Настройка локальной сети для решения vGate R2 for Hyper-V и использован

Автор: Александр Самойленко Дата: 30/11/2014

Продолжаем вас знакомить с <u>решением vGate R2</u> от компании Код Безопасности, предназначенным для защиты виртуальной инфраструктуры Hyper-V от <u>несанкционированного доступа</u>

, а также для ее безопасной настройки

средствами политик

. В этой статье мы расскажем о том, как правильно настроить локальную сеть в соответствии с рефернсной архитектурой vGate, а также установить продукт с использованием различных конфигураций (способы маршрутизации и варианты развертывания с основным и резервным сервером).

Перед установкой сервера авторизации vGate R2

Чтобы обеспечить надежный уровень защиты, необходимо до установки компонентов vGate R2 выполнить конфигурирование сети, руководствуясь следующими правилами:

- Сеть администрирования виртуальной инфраструктуры и сеть виртуальных машин рекомендуется отделить от остальных сетей ИТ-инфраструктуры.

- Если в виртуальной инфраструктуре используются функции динамической миграции (Live Migrations) и репликации, то рекомендуется организовать отдельную сеть репликации виртуальных машин, отделив ее от сетей администрирования и сетей виртуальных машин.

- Если данные виртуальных машин хранятся за пределами серверов Hyper-V в отдельной системе хранения, то рекомендуется создать сеть передачи данных на основе технологии Ethernet (iSCSI) или SMB 3.0. При необходимости сеть передачи данныхи сеть репликации виртуальныхмашин могут быть совмещены.

Для работы в сети, сконфигурированной таким образом, серверы Hyper-V должны иметь необходимое число независимых Ethernet-интерфейсов.

Если вы будете вводить сервер авторизации в домен Active Directory, выполните следующие рекомендации:

Автор: 30.11.14 18:24 -

- Не размещайте контроллер домена внутри защищаемого периметра виртуальной инфраструктуры.

- Сервер авторизации не поддерживает автоматическую смену паролей для служебных учетных записей vGate в домене Windows. Поэтому необходимо создать отдельное организационное подразделение (Organization Units — OU), в котором будут размещаться такие учетные записи, и отключить для него автоматическую смену паролей.

- Для этого:

- назначьте данному OU групповую политику, в которой в ветви "Computer ConfigurationPoliciesWindows SettingsSecurity SettingsLocal PoliciesSecurity Options "

- присвойте параметру "Domain member: Disable machine account password changes "значение "Enabled" или параметру "Domain member:maximum machine accountpassword age

" — значение "

999 days

". Данное ОU выбирается на определенномшаге установки сервера авторизации.

Перед конфигурированием локальной сети вам, возомжно, потребуется дополнительно ознакомиться с документацией к продукту Microsoft Hyper-V.

Итак, возможно несколько вариантов развертывания решения vGate R2 в локальной сети.

1. Сервер vGate выступает как маршрутизатор трафика из внешней сети администрирования (рабочие места администраторов, а также DNS-серверы, контроллеры домена и т.п.):

Автор: 30.11.14 18:24 -



Клиенты ВМ

Автор: 30.11.14 18:24 -

ВкВоные (самызаные в состание в со

Автор: 30.11.14 18:24 -



KRIMANTLI BM

Автор: 30.11.14 18:24 -

Во время установки сервера авторизации vGate R2

Установка и последующая работа сервера авторизации vGate различаются в зависимости от рассмотренного выше способа маршрутизации управляющего трафика между внешним и защищаемым периметрами сети администроирования:

- С помощью существующего маршрутизатора в сети.

Режим не требует реконфигурации существующей сети и предусматривает наличие во внешней сети администрирования сертифицированного межсетевого экрана (маршрутизатора), фильтрующего сетевой трафик к защищаемым серверам. На маршрутизаторе необходимо закрыть доступ с рабочих мест администратора виртуальной инфраструктры (АВИ) и администратора информационной безопасности (АИБ, он же администратор vGate) в защищаемую подсеть или к серверам по отдельности и разрешить доступ к серверу авторизации.

- Через сервер авторизации vGate.

