Release 1.14 (version 1.1)

Модуль управления ПО Скала^р Геном

Руководство пользователя

Листов 36

СОДЕРЖАНИЕ

٢J	ІОССАРИЙ	3
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
	1.1 Наименование программы	4
	1.2 Область применения	4
	1.3 Лингвистическое обеспечение	4
	1.4 Обеспечение защиты информации	4
	1.5 Требования к уровню подготовки пользователя	4
	1.6 Перечень документации, рекомендуемой для ознакомления	4
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	5
	2.1 Виды деятельности, функции и классы решаемых задач	5
	2.2 Характеристики и конфигурация технических средств	5
	2.3 Операционная среда и общесистемные программные средства	5
	2.4 Связи с другими программами	5
3	ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	6
	3.1 Цветовое кодирование статусов объектов управления	6
	3.2 Общее описание интерфейса	6
4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОСТАМ ПО ИНТЕРФЕЙСУ ІРМІ	17
5	ЗАМЕНА УЗЛА	20
6	ЗАГРУЗКА И УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ	24
	6.1 Загрузка обновлений	24
	6.2 Установка обновлений	28
7	ЗАГРУЗКА ПАСПОРТОВ МАШИНЫ И ПРИКЛАДНОГО ПО	32

ГЛОССАРИЙ

Термины и сокращения, которые используются для описания внутреннего устройства и функций программы:

Термин	Описание	
Агент Генома	Программное обеспечение для выполнения функций настройки и управления вычислительным узлом.	
Кластер	Объект управления верхнего уровня, группа узлов.	
Машина	ПАК, состоящий из Хостов (Узлов) или отдельный хост в составе ПАКа.	
OC	Операционная Система.	
ПАК	Программно-Аппаратный Комплекс – набор технических и программных средств, работающих совместно для выполнения одной или нескольких сходных задач.	
ПО Программное Обеспечение.		
Узел	Аппаратный компонент Машины, может представлять из себя сервер полезной нагрузки, вспомогательный сервер, коммутатор, виртуальную машину.	
Хост	Полезная часть сервера, на которой устанавливается ОС и работает полезная нагрузка. Виртуальная машина, на которой работает ПО.	
IPMI	Intelligent Platform Management Interface. Интерфейс, обеспечивающий управление аппаратной частью Машины, включая настройку оборудования, управление питанием и логирование событий.	
SSL	Secure Sockets Layer. Криптографический протокол для безопасной связи.	

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование программы

Полное наименование: Модуль управления ПО "Скала^р Геном".

1.2 Область применения

Основной областью применения модуля управления ПО "Скала^р Геном" является поддержка жизненного цикла ПАКов.

Данная поддержка осуществляется в разделах обновления ПО, осуществления IPMIдоступа и процедуры замены вышедшего из строя узла.

1.3 Лингвистическое обеспечение

Основной язык пользователя в интерфейсах всех подсистем – Русский.

Дополнительный язык пользователя в интерфейсах всех подсистем – Английский.

1.4 Обеспечение защиты информации

Информационная безопасность модуля управления ПО «Скала^р Геном» достигается путем шифрования данных и соединений сервер-клиент по протоколу **SSL** на всех этапах их жизненного цикла.

1.5 Требования к уровню подготовки пользователя

К квалификации пользователей предъявляются следующие требования.

- владение навыками работы в интернет-браузере;
- владение навыками работы с сервером из командной строки;
- навык работы с ПАКами, с которыми взаимодействует модуль управления ПО "Скала^р Геном".

1.6 Перечень документации, рекомендуемой для ознакомления

Перед началом эксплуатации модуля управления ПО «Скала^р Геном» необходимо ознакомление со следующими документами:

- руководства пользователя ПАКов;
- руководства пользователя другими модулями ПО «Скала^р».

