

Аутентификация в VmWare Horizon по смарт-карте JaCarta из операционной системы Astra Linux

Руководство по настройке

Редакция от: 12 июля 2016 г.

Листов: 30

Автор: Dmitry Shuralev

Аннотация

Настоящий документ описывает настройку операционной системы Astra Linux 1.6 релиз «Смоленск», смарт-карт JaCarta PKI и VmWare Horizon View client 4.0, необходимую для работы в терминальных сессиях VmWare Horizon View из операционной системы Astra Linux. И использование электронного ключа JaCarta для аутентификации в сессию. Документ предполагает наличие развернутой инфраструктуры VmWare View и не описывает её.

🗥 В настоящем примере использовалась инфраструктура VmWare View версии 7.0.

При перепечатке и использовании данных материалов либо любой их части ссылки на ЗАО «Аладдин Р. Д.» обязательны.

© ЗАО «Аладдин Р. Д.», 1995–2016. Все права защищены.

Настоящий документ, включая подбор и расположение иллюстраций и материалов в нём, является объектом авторских прав и охраняется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Обладателем исключительных авторских и имущественных прав является ЗАО «Аладдин Р. Д.». Использование этих материалов любым способом без письменного разрешения правообладателя запрещено и может повлечь ответственность, предусмотренную законодательством РФ.

Информация, приведённая в данном документе, предназначена исключительно для ознакомления и не является исчерпывающей. Состав продуктов, компонент, их функции, характеристики, версии, доступность и пр. могут быть изменены компанией «Аладдин Р. Д.» без предварительного уведомления. Все указанные данные о характеристиках продуктов основаны на международных или российских стандартах и результатах тестирования, полученных в независимых тестовых или сертификационных лабораториях, либо на принятых в компании методиках. В данном документе компания «Аладдин Р. Д.» не предоставляет никаких ни явных, ни подразумеваемых гарантий.

Владельцем товарных знаков Аладдин, Aladdin, JaCarta, логотипов и правообладателем исключительных прав на их дизайн и использование, патентов на соответствующие продукты является ЗАО «Аладдин Р. Д.».

Владельцем товарных знаков Apple, iPad, iPhone, Mac OS, OS X является корпорация Apple Inc. Владельцем товарного знака IOS является компания Cisco (Cisco Systems, Inc). Владельцем товарного знака Windows Vista и др. — корпорация Microsoft (Microsoft Corporation). Названия прочих технологий, продуктов, компаний, упоминающихся в данном документе, могут являться товарными знаками своих законных владельцев. Сведения, приведённые в данном документе, актуальны на дату его публикации.

Оглавление

Установка ОС	4
Подготовка ОС к работе со смарт-картами	4
Установка и настройка драйверов JaCarta	9
Установка IDProtect	9
Перезапуск службы pcscd	10
Проверка корректности установки	11
Установка и настройка VmWare Horizon View Client	13
Установка Horizon Client	13
Настройка Horizon client на работу со смарт картами	20
Первый запуск Horizon Client и доступ в VDI сессию по электронному ключу JaCarta	23
Контакты, техническая поддержка	28
Регистрация изменений	29

Стр. 3

Установка ОС

Настоящий сценарий тестировался на операционной системе **Astra Linux**, релиз **«Смоленск»**, версии **1.6.** Установка производилось стандартным способом в графической среде, без каких либо особенностей.

Подготовка ОС к работе со смарт-картами

Для работы со смарт-картами в операционных системах симейства linux необходимо установить промежуточное программное обеспечение (middleware):

- ССІD драйвер, для работы с ССІD совместимыми устройствами (libccid);
- интерфейс PC\SC (пакет pcsclite1);
- служба смарт-карт **pcscd.**

Установить эти пакеты можно с установочного диска Astra Linux «Смоленск», любым удобным способом, через консоль или встроенный в операционную систему менеджер пакетов. Для установки через менеджер пакетов необходимо его запустить, через меню **Настройки -> Менеджер пакетов**.



Откроется следующее окно.

