

Система мониторинга и управления печатью на базе многофункциональной программной платформы СКИТ

«Ростелеком. Сервис печати»

Техническое описание и инструкция по установке программного обеспечения с целью экспертной проверки

Москва, 2021



Оглавление

1.	Те	хническое описание системы	3
2.	Ус	тановка системы	5
3.	Вx	од в систему	6
4.	Ус	тановка драйвера	6
	4.1.	Для монохромной печати	6
	4.2.	Для цветной печати	8



1. Техническое описание системы

1.1. Техническое описание системы в конфигурации мониторинга печатающей техники

- 1. Инсталляция программного продукта «Ростелеком. Сервис печати» производится сотрудником Исполнителя на подготовленный Заказчиком виртуальный сервер в локальной вычислительной сети Заказчика, объединяющей автоматизированные рабочие места и принтерную технику.
 - ✓ ВМ мониторинга: «Чистый» CentOS 7; CPU: 6 CORE x 2,4GHz; RAM: 8Gb; FastHDD: 200Gb.
- 2. Для выполнения задачи обеспечения непрерывного мониторинга печатающей техники необходимо организовать доступ с ВМ до принтеров по TCP ports: 9100, 9200, 9400 и UDP ports: 161 без ограничения по количеству пакетов в секунду и сканированию портов.
- 3. На печатающих устройствах включить стандартные протоколы ICMP и SNMP версии v2c/v1 с разрешением прохождения данного трафика от оборудования к ВММ.
- 4. Для осуществления первоначальной настройки ПО «Ростелеком. Сервис печати», предоставить специалистам Исполнителя удаленный доступ к ВММ по протоколам: TCP\22 (SSH), TCP\80 (HTTP), TCP\8080 ip-адресами 82.198.160.30.

1.2. Техническое описание системы в конфигурации управления печатью и мониторинга печатающей техники

- 1. Инсталляция программного продукта «Ростелеком. Сервис печати» производится сотрудником Исполнителя на подготовленный Заказчиком виртуальный сервер в локальной вычислительной сети Заказчика, объединяющей автоматизированные рабочие места и принтерную технику.
 - ✓ ВМ мониторинга: «Чистый» CentOS 7; CPU: 6 CORE x 2,4GHz; RAM: 8Gb; FastHDD: 200Gb.
- 2. Для выполнения задачи обеспечения непрерывного мониторинга печатающей техники необходимо организовать доступ с ВМ до принтеров по TCP ports: 9100, 9200, 9400 и UDP ports: 161 без ограничения по количеству пакетов в секунду и сканированию портов.



- 3. На печатающих устройствах включить стандартные протоколы ICMP и SNMP версии v2c/v1 с разрешением прохождения данного трафика от оборудования к ВММ.
- 4. Для обеспечения взаимодействия пользователей с программными компонентами управления печатью, организовать доступ с АРМ пользователей до ВМ по TCP ports: 137, 138, 139, 445, 631.
- 5. Для функционирования сервиса необходимо обеспечить доступ от ВМ до контроллера домена по порту TCP ports: 3268, а также предоставить учетную запись для получения следующей информации по пользователям по их email:
 - а. ID пользователя в домене
 - b. ФИО (displayName)
 - c. Логин (sAMAccountName)
 - d. Имя (userPrincipalName)
 - e. Доменное имя (dn)
 - f. Пользовательское имя (сп)
- 6. С целью обеспечения авторизации пользователей в мобильном приложении сервиса «Ростелеком. Сервис печати» обеспечить доступ от ВМ до сервиса электронной почты Заказчика по протоколам SMTP (TCP port: 587, NTLM авторизация, либо TCP port: 25 без авторизации), IMAP (TCP port: 993), предоставить учетную запись для получения и отправки почтовых сообщений.
- 7. С целью обеспечения возможности отправки заданий на печать на устройства печати необходимо обеспечить доступ с ВМ до принтеров по TCP ports: 9100
- 8. Для обеспечения функционирования мобильного приложения сервиса «Ростелеком. Сервис печати» необходимо организовать доступ к ВМ из сети Internet или локальной сети Wi-Fi по протоколу HTTPS (HTTP). Для настройки взаимодействия между ВМ и мобильным приложением по протоколу HTTPS необходимо предоставить основной и все промежуточные сертификаты, а также, закрытый ключ. В связи с требованиями по безопасности мобильное приложение не поддерживает работу с самоподписанными сертификатами.
- Для осуществления первоначальной настройки ПО «Ростелеком. Сервис печати», предоставить специалистам Исполнителя удаленный доступ к ВМ по протоколам: TCP\22 (SSH), TCP\80 (HTTP), TCP\8080 с ip-адреса 82.198.160.30.