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Виды деятельности, функции и классы решаемых задач

Основные функции модуля управления ПО «Скала^р Геном»:

- предоставление доступа к **IPMI** всех узлов ПАКа;
- вывод узла ПАКа в режим обслуживания;
- замена вышедшего из строя узла ПАКа;
- загрузка и запуск обновления ПО;
- загрузка и запуск обновления прошивок аппаратных компонент;
- формирование паспортов ПАКа.

2.2 Характеристики и конфигурация технических средств

Тип реализующей ЭВМ: x86-64.

Минимальная конфигурация сервера управления ПО «Скала^р Геном»:

- **СРU**: от 4 ядер;
- **RAM**: от 16 Гб;
- **ROM**: от 100 Гб SSD;
- NET: от 1 Гбит/с Ethernet.

2.3 Операционная среда и общесистемные программные средства

Для установки и работы ПО «Скала^р Геном» требуется операционная система Альт 8 СП релиз 9, Альт 8 СП релиз 10, Astra Linux Special Edition 1.7.3 (Орёл), RedOS 7.3.

2.4 Связи с другими программами

Модуль управления ПО "Скала^р Геном" должен обеспечивать взаимодействие со следующими ПАК и ПО семейства СКАЛА:

- ПАК МБД.П;
- ПАК MB.

З ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1 Цветовое кодирование статусов объектов управления

В экранных формах модуля управления ПО "Скала^р Геном" используются следующие статусы для представления состояний объектов управления:

ок - компоненты (узлы) Машины исправны (данный статус не информативен, поскольку модуль управления ПО "Скала^р Геном" не отслеживает статус узлов).

мимвее - узел выведен в режим обслуживания.

3.2 Общее описание интерфейса

Главная страница ПО "Скала^р Геном" содержит три области:

^геном	<u>ш</u> > Машины	
🛱 Машины	demo-21-08-mgmt 🕦	
📰 Узлы 🗅 Обновления	器 💽 demo-21-08-mgmt ()	
	a ox demo-mbd ① S*R-00067-MBDP-St1N4S2R1.1-1	
1	E	
	圏 💽 ok demo-mbd-1 🕕 S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
🞗 Настройки	层 ox demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

- 1 область главного меню;
- 2 область представления данных;
- 3 панель дублирующей навигации.

Для расширения области представления данных область главного меню можно свернуть. Для это нужно нажать на правую границу области главного меню:

^геном	ሰ > Машины	
🛱 Машины	demo-21-08-mgmt ()	
🔛 Узлы 🗅 Обновления	📰 💽 demo-21-08-mgmt 🛈	
Å	demo-mbd () S^R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	emo-mbd-0 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	E ok demo-mbd-1 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
А Настройки	B oK demo-mbd-2 ③ S [*] R-00067-MBDP.H-S1IN4S2R1.1-2	

Область главного меню будет представлена в виде иконок:

^	û > Машины
₽	♣ ∞ demo-21-08-mgmt ()
	E oK demo-21-08-mgmt ()
6	
	demo-mbd () S^R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1
	E ok demo-mbd-0 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0
	E ok demo-mbd-1 () S'R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1
٨	E 🐼 demo-mbd-2 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2

Для раскрытия главного меню нужно нажать на правую границу свёрнутой области главного меню:



3.2.1 Раздел «Машины»

При переходе в браузере по актуальному адресу модуля управления ПО "Скала^р Геном" отобразится главная страница Ашины

На странице отображается список Машин, которыми управляет экземпляр модуля управления ПО "Скала^р Геном". Для каждой Машины показан список входящих в неё узлов:

^геном	û > Машины	
🖨 Машины	🛱 🕶 demo-21-08-mgmt ()	
📰 Узлы	emo-21-08-mgmt ()	
C CONOBJENNA	ea om demo-mbd ① S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	B MUMBLE demo-mbd-0 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	E oK demo-mbd-1 () S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
	器 ▲ demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	
А Настройки		

Для Машин и узлов отображаются их актуальные статусы:

^геном		
🖨 Машины	eeor demo-21-08-mgmt ()	
Элы	emo-21-08-mgmt ①	
Соновления	eeoK demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	₩VMBLE demo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	ermo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
	ermo-mbd-2 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	
А Настройки		