Firefox	🐐 Менеджер пакетов Synaptic		_		
	<u>Ф</u> айл <u>П</u> равка Па <u>к</u> ет <u>Н</u> астройк	и <u>С</u> правка			
корзина	Обновить Отметить все Прим	енить Свойства	стрый фильтр	(М) Поиск	
	Bce C	Пакет	Установленная	вер Последн 📥	
	Database	a2ps		1:4.14-1	
Мой компьютер	Python	acl	2.2.51-8	2.2.51-8	
Kommorop	flv 🔹	асрі	1.6-1	1.6-1 💌	
	Разделы Состояние	акеты не выбраны.			
	Специальные фидьтры Результаты поиска			_	
	<u>А</u> рхитектура				
	3805 пакетов в списке, 1424 устан	ювлено, 0 с ошибками. 0 д	ля установки/обновлен	ния, 0 для уда	
				AST	RALINUX
يا 🛄 🤺	📋 💾 🏠 Менеджер пак				😓 🍪 🌖 🖪 14:21

В отобразившемся окне, в строке поиска укажите **ccid** и отметьте найденный пакет для установки, щелкнув по нему правой кнопкой мыши.





Повторите процедуру для **pcscd**, после чего нажмите **Применить**.

Refi-fipaysep			
Firefox	🏟 Менеджер пакетов Synaptic		
Корзина	Файл Правка Пакет Настройки Файл Правка Пакет Настройки Обновить Отметить все Примен	<u>⊆</u> правка нить Свойства Быстрый фильтр (Свойства Орсясо Поиск	
Май компьютер	Все Краткое оп Database Python ftv Поисхождени Специальные фил Результаты поис Дрхитектура 2 пакетов в списке, 1	ICание нести следующие изменения? роверьте список изменений перед ам, как они будут выполнены. 7 Для установки Шоссіd pcscd раткое описание 2 новых пакета будет установлено 607 кВ будет использовано 0 В необходимо получить	
] Только загрузить файлы пакетов ∭Отменить	BALINUX special edition
★ 💷 🦷	а 💶 2 Странеджер пак		🚋 😓 🎯 🕔 🖪 14:24

Нажмите Применить для запуска процесса установки.

По завершении установки закройте окно Менеджера пакетов.

В данном случае пакет pcsclite установился в зависимости от libccid и отдельная установка pcsclite не требуется для операционной системы Astra Linux «Смоленск».

На этом настройка промежуточного программного обеспечения завершена.

Установка и настройка драйверов JaCarta

Для работы с электронными ключами JaCarta необходимо установить утилиту управления **IDProtect** и драйверы/библиотеки в её составе.

Так как Astra Linux является 64-битной операционной системой основанной на Debian, необходимо скачать и установить 64-битный .deb пакет из архива JaCarta для Linux, с сайта компании «Аладдин Р.Д.»:

http://aladdin-rd.ru/support/downloads/39875/

Установка IDProtect

Распакуйте архив и установите .deb пакет idprotectclient_637.03.0_amd64.deb.



Перезапуск службы pcscd

Установщик вносит изменения в конфигурационный файл **ССІD-драйвера** (info.plist), для вступления изменений в силу необходим перезапуск службы **pcscd.** Выполните перезапуск с помощью команд:

sudo /etc/init.d/pcscd stop
sudo /etc/init.d/pcscd start



🔼 Перезагрузка всей ОС может не сработать, рекомендуется именно перезапустить службу.

Проверка корректности установки

Откройте **IDProtectManager** и подключите устройство **JaCarta** к компьютеру. Если все сделано верно, отобразится следующее окно.



Щелкните вкладку **Certificate and Keys,** предъявите ПИН-код. Отобразится содержимое электронного ключа.



JaCarta готова к использованию.

Установка и настройка VmWare Horizon View Client

Для доступа к инфраструктуре VmWare Horizon View необходимо скачать и установить VmWare Horizon View Client.

Скачайте его на официальном сайте VmWare, выбрав 64-битную версию:

 https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/desktop_end_user_computing/vmware_horizon_clien ts/4_0

Шастоящий сценарий тестировался с версией View Client 4.0.1, более старые 2.х, 3.х версии могут не поддерживать работу со смарт-картами.

