назначьте директиву «Развертывание ПО Linux», на группу «Компьютеры Linux» с помощью ассоциации «Назначения развертывания ПО» как описано в разделе 3.3.
5. Результаты работы директивы можно проверить как описано в разделе 3.4.

Примерный результат работы по установке пакета curl приведен на рисунке Рис. 23. В статистике отражен статус установки и текущие версии пакета для каждого из компьютеров в задействованной группе.



The screenshot shows a window titled "Установка Curl - Статистика (3)". It contains a table with columns: "Компьютер", "Имя", "Версия", "Статус", and "Пакетный мен-р". The table lists three computers: ZDC-DEV-U20 (status: Отсутствует(удалён)), ZDC-SRV-ALT9 (status: Установлен), and ZDC-TEST-ASTRA2 (status: Установлен). All are for the package "curl".

Компьютер ↑	Имя ↑	Версия	Статус	Пакетный мен-р
ZDC-DEV-U20	curl		Отсутствует(удалён)	apt
ZDC-SRV-ALT9	curl	7.79.0-alt2	Установлен	apt
ZDC-TEST-ASTRA2	curl	7.52.1-5+deb9u15	Установлен	apt

Рис. 23 Примерный результат работы директивы «Apt пакеты»