Для Машин и узлов отображаются их серийные номера (при условии, что они были заданы в ПО "Скала^р Геном" на этапе создания ПАКа):

^геном	庙 > Машины	
е Машины	🛱 🚾 demo-21-08-mgmt 🕧	
Узлы	emo-21-08-mgmt ()	
С Обновления	demo-mbd () S^R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	■ oK demo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	[○K] demo-mbd-1 ① S ⁺ R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
	E ok demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	
А Настройки		

• Для Машины серийный номер задаётся на шаге "Общие сведения ПАКа":

^геном	逾 > Черновики >	
🏠 Главная	Черновик сессии Скала^р МБД.П	Ĵ
 Залы Сессии Черновики 		
 Сценарии Дистрибутивы 	МВD15PG Серийный номер ПАКа S'R-MBDP-S11N4S2R11	
	Шаблон имени уала ПАКа MBD15PG-	
	Часовой пояс Europe/Moscow ~	
A Настройки	Операционная система* AttLinux Server 8 СП р9 v	

• Для узлов серийные номера вводятся в процессе выполнения шагов "Настройки узла":

^геном	
 Плавная Уалы В Сессии ✓ Черновики 	Черновик сессии Скала°р МБД.П — 1 _ 2 _ 3 _ 4 _ 5 _ 6 _ 7 _ 8 _ Выбор уалов. Общие сведения ПАКа. Сведения о сетях ПАКа. Настройки ПАКа. Настройки уала livecd-212. Настройки уала livecd-209. Настройки уала livecd-210. Проверка Имя
 Сценарии Дистрибутивы 	МВD15PG-0 Серийный номер модуля ПАКа S*R-00067-MBDP.H-S1IN4S2R11-1
А Настройки	Использование LVM Пресет разметки диска МБД.П (стандартные параметры) Диск(и) OC*

При нажатии элемента управления 🛈 справа от имени Машины отобразится дата её создания:

^геном	🙆 > Машины	
🛱 Машины	demo-21-08-mgmt () 2023-08-21, 13:50:15	
Ё Узлы С⊃ Обновления	₩ ok demo-21-08-mgmt ①	
	a ox demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	📰 💽 demo-mbd-0 🕕 S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	E ok demo-mbd-1 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
А Настройки	置 🚾 demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

При нажатии соответствующего Машине элемента управления 🧾 раскрывается меню доступных для данной Машины операций:

^геном	🟠 > Машины	
🛔 Машины 📰 Узлы	demo-21-08-mgmt ① Control demo-21-08-mgmt ①	 Скачать паспорт Применить обновление >
🗅 Обновления	a ok demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	emo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	器 ox demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP;H-S11N4S2R11-1	
А Настройки	₩ demo-mbd-2 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

При нажатии элемента управления (i) справа от имени узла отобразится IP-адрес данного узла:

^геном	🟠 > Машины	
🖨 Машины	♣ oK demo-21-08-mgmt ()	
ет Узлы ет Обновления	置 ok demo-21-08-mgmt ①	
	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	E ok demo-mbd-0 () 192.168.186.145 :DP.H-S11N4S2R1.1-0	
	■ ○K demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
А Настройки	置 💽 demo-mbd-2 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

При нажатии соответствующего узлу элемента управления доступных для данного узла операций:

^геном	🟠 > Машины	
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()	
🛱 Узлы Ср. Обновления	器 ok demo-21-08-mgmt ①	
	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	B MUMBLE demo-mbd-0 🛈 S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	— Подключиться к IPMI
	🚟 📧 demo-mbd-1 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	 Заменить узел Пооверить статус Агента
A Настройки	🚟 💽 demo-mbd-2 🕕 S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

Нажатие правой кнопки мыши в пределах строки Машины или узла также вызывает меню со списком возможных для данного объекта операций:

^геном	û > Машины	
🔒 Машины 🗄 Уалы	В ок demo-21-08-mgmt () Скачать паспорт > В ок demo-21-08-mgmt () С Применить обновление > Е	
Соновления	Image: Contract of the contract	
	E ok demo-mbd-1) S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
А Настройки	E ok demo-mbd-2) S'R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	
^геном	🙆 > Машины	
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()	:
🔮 Машины 📰 Узлы 🗅 Обновления	Image: Contract of the contract	
 Машины Узлы Обновления 	Image: Contract of the contract	
🚑 Машины 🖾 Узлы 🗅 Обновления	Image: Construction of the construc	
 Машины Узлы Обновления 	Image: Contract of the contract	

Порядок подключения к хостам по интерфейсу **IPMI** представлен в разделе 4, порядок замены узла - в разделе 5, порядок проверки статуса Агента Генома - в подразделе 6.2.5 настоящего Руководства.

раскрывается меню

3.2.2 Раздел "Узлы"

При выборе раздела ^{Зулы} отображается список узлов всех Машин с IPадресами, адресами доступа к консоли **IPMI** и текущими статусами:

^геном	î > Узлы			
A Marine	Имя †↓	IP ↑↓	Адрес доступа к консоли IPMI ↑↓	Статус ↑↓
нашины В Узлы	mgm-0	192.168.186.118		ок
🗅 Обновления	MBD1406-0	192.168.186.122		ок
	MBD1406-1	192.168.186.123		ок
	mgm5-0	192.168.186.113		ок
	MBD2106-0	192.168.186.119		ок
	MBD2106-2	192.168.186.121		ок
	MBD2106-1	192.168.186.120		ок
	MBD1406-2	192.168.186.124		MUMBLE
А Настройки				

Порядок сортировки узлов можно изменить.

При нажатии на заголовок какого-либо столбца таблицы произойдёт сортировка по данному столбцу. При этом значок сортировки становится синего цвета и показывает направление сортировки:

Имя †≞	IP ↑↓	Адрес доступа к консоли IPMI ↑↓	Статус ↑↓

Повторные нажатия на выделенный заголовок столбца изменяют порядок сортировки.

^геном	î 🕻 Узлы			
	Имя 👔	IP ↑↓	Адрес доступа к консоли IPMI ↑↓	Статус ↑↓
на машины	MBD1406-0	192.168.186.122		ок
🗅 Обновления	MBD1406-1	192.168.186.123		ок
	MBD1406-2	192.168.186.124		MUMBLE
	MBD2106-0	192.168.186.119		ок
	MBD2106-1	192.168.186.120		ок
	MBD2106-2	192.168.186.121		ок
	mgm-0	192.168.186.118		ок
	mgm5-0	192.168.186.113		ок
А Настройки				

• Сортировка по имени узла в прямом алфавитном порядке:

• Сортировка по имени узла в обратном алфавитном порядке:

^геном	î > Узлы			
B Manual	Имя ↓ <i>≡</i>	IP ↑↓	Адрес доступа к консоли IPMI ↑↓	Статус ↑↓
📇 Узлы	mgm5-0	192.168.186.113		ок
🗅 Обновления	mgm-0	192.168.186.118		ок
	MBD2106-2	192.168.186.121		ок
	MBD2106-1	192.168.186.120		ок
	MBD2106-0	192.168.186.119		ок
	MBD1406-2	192.168.186.124		MUMBLE
	MBD1406-1	192.168.186.123		ок
	MBD1406-0	192.168.186.122		ок
А Настройки				

3.2.3 Раздел "Обновления"

При выборе раздела ^{С Обновления} открывается страница, на которой отображается две вкладки: **"ПО"** и **"Прошивки**".

Каждая вкладка содержит список, содержащий соответствующие загруженные обновления.