При выборе этого способа защищаемые серверы должны быть расположены в отдельной подсети. На всех компьютерах защищаемого периметра (серверах Hyper-V) в качестве шлюза по умолчанию следует указать IP-адрес

адаптера защищаемого периметра сервера авторизации. На всех рабочих местах АВИ в качестве шлюза по умолчанию следует указать IP- адрес сетевого адаптера сервера авторизации во внешней сети. При выборе данного режима не требуется дополнительная настройка маршрутизатора.

На компьютере, предназначенном для сервера авторизации vGate, необходимо предварительно установить компонент Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable. Для этого запустите с установочного диска из каталога RedistributablesMicrosoft Visual C++ 2005 Redistributable файл vcredist_x86.exe и следуйте указаниям мастера установки.

Примечание. Если на компьютере, предназначенном для сервера авторизации vGate, эксплу-

атируется ПО Security Studio Endpoint Protection (SSEP), то перед началом установки необходимо

отключить брандмауэр SSEP.

MANA GEN REIN

Важно! Если предполагается использование Active Directory, необходимо ввести компьютер, предназначенный для сервера vGate, в домен. Если компьютер сервера авторизации был добавлен в домен после установки ПО vGate, то необходимо добавить этот домен в список доверенных доменов в консоли управления vGate.

Для этого уже после установки vGate откройте группу параметров "Дополнительные настройки". В области параметров нажмите кнопку-ссылку "Настроить" рядом с заголовком "Доверенные домены".

На экране появится диалог для добавления и удаления доверенных доменов:

Доверенные домены		×
Для того чтобы при аутентификации в vGate использо запись пользователя Windows из другого домена, нео настроить отношение доверия сервера авторизации v домену. Список доменов:	вать у бходимо Gate к з	нетную о этому
Имя	+	Добавить
LOCAL	×	Удалить
		Закрыть

Установка при использовании маршрутизатора

Настройте на компьютере, предназначенном для сервера авторизации, одно соединение локальной сети.

Адаптер	Подсеть	Настройки локальной сети
Адаптер 1	Сеть администрирования инфраструктуры	IP-адрес, используемый серверами Hyper-V для конфигурации и аудита. В примерах используется IP-адрес 192.168.1.3

Далее запустите установку и выберите способ маршрутизации трафика "С помощью существующего маршрутизатора в сети":

🙀 Программа установки vGate Server	_ 🗆 🗙
Маршрутизация трафика	
Настройка маршрутизации сетевого трафика	
Сервер авторизации может работать в двух основных режимах. В первом режим он размещается в одной подсети с защищаемыми серверами. Реконфигурация существующей сети не требуется, но необходимы дополнительные настройки основного маршрутизатора. Во втором режиме защищаемые серверы располагаются в отдельной подсети. Маршрутизацию трафика осуществляет сервер авторизации (для этого необходим дополнительный сетевой интерфейс)	e
Выберите способ маршрутизации трафика	
С помощью существующего маршрутизатора в сети	
С Маршрутизацию осуществляет сервер авторизации vGate	
Назад Далее Отг	чена

Затем укажите IP-адрес адаптера 1 сервера авторизации, через который будут проходить маршруты в защищаемый периметр и из него:

🖶 Программа установки vGate Server	
Сервер авторизации	
Выбор сетевых интерфейсов сервера авторизации	
Выберите сетевой интерфейс, подключенный к сети защищаемых серв интерфейс будет использоваться сервером авторизации для контроля управляющего трафика виртуальной инфраструктуры.	еров. Этот
IP-адрес сетевого адаптера в защищаемой подсети:	
192.100.1.5	
Назад Далее	Отмена

Если учетная запись данного компьютера входит в домен Windows, на одном из следующих шагов появится следующий диалог (если же используется учетная запись локального администратора, то на экране появится сообщение об ошибке "Не удалось поключиться к службе каталогов". Поле выбора контейнера для учетных записей vGate будет пустым, а кнопка "Обзор" недоступна):