Установка Horizon Client

На скачанный дистрибутив укажите полные права доступа, для этого выполните команду:

chmod 777 VMware-Horizon-Client-4.1.0-3976982.x64.bundle



Запустите установку, для этого выполните команду:

./VMware-Horizon-Client-4.1.0-3976982.x64.bundle



В отобразившемся окне согласитесь с лицензионным соглашением и нажмите Next.

Beő-őpaysep Firefox				
Корзина	X user@astra: «/Загрузки user@astra: «/Загрузки\$ J JaCarta_PKI_Linux jacar user@astra: «/Загрузки\$ « Extracting VMware Insta	s ta_pki_linux.zip VMware-Hor 💌 VMware Horizon Client Instal	izon-Client-4.1.0-3976982.x64.bundle	
Мой компьютер		Welcome to the VMware Horizon of Please review the following li	Client installer	
IDProtect Manager IDProtect PINTool		VMWAR PLEAS IMPOR EVALU 1. 1. 1. 1. 1. 2. 4 1 0 [I_ac	E END USER LICENSE AGREEMENT E NOTE THAT THE TERMS OF THIS END USEF FANT-READ CAREFULLY: BY DOWNLOADING, ATION LICENSE. If You are licensing f DEFINITIONS. "Affiliate" means, with respect to "Documentation" means that document <i>VMware Horizon Client - End Us</i> cept the terms in the license agreement.	A LICENSE AG , INSTALLING the Software a party, an tation that
			Cancel Back	L. <u> N</u> ext
📩 🔝 🕻	📄 🏳 🕺 🛣 user@as	tra: ~/ WWware Horizo		> 📀 📣 💽 18:32

Отметьте необходимые компоненты для установки и нажмите **Next**, в настоящем примере отмечены все компоненты.

Beő-őpaysep Firefox				
Корзина Корзина Мой компьютер	Х user@astra:~/Загрузки user@astra:~/Загрузки\$ 1 JaCarta_PKI_Linux jaCar user@astra:~/Загрузки\$ Extracting VMware Insta	S ta_pki_linux.zip_VMware-Hor SVMware Horizon Client Instal Questions Customize the installation.	rizon-Client-4.1.0-3976982.x64.bundle	
IDProtect Manager IDProtect PINTool		ch • • • • • • • • • • •	oose the components you want to install. Smart Card Real-Time Audio-Video Virtual Printing Multimedia Redirection (MMR) USB Redirection Client Drive Redirection	
			Cancel <u>G</u> Back	<u>Next</u>
ا 📃 📩	📄 🏳 2 🛣 user@as	tra: ~/ WWware Horizo		🦻 🌖 💽 18:33

Нажмите **Install** для запуска установки.

Beő-őpaysep Firefox					
Корзина	X user@astra:~/Загрузки user@astra:~/Загрузки\$ JaCarta_PKI_Linux jaca user@astra:~/Загрузки\$ Extracting VMware Insta	The advance Horizon Client Inst Ready to Install Click Install to begin the ins	aller tallation process.		
KOMINHOTEP IDProtect Manager IDProtect PINTool		The r √ ∪ √ ∨ √ M √ Su √ Ru √ Pu √ H √ The r	product is ready to be installed. SB Redirection irtual Printing ultimedia Redirection (MMR) mart Card eal-Time Audio-Video CoIP orizon Client Lient Drive Redirection		A H A
			💥 Cancel	<u> B</u> ack	Ř.
📩 🔝 (💼 📙 2 3 4 🛣 user@as	tra: ~/ WWware Horizo	•	- 📻 😎 🚭 🌒 E	18:33

По завершении установки нажмите Scan, для проверки наличия необходимых компонентов операционнной системы для работы Horizon View Client.

🗶 user@astra: ~/Загрузки _ 0 _ X user@astra:~/Загрузки\$ JaCarta_PKI_Linux jac user@astra:~/Загрузки\$ Extracting VMware Inst 🕎 🛛 VMware Horizon Client Installer Finished The installation process is complete. Installation was successful. Click Scan to check your system compatibilities for Horizon Client. This Scan will NOT collect any of your data. Register and start installed service(s) after the installation **vm**ware <u>S</u>can 🔀 <u>C</u>lose 📻 🥪 🌏 🕔 💽 18:35 🏋 user@astra: ~/. 🕂 VMware Horizo...