Для обновлений ПО указаны имя, версия, размер, краткое описание, а также дата и директория загрузки:

^геном	`	Обновления					
8	+ Добав	зить обновление					
🛱 Машины 📰 Узлы	по	Прошивки					
Обновления		Имя ↑↓	Версия ↑↓	oc †↓	Производитель ↑↓	Дата загрузки ↑↓	Директория загрузки ↑↓
	>	Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 18:36:01	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919
	>	Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 15:56:31	updates/AltLinux/alt84/20230518-145735
	>	Обновление тестовое	1.0	alt84	AltLinuxx	2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325
	>	Обновление тестовое устаревшее	1.0	alt82	AltLinuxxmm	2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455
А Настройки	>	Установка Агента Генома	1.0	alt84	skala-r	2023-06-14, 16:05:36	updates/skala-r/alt84/20230608-213529

Для обновлений прошивок указаны имя, версия, размер, тип и модель устройства, ОС, а также дата и директория загрузки:

^геном	<u>ش</u> >	• Обновления								
_	+ Доба	+ Добавить обновление								
А Машины Уалы	по	Прошивки								
С Обновления		(туральная) (Версия ↑↓	Тип устройства ↑↓	Модель ↑↓	oc ț↓	Дата загрузки ↑↓	Директория загрузки ↑↓		
	>	Обновление прошивки 3	1.0	memory_card	ZZZ666	scaler	2023-06-16, 11:58:25	firmware/Intel/scaler/20230519-174757		
	>	Обновление прошивки 2	1.0	memory_card	ZZZ666	scaler	2023-06-16, 11:58:25	firmware/Intel/scaler/20230519-174220		
	>	Обновление прошивки для альта	1.0	memory_card	F3000	alt84	2023-06-16, 11:58:25	firmware/AltLinux/alt84/20230518-201802		
А Настройки	>	Обновление прошивки тестовое	1.0	memory_card	FTR3000	scaler	2023-06-16, 11:58:25	firmware/Intel/scaler/20230515-142357		

Порядок сортировки обновлений можно изменить. Изменение порядка сортировки обновлений производится аналогично изменению порядка сортировки узлов, описанному в п. 3.2.2 настоящего Руководства.

^геном	` →	Обновления								
A	+ Добавить обновление									
🗃 Машины	По Прошивки									
Обновления		Имя ↑↓	Версия ↑↓	oc ↑↓	Производитель ↑↓	Дата загрузки ↑≞	Директория загрузки ↑↓			
	>	Установка Агента Генома	1.0	alt84	skala-r	2023-06-14, 16:05:36	updates/skala-r/alt84/20230608-213529			
	>	Обновление тестовое	1.0	alt84	AltLinuxx	2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325			
	>	Обновление тестовое устаревшее	1.0	alt82	AltLinuxxmm	2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455			
	>	Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 15:56:31	updates/AltLinux/alt84/20230518-145735			
А Настройки	>	Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 18:36:01	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919			

Например, сортировка обновлений по дате загрузки по возрастанию:

Для загрузки новых обновлений используется кнопка - Добави

+ Добавить обновление

Порядок загрузки и установки обновлений представлен в разделе 6 настоящего Руководства.

3.2.4 Раздел "Настройки"

При выборе раздела ^{А настройки} в левом нижнем углу интерфейса открывается страница с настройками модуля управления ПО "Скала^р Геном":

🙆 > Настройки	
Настройки	^
Шрифт	12 13 14 15 16 17
Тема	Светлая Темная Системная
Вывод даты (часовой пояс)	Сервера Клиента
О программе	^
genome_ng	1.14 (89ca69dd) - build 1543
ui_br	1.14 (6436d04f) - build 506
ui_mgmt	1.14 (e52eaa21) - build 143
	 Мастройки Настройки Шрифт Тема Вывод даты (часовой пояс) О программо genome_ng uj.pr uj.mgmt

В блоке «**Настройки**» можно изменить размер шрифта, тему оформления и вывод даты (часового пояса).

В блоке «О программе» отображаются версии компонентов ПО «Скала^р Геном».