Автор: 30.11.14 18:24 -

ервер авторизации Настройка режима интеграции	a c Microsoft Active Directory		
Чтобы иметь возможность вход	а в систему с использованием	учетных записей	
каталогов Microsoft Active Direct	tory для хранения сервисных у	еинер в служое четных записей. В	
чем будут созданы учетные заг управления vGate. Если у текуш	писи для служо аутентификаци цего пользователя Windows ок	и и удаленного ажется	
	объектов в выбранном конте	нере, то в процесс	e
чедостаточно прав на создание установки может потребоватьс	я ввод альтернативных учетн	ых данных.	
чедостаточно прав на создание установки может потребоватьс	я ввод альтернативных учетн	ых данных.	
чедостаточно прав на создание установки может потребоватьс CN=Computers,DC=hv,DC=local	я ввод альтернативных учетн	ых данных.	
едостаточно прав на создание установки может потребоватьс CN=Computers,DC=hv,DC=local Обзор	я ввод альтернативных учетн	ых данных.	
едостаточно прав на создание установки может потребоватьс CN=Computers,DC=hv,DC=local Обзор	я ввод альтернативных учетн	ых данных.	
едостаточно прав на создание установки может потребоватьс CN=Computers,DC=hv,DC=local Обзор	е Directory не требуется	ых данных.	
едостаточно прав на создание установки может потребоватьс CN=Computers,DC=hv,DC=local Обзор	е Directory не требуется	ых данных.	

i Senne en en história en la	ana di Sata mala matana anda ki A	
Адаптер	Подсеть	Настройки локальной сети
Адаптер 1	Сеть администрирования инфраструктуры	IP-адрес из диапазона адресов защищаемого периметра, используемый серверами Hyper-V для конфигурации и аудита. В примерах используется IP-адрес 192.168.1.3
Адаптер 2	Сеть внешнего периметра администрирования	IP-адрес из диапазона адресов внешней сети, используемый для соединения с рабочими местами АВИ и АИБ. В примерах используется IP-адрес 192.168.2.3

Вытоеризации особате аршрутизации трафика "Маршрутизацию осуществляет сервер

Автор: 30.11.14 18:24 -

Программа установки vGate Server			
Маршрутизация трафика			
Настройка маршрутизации сетевого трас	бика		
	prince.		
Сервер авторизации может работать в дв	ух основных р	режимах. В пере	зом режиме
существующей сети не требуется, но нео	бходимы допо	олнительные на	астройки
основного маршрутизатора. Во втором ре- располагаются в отдельной подсети. Мар	жиме защищає шрутизацию 1	емые серверы трафика осуще	ствляет
сервер авторизации (для этого необходим	дополнитель	ный сетевой ин	нтерфейс).
	(a		
С с сочини с синстринато израфия			
с помощью существующего маршру	пизатора в се	:1/1	
 Маршрутизацию осуществляет серв 	ер авторизац	ии vGate	
1			
	Назал	Лапее	0
		далее	Отмена ј
	10500	далее	Отмена
жито соторыо парамотры сор Программа установки vGate Server			
жито соторыо парамотры сор Программа установки vGate Server Сервер авторизации			
ХИТО СОТОРЫО ПОРОМОТРЫ СОР Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт	торизации		
Хито соторыо парамотры сор Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт	горизации		
Трограмма установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса	торизации	х интерфейсов.	Первый
ХИТО СОТОРЫО ПОРОМОТРЫ СОР Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото	торизации двух сетевы: и администри рой находятс	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые	Первый льной серверы.
Трограмма установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото	торизации двух сетевых и администриј орой находятс	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые	Первый серверы.
Римпо, соторыю, порамотры, сор Трограмма установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи	торизации двух сетевых и администрир орой находятс	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые	Первый ильной серверы.
Трограмма установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3	торизации адвух сетевы: и администри рой находятс	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые	Первый льной серверы.
Трограмма установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3	торизации двух сетевы: и администрир ой находятс	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые	Первый пльной серверы.
Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3	поризации одвух сетевых и администрир орой находятс истрирования мого периметр	х интерфейсов, рования виртуа я защищаемые :	Первый льной серверы.
Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3 IP-адрес сетевого адаптера для защищае 192.168.1.3	торизации о двух сетевых и администрир рой находятс истрирования:	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые :	Первый пльной серверы.
Программа установки vGate Server Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3 IP-адрес сетевого адаптера для защищае 192.168.1.3	торизации адвух сетевых и администрир рой находятс истрирования:	х интерфейсов, рования виртуа я защищаемые :	Первый льной серверы.
Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3 IP-адрес сетевого адаптера для защищае 192.168.1.3	торизации о двух сетевых и администрир рой находятс истрирования:	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые :	Первый льной серверы.
Программа установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3 IP-адрес сетевого адаптера для защищае 192.168.1.3	торизации двух сетевых и администрир рой находятс истрирования:	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые :	Первый льной серверы.
Трограмма установки vGate Server Сервер авторизации Выбор сетевых интерфейсов сервера авт На этом шаге необходимо выбрать адреса интерфейс должен быть подключен к сети инфраструктуры, второй — к сети, в кото IP-адрес сетевого адаптера в сети админи 192.168.2.3 IP-адрес сетевого адаптера для защищае 192.168.1.3	торизации адвух сетевых и администрирой находятс истрирования:	х интерфейсов. рования виртуа я защищаемые :	Первый льной серверы.