Beő-őpaysep Firefox					
Корзина	X user@astra:~/Загрузки user@astra:~/Загрузки\$ JaCarta_PKI_Linux jaca user@astra:~/Загрузки\$ Extracting VMware Insta	The second secon	ler		₩ ₩
компьютер IDProtect Manager IDProtect PINTool		VMwar VMwar VMwar VMwar VMwar VMwar VMwar	e Horizon Smart Card Success e Horizon Real-Time Audio-Vide Success e Horizon Client Drive Redirec Success e Horizon Multimedia Redirecti Success e Horizon PCoIP Success e Horizon USB Redirection Success e Horizon Virtual Printing Success e Horizon Client Success	o tion on (MMR)	
				<u>S</u> can	lose
ا 📃 💢	📋 📜 🗶 user@as	tra: ~/ VMware Horizo		in 🗫 😔 📢	EN 18:35

На этом установка Horizon Client завершена, закройте окно установщика.

Настройка Horizon client на работу со смарт картами

Перейдите в директорию Horizon Client, по умолчанию это /usr/lib/vmware/view/

cd /usr/lib/vmware/view/

И создайте директорию pkcs11

mkdir pkcs11

	🧎 user@astra: /usr/lib/vmware		
Веб-браузер	user@astra:~\$ cd /usr/lib/vmware		
Firefox	user@astra:/usr/lib/vmware\$ ls -la utoro 3268		
	drwxr-xr-x 5 root root 4096 июля	12 18:34 .	
	drwxr-xr-x 113 root root 24576 июля lrwxrwxrwx 1 root root 34 июля	12 18:34 12 18:34 liberunto.so.1.0.1 -> /usr/lib/v	
Корзина	mware/libcrypto.so.1.0.2		
Kopornia	-rwxr-xr-x 1 root root 2841936 июля lrwxrwxrwx 1 root root 31 июля	12 18:34 liberypto.so.1.0.2 12 18:34 libssl.so.1.0.1 -> /usr/lib/vmwa	
	re/libssl.so.1.0.2		
	-rwxr-xr-x 1 root root 462088 июля drwxr-xr-x 2 root root 4096 июля	12 18:34 libssl.so.1.0.2 12 18:34 rdovebridge	
╔═╴╝	drwxr-xr-x 6 root root 4096 июля	12 18:34 view	
Мой	drwxr-xr-x 2 root root 4096 июля user@astra:/usr/lib/vmware\$ sudo mkdir	12 18:34 xkeymap	
компьютер	user@astra:/usr/lib/vmware\$ ls -la	presit	
	utoro 3272 druvr-vr-v 6 root root 4096 umag	13 14-28	
	drwxr-xr-x 113 root root 24576 июля	12 18:34	
	lrwxrwxrwx 1 root root 34 июля	12 18:34 libcrypto.so.1.0.1 -> /usr/lib/v	
IDProtect	-гшхг-хг-х 1 root root 2841936 цюля	12 18:34 libcrypto.so.1.0.2	
Manager	lrwxrwxrwx 1 root root 31 июля	12 18:34 libssl.so.1.0.1 -> /usr/lib/vmwa	
	-rwxr-xr-x 1 root root 462088 июля	12 18:34 libssl.so.1.0.2	
	drwxr-xr-x 2 root root 4096 июля	13 14:28 pkcs11	
IDProtect	drwxr-xr-x 2 root root 4096 июля drwxr-xr-x 6 root root 4096 июля	12 18:34 rapvcoriage 12 18:34 view	
PINTool	drwxr-xr-x 2 root root 4096 июля	12 18:34 xkeymap	
1311333	user@astra:/usr/lib/vmware\$		
			- <u> </u>
			ecial edition
🔶 🔲 🛱	🖵 2 🏋 user@astra: /u		😓 🚱 🌒 🖪 (14:29