• Для изменения шрифта нужно нажать на кнопку нужного значения размера из следующего ряда:

12	13	14	15	16	17
----	----	----	----	----	----

Новый размер шрифта применяется без дополнительного подтверждения:

^геном	haстройки	<u>୍</u>
. Машины	Настройки	^
Ш Узлы	Шрифт	12 13 14 15 16 17
🗅 Обновления	Тема	Светлая Темная Системная
	Вывод даты (часовой пояс)	Сервера Клиента
	О программе	^
	genome_ng	1.14 (89ca69dd) - build 1543
	ui_br	1.14 (6436d04f) - build 506
А Настройки	ui_mgmt	1.14 (e52eaa21) - build 143

• Для изменения темы нужно нажать на соответствующую нужной теме кнопку:



Новая тема применяется также без дополнительного подтверждения:

^геном	🔝 🖒 Настройки	
	Настройки	
ни Vалы	Шрифт	12 13 14 15 16 17
🗅 Обновления	Тема	Светлая Темная Системная
	Вывод даты (часовой пояс)	Сервера Клиента
	Опрограмме	
	genome_ng	1.14 (89ca69dd) - build 1543
	ui_br	1.14 (6436d04f) - build 506
А Настройки	ui_mgmt	1.14 (e52eaa21) - build 143

• Для изменения отображения даты (часового пояса) нужно нажать на соответствующую кнопку:

Сервера	Клиента

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОСТАМ ПО ИНТЕРФЕЙСУ ІРМІ

Для подключения нужно выполнить следующие действия.

1) На главной странице нажать на элемент управления 📩 для открытия меню доступных для выбранного узла операций:

^геном	📾 > Машины	
🛱 Машины	demo-21-08-mgmt ()	
📰 Узлы	📰 🔀 demo-21-08-mgmt 🛈	
Обновления		Подключиться к IPMI
	晶 ox demo-mbd () S'R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	🛞 Заменить узел :
	📰 📧 demo-mbd-0 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	🛱 Проверить статус Агента
	₩ demo-mbd-1 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
А Настройки	₩ demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

2) Выбрать пункт 🛗 Подключи

Подключиться к IPMI . Откроется окно авторизации:

VEGMAN BMC	Username Password Log In
---------------	--------------------------

) Примечание

Внешний вид и элементы интерфейсов окон панели управления разных производителей аппаратного обеспечения могут отличаться от представленных в данном документе.

В соответствующие поля окна ввести логин и пароль доступа, нажать кнопку Log in Откроется окно панели управления:

K	VEGMAN			🥝 Health 🛛 Power 🛟 Refresh 🛞 admin 🕶
k	Overview		Overview	
₽	Health	~	0 / 01 / 10 / 10	
Ŷ٩	Control	~	BMC time Server LED	
ø	Configuration	~	1970-11-06 21:48:36 UTC	Edit network settings \rightarrow SOL console \rightarrow
P	Access control	~		
			BMC information	Server information
			Hostname vegman-s220-0210210004	Model Manufacturer VEGMAN S220 Server YADRO
			Firmware version v1.3rb93fad	Serial number Firmware version 0210210004 1.3-gdace7e
			Network information	Sensors out of range
	BIOS: Cargoster/e BIMC: v1.3rb93fed SN: 0210210004		eth0 MAC address IP address	View all sensors

3) Развернуть пункт главного меню, выбрать подпункт ² Control ✓
 Запустится веб-консоль KVM с командной строкой:

Ko VEGMAN		🕑 Health	Power	🕄 Refresh	🙁 admin 👻
✓ Overview	KVM				
로 Control ^	Status: 🥝 Connected				
Server power operations Power restore policy Declaration	inned a fairty (1992) anna a fairty (1992) anna fairte ann an Anna Anna Anna Anna Anna Anna A				
Reboot BMC SOL console					
KVM					
Virtual media	SHT CTR ALT TAB ESC DEL PI F2 F3 F4 F5 F	5 F7 F8 F9	F10 F11 F12		8 8
BIOS: 13-gdace7e BIX: v13:993ftid SN: 0210210004					

В командную строку ввести логин и пароль доступа.