На экране появится диалог указания подсетей защищаемого периметра:

Автор: 30.11.14 18:24 -

Сервер авторизации
настроика параметров сервера авторизации
Параметры защищаемого периметра:
Маска подсети(ей) указывается в нотации CIDR, например
192.168.1.0/24,172.28.0.0/255.255.240.0. Для указания нескольких подсетей в качестве разделителя используется запятая:
192.168.2.0/24
Назад Далее Отмена
Баналования ода настоя в апостоя в изресто в изранование в и
Сервер авторизации
Настройка параметров сервера авторизации
Параметры защищаемого периметра:
Маска подсети(еи) указывается в нотации CIDR, например 192.168.1.0/24,172.28.0.0/255.255.240.0. Для указания нескольких подсетей в
качестве разделителя используется запятая:
192, 168, 2, 0/24, 192, 168, 23, 0/24
Назад Далее Отмена

Напарияйсе неродакрания и правители на развители на на развители на развители на развите

Автор: 30.11.14 18:24 -

Адаптер	Подсеть	Настройки локальной сети
Адаптер 1	Сеть администрирования инфраструктуры	 Основной IP-адрес, используемый серверами Нурег-V для конфигурации и аудита. В примерах используется IP-адрес 192.168.1.3. Дополнительный IP-адрес, используемый при сбое сервера. В примерах используется IP-адрес 192.168.1.5
Адаптер 2	Сеть резервирования	IP-адрес из диапазона адресов сети резервирования, по которому будет осуществляться репликация данных между основным и резервным серверами авторизации. В примерах используется IP-адрес 172.28.1.2
Адаптер	Подсеть	Настройки локальной сети
Адаптер 1	Сеть администрирования инфраструктуры	IP-адрес, используемый серверами Hyper-V для конфигурации и аудита. В примерах используется IP- адрес 192.168.1.4
Адаптер 2	Сеть резервирования	IP-адрес из диапазона адресов сети резервирования, используемый для соединения с основным сервером авторизации. В примерах используется IP-адрес 172.28.1.4
Выборочна: Укажите ко Для изменен соответству	я установка нфигурацию установки компон ния параметров установки каки ующий значок в расположенно	ентов.
	 ∨Gate Server × × Консоль управления Средство просмотра ⊂ Резервирование кон 	VGate Server - Сервер Авторизации от фи Луг Для компонента требуется 182МБ на жестком диске. Выбрано подкомпонентов: 2 из 4. Для подкомпонентов требуется 17МБ
Расположен	ие: C:\Program Files (x86)\vGa	на жестком диске. te\ Обзор
Сброс	Использование диска	

Автор: 30.11.14 18:24 -

🖶 Программа установки vGate Server
Резервирование базы данных конфигурации
Настройка параметров резервирования сервера авторизации
На этом шаге необходимо выбрать текущую роль сервера авторизации и сетевой интерфейс, используемый для резервирования.
Роль сервера авторизации
• Основной сервер
C Резервный сервер
IP-адрес данного сервера, используемый для резервирования
172.28.1.2
Назад Далее Отмена
🖟 Программа установки vGate Server
Резервирование базы данных конфигурации
Настройка параметров резервирования сервера авторизации
На этом шаге необходимо указать параметры резервного сервера авторизации.
Параметры резервного сервера
IP-адрес сервера, используемый для резервирования:
172.28.1.4
Порт базы данных аудита:
5432
Назад Далее Отмена