Стр. 20

В созданной директории pkcs11 укажите символьную ссылку до *p11 библиотеки libASEP11.so. По умолчанию она находится в директории /usr/lib/x64-athena/libASEP11.so. Для этого выполните команду:

	📜 user@ast	ra: ~						
	user@astra:~	\$ sudo ln -s /usr	-/lib/x64-athena/l	ibASEP11.so /us	r/lib/vmware/pkc	s11/		
Корзина								
B								
мои компьютер								
IDProtect								
Manager								
IDProtect								
PINTool								X
								-
								No.
	6				17			-
				Ar				
		K _	1			\sim		
		user@astra: ~					9 🖤 🖭	u 5:14

sudo ln -s /usr/lib/x64-athena/libASEP11.so /usr/lib/vmware/view/pkcs11/

Проверьте, что ссылка создалась, для этого выполните листинг директории pkcs11

ls -la /usr/lib/vmware/pkcs11

Be6-6payser	Firefox					
	👗 user@astra: ~					
Веб-браузер	user@astra:~\$ ls -l	a /usr/lib/vmware/	pkcs11/			
Firefox	utoro 8 druxr-xr-x 2 root r	oot 4096 umaa 13	15:10			
	drwxr-xr-x 6 root r	oot 4096 цюля 13	14:28			
	lrwxrwxrwx 1 root r	oot 32 июля 13	15:10 TibASEP11.so -> /	/usr/lib/x64-athena/libH5	EP11.so	
Kongulug						
корзина						
Мой						
IDProtect						
Manager						
IDProtect						
PINTool						
					222 B	
	4					
			The second second	A REAL		5 S
🔺 🔲 🖻		astra: ~		\sim	🖦 🙆 📣 🗔 n י	5.74
				EN EN	av 🐨 🖤 🛄 u.	J.ZT

Первый запуск Horizon Client и доступ в VDI сессию по электронному ключу JaCarta

Запустите VmWare Horizon Client из меню Сеть.



В отобразившемся окне выберите добавить новый сервер **+New Server**, укажите его имя в адресной строке и нажмите **Connect**.





Предъявите ПИН-код и выберите необходимою виртуальную машину.

Произойдет доставка рабочего стола.



JaCarta доступна и после аутентификации в виртуальную сессию. Это даёт возможность работать с любым прикладным ПО, поддерживающим работу с JaCarta.



На этом установку и настройку можно считать завершенной.

Контакты, техническая поддержка

Офис (общие вопросы)

Адрес: 129226, Москва, ул. Докукина, д. 16, стр. 1, компания «Аладдин Р. Д.».

Телефоны: +7 (495) 223-00-01 (многоканальный), +7 (495) 988-46-40.

Факс: +7 (495) 646-08-82.

E-mail: aladdin@aladdin-rd.ru (общий).

Web: www.aladdin-rd.ru

Время работы: ежедневно с 10:00 до 19:00, кроме выходных и праздничных дней.

Техподдержка

Служба техподдержки принимает запросы только в письменном виде через веб-сайт:

www.aladdin-rd.ru/support/index.php

Для оперативного решения вашей проблемы укажите используемый Вами продукт, его версию, подробно опишите условия и сценарии применения, по возможности, снабдите сообщение снимками экрана, примерами исходного кода.

Регистрация изменений

Версия	Изменения
1.0	Исходная версия документа

1.0



Лицензии ФСТЭК России № 0037 и № 0054 от 18.02.03, № 2874 от 18.05.12 Лицензии ФСБ России № 12632 H от 20.12.12, № 24530 от 25.02.14 Система менеджмента качества компании соответствует требованиям стандарта ISO/ИСО 9001-2011 Сертификат СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2011 № РОСС RU.ИС72.К00082 от 10.07.15 Microsoft Silver OEM Hardware Partner, Microsoft Silver Cloud Platform Partner, Apple Developer

© ЗАО «Аладдин Р. Д.», 1995–2016. Все права защищены.

Тел. +7 (495) 223-00-01 Email: <u>aladdin@aladdin-rd.ru</u> Web: <u>www.aladdin-rd.ru</u>