<mark>Т</mark> к	VM - (Googl	e Chr	ome													—		2	×
A	Не за	ащии	ценс	ht	t ps ://	172.3	29.224	4.115	5/#/c	onso	le/kv	m								
State	us: 🤇																			
			08 981000887877777888770	entOS Lin ernel 3.1 442 login sssword : sssword : sst login total 52% r.xr.xr ru ru ru ru ru ru ru ru ru ru ru ru ru	<pre>Mx 2 (Con 8.8-1168 : root : Thu Oc]# 1s . 5 root . 10 root . 1 root . 2 root . 1 root </pre>	re) .53.1.e1 t 28 12: -ahl t root ; t root ; t root t t root t root t root t root t root t root t root t root t root t root ;	7.x06_64 57:18 fro 279 Oct 1 274 Oct 2 .8K Oct 1 7 Oct 2 .6K Oct 2 176 Dec 2 176 Dec 2 176 Dec 2 176 Dec 2 190 Oct 1 20 Oct 1 20 Oct 1 20 Oct 1 129 Dec 2 .2K Oct 1	on an xi a 132.11 1 131:97 1 131:97 1 131:97 9 2613 9 2613 9 2613 1 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:42 19:	06_64 60.104.0 .auxibio .bash_h .bash_b .bash_c .bash_c .bash_c .shrc .yki .tcshrc .viminfo	1 a-ks.cfg istory gout rofile 0										
SHT	CTR	ALT																		
TAB	ESC	DEL																		
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12									
4																				•

Отобразится содержимое корневой директории хоста:

Посредством доступа к Машине по интерфейсу **IPMI** доступны следующие действия по управлению жизненным циклом модулей в составе Машины:

- обновление загрузчиков ОС;
- установка загруженных из ПО «Скала^р Геном» обновлений;
- изменение сетевой конфигурации;
- обнаружение проблем, приведших к потере сетевого доступа к ОС по **SSH**.

5 ЗАМЕНА УЗЛА

1) Произвести подготовку и коммутацию сервера из ЗИПа, предназначенного для замены.

2) Перейти на страницу 🛱 Машины

. Найти необходимый для замены узел. Нажать на

элемент управления 🙂 для открытия меню доступных для данного узла операций:

^геном	ሰ > Машины	
🛱 Машины	♣ ok demo-21-08-mgmt ()	
📰 Узлы 🗁 Обновления	E ok demo-21-08-mgmt 🛈	
	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	emo-mbd-0 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	器 ox demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	Заменить узел 🖑
А Настройки	■ ok demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	🛱 Проверить статус Агента

3) Выбрать пункт 🍪 Заменить узел . Появится окно подтверждения перевода узла в режим обслуживания:

^геном	û > Машины	
🔒 Машины	demo-21-08-mgmt ()	
Узлы	🔛 ок demo-21-08-тс Подтверждение замены узла ×	
Обновления	в ок demo-mbd () S*R-0 Эта операция необратима. Вы подтверждаете данную операцию?	
	📰 ок demo-mbd-0 (🛛 🗙 Отмена 🗸 Отмена	
	emo-mbd-1 🕜 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R11-1	
А Настройки	置 of demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

Нажать на кнопку

🗸 Подтвердить

4) Появится следующее диалоговое окно:

^геном	ሰ > Машины	
🖨 Машины	demo-21-08-momt ()	
📰 Узлы	Подтверждение замены узла ×	
🗅 Обновления	IP-appec: 192.168.186.27 April: Admin Tapon: admin	
	📰 ок demo- По окончании настройки нажмите Далее	
	Ж demo-	
А Настройки	emo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

В соответствующих полях диалогового окна отображаются IP-адрес, логин и пароль, заданные в процессе выполнения шага 1 настоящего раздела.