Укажуюте и саравате пре спликации для резервного сервера авторизации, используя

Автор: 30.11.14 18:24 -

Параметр	Описание
IP-адрес сервера, используемый для резервирования	IP-адрес резервного сервера авторизации в сети резервирования
Порт базы данных аудита	Порт сервера авторизации, используемый для соединения с базой данных аудита на cepвере PostgreSQL. Измените значение, если используется номер порта, отличный от стандартного
Сервер авторизации Выбор сетевых интерфе Выберите сетевой интерф интерфейс будет использ управляющего трафика в IP-адрес сетевого адапте	ийсов сервера авторизации фейс, подключенный к сети защищаемых серверов. Этот юваться сервером авторизации для контроля виртуальной инфраструктуры.
192.168.1.4	
	Назад Далее Отмена

Сербнериа, еироа вызуствериа давя орежение об се в в ранных жеринерк, нужески и се стого

Автор: 30.11.14 18:24 -

6			
езервирование базы данных коно	ригурации		
Настройка параметров резервирования с	сервера автор	оизации	
на этом шаге необходимо выбрать текущу	ую роль серве	ера авторизации	и
етевои интерфеис, используемыи для ре	зервирования		
Роль сервера авторизации			
О основной сервер			
• Резервный сервер			
Р-адрес данного сервера, используемыи,	для резервир	ования	
172.28.1.4			_
	Назад	Далее	Отмена
рограмма установки vGate Server	оойиипор		
крано пояритоя, визног цаст рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно	ройки пар	ANOTHOR OC	
кроно посритос, видностирот рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования с	ройки пог фигурации сервера автор	ризации	
кроно подритод визног ност рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования с	ройки вор фигурации сервера автор	жащии жащии	
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования с	ройки пор фигурации сервера автор	ризации	
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования с	ройки пок фигурации сервера автор	ризации о сервера автори	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования с на этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера	фигурации сервера автор тры основного	о сервера автор	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования о на этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре	ройки пок фигурации сервера автор тры основного	ризации о сервера авторі	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования с на этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2	ригурации сервера автор тры основного	ризации о сервера авторі я:	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных конс Настройка параметров резервирования с На этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2	ригурации сервера автор тры основного	о сервера авторі я:	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных конс Настройка параметров резервирования с на этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2 Порт базы данных аудита:	ригурации сервера автор тры основного	ризации о сервера автори	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных конс Настройка параметров резервирования с На этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2 Порт базы данных аудита: 5432	ригурации сервера автор тры основного	жизации о сервера автори	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных конс Настройка параметров резервирования с На этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2 Порт базы данных аудита: 5432	ригурации сервера автор тры основного	о сервера автория:	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования о На этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2 Порт базы данных аудита: 5432	ригурации сервера автор тры основного	о сервера авторі	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных конс Настройка параметров резервирования с На этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2 Порт базы данных аудита: 5432	ройки пок фигурации сервера автор тры основного	жащии о сервера автор я:	изации.
рограмма установки vGate Server езервирование базы данных коно Настройка параметров резервирования о На этом шаге необходимо указать парамет Параметры основного сервера IP-адрес сервера, используемый для ре 172.28.1.2 Порт базы данных аудита: 5432	ригурации сервера автор тры основного	о сервера автор	ИЗАЦИИ.

Укадуиле и терара в пре в срепликации для основного сервера авторизации, используя

Автор: 30.11.14 18:24 -

Параметр	Описание
IP-адрес сервера, используемый для резервирования	IP-адрес основного сервера авторизации в сети резервирования
Порт базы данных аудита	Порт сервера авторизации, используемый для соединения с базой данных аудита на сервере PostgreSQL. Измените значение, если используется номер порта, отличный от стандартного