Рис. 1. Схема организации работы и потоки информации сервиса печати

2. Установка системы

- 1. Для установки системы Заказчик должен предоставить Исполнителю «чистый» CentOS 7 с доступом в интернет.
- 2. Предварительно Заказчик устанавливает логин и пароль для доступа к серверу и предоставляет их Исполнителю.
- 3. С помощью предоставленного доступа Исполнитель подключается и производит необходимые настройки.



3. Вход в систему

- **ВНИМАНИЕ:** Доступ к системе осуществляется из любого браузера (Спутник, Chrome, Opera), кроме Internet Explorer.
- 1. Необходимо открыть браузер и перейти по адресу со своим IP:

<u>http://<IP</u>>.

- 2. Авторизоваться в системе
- 3. При авторизации система запрашивает «Лицензионный ключ». Ввести полученный от Исполнителя «Лицензионный ключ». Нажать «ОК»

Вход			
Логин / email •			
Пароль *			
Лицензион	ный ключ		
Лицензион	ный ключ		
Лицензион ОК	ный ключ		

4. Установка драйвера

4.1. Для монохромной печати

Установка драйвера:

- Запустить установку HP Universal Print Driver PCL 6 (можно взять тут <u>https://onedrive.rt.ru/personal/ce_sergey_s_sidorov/Documents/upd-pcl6-x64-6.0.0.18849.exe</u>)
- 2. Выбрать «обычный режим»



	· · · · · ·		,
Режи	м установки		
Вы	берите режим установки для драйвера 'HP	Universal Printing PCL 6'.	
	Обычный режим. Создание стандартно В этом режиме вы выбираете назначен	ого объекта принтера в папке "Г нный принтер, и он остается не	Принтеры". изменным.
	Динамический режим. Создается спец в папке "Принтеры". В этом режиме к динамически выбрать нужный принтер	иальный объект "Универсальні аждый раз при печати вы може	ый принтер" те
	O USB – Plug and Play		
	🔲 Удалить все версии универсального ,	драйвера печати НР из хранили	ща драйверов
	🔲 Добавить драйвер 'HP Universal Printin	ng PCL 6' в хранилище драйверо	в Windows

- 3. В диалоге выбрать «Выбрать общий принтер по имени» и ввести «http://IP_Aдpec_cepвepa:631/printers/bw»
- 4. Выбрать драйвер HP. «Установить с диска»-> Выбрать «С:\HP Universal Print Driver\pcl6-x64-6.0.0.18849»

Выб Установи этот "Ус	ка с диска			×
"Yc				
обр	Вставьте установочны устройства и задайте	ий диск изготовит соответствующий	еля	ОК
			[Отмена
отовите: eric				
nark	Копировать файлы с р	иска:		
osoft	C:\HP Universal Print D	hiver\pcl6-x64-6.0.	0.18849 ~	Обзор
Прайвер имеет ци	фровую подпись.	Центр обновл	ения Windows	
	отовите eric mark rosoft	отовите: eric nark osoft C:\HP Universal Print D	отовите enc nark cosoft C:\HP Universal Print Driver\pcl6-x64-6.0.	отовите епс nark cosoft С:\HP Universal Print Driver\pcl6-x64-6.0.0.18849 \vices



Мастер у	/становки принтеров	? X
	Выберите изготовителя и модель уста этот принтер поставляется с установи "Установить с диска". Если этот прин обратитесь к документации и подбери	анавливаемого принтера. Если очной дискетой. нажмите кнопку нтер отсутствует в списке, ите совместимый.
Принти С НР С НР	еры Universal Printing PCL 6 Universal Printing PCL 6 (v6.0.0)	
<mark>све</mark>	айвер имеет цифровую подлись. едения о подлисывании драйверов	Центр обновления Windows Установить с диска
		ОК Отмена

5. Завершить установку

4.2. Для цветной печати

Установка драйвера:

- Запустить установку HP Universal Print Driver PCL 6 (можно взять тут <u>https://onedrive.rt.ru/personal/ce_sergey_s_sidorov/Documents/upd-pcl6-x64-6.0.0.18849.exe</u>)
- 2. Выбрать «обычный режим»



Програ	мма установки HP Universal Printing Installer	\times
Реж	м установки	
Вь	берите режим установки для драйвера 'HP Universal Printing PCL 6'.	
	Обычный режим. Создание стандартного объекта принтера в папке "Принтеры". В этом режиме вы выбираете назначенный принтер, и он остается неизменным.	
	С Динамический режим. Создается специальный объект "Универсальный принтер" в папке "Принтеры". В этом режиме каждый раз при печати вы можете динамически выбрать нужный принтер.	
	C USB – Plug and Play	
	🔲 Удалить все версии универсального драйвера печати НР из хранилища драйвер	OВ
	🔲 Добавить драйвер 'HP Universal Printing PCL 6' в хранилище драйверов Windows	
""	< Назад Далее Отмен	а

- 3. В диалоге выбрать «Выбрать общий принтер по имени» и ввести «http://IP_Aдpec_cepвepa:631/printers/color»
- 4. Выбрать драйвер HP. «Установить с диска»-> Выбрать «С:\HP Universal Print Driver\pcl6-x64-6.0.0.18849»

Наит	гер установки п	ринтеров ?	×
ОМо 5	Выб Устан	овка с диска	×
<u>⊖ Н</u> ай	"Ус обра	Вставьте установочный диск изготовителя устройства и задайте соответствующий дисковод.	ОК
● <u>В</u> ы€	-		Отмена
	зготовите:		
	зготовите: eneric P exmark	Копировать файлы с диска:	
О Доб Лоб	зготовите; eneric P exmark icrosoft KI	Копировать Файлы с диска: C:\HP Universal Print Driver\pcl6-x64-6.0.0.18849	Обзор
	srотовите: eneric P exmark icrosoft КI Драйвер имеет	Копировать файлы с диска: С:\HP Universal Print Driver\pcl6x64-6.0.0.18849 : цифроеую подпись.	Обзор



Мастер у	становки принтеров	? ×			
3	Выберите изготовителя и модель уста этот принтер поставляется с установо "Установить с диска". Если этот прин обратитесь к документации и подбери	навливаемого принтера. Если чной дискетой. нажмите кнопку тер отсутствует в списке, те совместимый.			
Принтеры Image: HP Universal Printing PCL 6 Image: FP Universal Printing PCL 6 (v6.0.0)					
<u>р</u> <u>Све</u>	айвер имеет цифровую подпись. едения о подписывании драйверов	Центр обновления Windows Установить с диска			
		ОК Отмена			

5. Завершить установку

6. В меню «Принтеры и сканеры», найти принтер

«http://IP_Адрес_cepвepa:631/printers/color» зайти в свойства и проверить в разделе «Параметры устройства», что типа устройства стоит «Цветная»

Общие Доступ Безопасность	Порты Дополнительн Параметры устройства	ю Управление цветом О программе
Автоматическ	ая настройка: Выкл	^
Класс устройс	тва: НР	
Уведомление	о состоянии принтера: Вкл.	
Лоток 3: Не ус	тановлен	
Лоток 4: Не ус	тановлен	
Лоток 5: Не ус	тановлен	
Лоток 6: Не ус	тановлен	
Лоток 7: <u>Не ус</u>	тановлен	
	тановлен	
Лоток 9: <u>Не ус</u>	тановлен	
Лоток 10: <u>Не</u> у	<u>становлен</u>	
Податчик кон	зертов: <u>Не установлен</u>	
Модуль дупле	кса (для 2-стор. печати): <u>Уста</u>	ановлен
Дополнительн	ый приемник: <u>Не установле</u>	<u>H</u>
Жесткий диск	принтера: <u>Не установлен</u>	
Хранение зада	ний: <u>Автоматически</u>	
Защищенная г	іечать: <u>Выкл.</u>	
Разделитель за	аданий: <u>Выкл.</u>	
Режим mopier	: <u>Выкл.</u>	
Тип устройств	а: <u>Цветная</u>	
Punch Unit: <u>He</u>	установлен	
1		×
1		2
	ОК	Отмена Применит