5) Нажать на кнопку Далее. Произойдёт переход к окну развертывания нового узла в интерфейсе ПО "Скала^р Геном":

Развертывани	е нового узла	×
	Подождите, идет подготовка	
	\mathbf{C}	

6) Запустить узел, подготовленный на шаге 1 настоящего раздела и дождаться его загрузки.

7) После загрузки узла диалоговое окно "**Развертывание нового узла**" сменяется на сценарий "**Скала^р МБД - замена Узла**":

Разв	ертыв	ание нового узла						×
	畲	> Сессии >						
	5 m	ерезалуск выполнения сценария						
	Теку	лщий шаг	Хост		Начало	Статус		
L	Очис	тка диска	livecd-MBD0	4074-2	05.07.2023, 12:28:39	STARTED ①	×	
		Хост		IP	Начало	Конец	Статус	
	>	livecd-MBD04074-2		192.168.186.227	05.07.2023, 12:28:39		STARTED ×	
	>	os-MBD04074-2		192.168.186.124			WAITING	
	>	living_node		192.168.186.123			WAITING	
	>	localhost		127.0.0.1			WAITING	

Дождаться завершения выполнения сценария:

^геном	☆ >	Сесси	и >						
	ර Nepe	езапуск вы	полнения сценария						
💮 Главная		Хост		IP	Ha	чало	Конец		Статус
EB Сессии	>	livecd-N	IBD04074-2	192.168.186.234	05.0	07.2023, 13:56:33	05.07.2023, 14:04:09		SUCCESS
🖉 Черновики	\diamond	os-MBD	04074-2	192.168.186.124	05.0	07.2023, 14:04:10	05.07.2023, 14:07:22		SUCCESS
🗅 Сценарии	~	living_no	de	192.168.186.123	05.0	07.2023, 14:05:40	05.07.2023, 14:07:17		SUCCESS
🖱 Дистрибутивы		N≗	Шаг			Дата создания	Дата завершения	Статус	:
		26	Копирование баз да	нных на реплики		05.07.2023, 14:05:40	05.07.2023, 14:06:56	SUCCES	s (i) (5
		29	Получение конфигур	рации corosync		05.07.2023, 14:07:15	05.07.2023, 14:07:17	SUCCES	s (i) 5
	\sim	localhos	t	127.0.0.1	05.0	07.2023, 14:07:22	05.07.2023, 14:07:24		SUCCESS
		N₂	Шаг			Дата создания	Дата завершения	Статус	:
А Настройки		31	Обновление информ	лации Машины		05.07.2023, 14:07:22	05.07.2023, 14:07:24	SUCCES	s (i) (5

8) Открыть модуль управления ПО "Скала^р Геном" и в разделе Машину МБД.П с замененным узлом.

Все узлы у Машины должны быть в статусе ок:

^геном	û > Машины	
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()	
📰 Узлы С Обновления	器 ok demo-21-08-mgmt ①	
	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S1IN4S2R1.1-1	
	emo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	层 ok demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
A Настройки	☑ ▲ demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

6 ЗАГРУЗКА И УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ

6.1 Загрузка обновлений

6.1.1 Перейти на страницу

^геном	<u>ش</u> >	• Обновления							
	+ Добавить обновление								
🛱 Машины 📟 Узлы	по	Прошивки							
С Обновления		Имя †↓	Версия ↑↓	oc ț↓	Производитель ↑↓	Дата загрузки ↑↓	Директория загрузки ↑↓		
	>	Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 18:36:01	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919		
	>	Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 15:56:31	updates/AltLinux/alt84/20230518-145735		
	>	Обновление тестовое	1.0	alt84	AltLinuxx	2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325		
	>	Обновление тестовое устаревшее	1.0	alt82	AltLinuxxmm	2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455		
А Настройки	>	Установка Агента Генома	1.0	alt84	skala-r	2023-06-14, 16:05:36	updates/skala-r/alt84/20230608-213529		

На странице отображаются две вкладки: "ПО" и "Прошивки".

Каждая вкладка содержит список, содержащий соответствующие загруженные обновления.

Для загрузки обновления нажать на кнопку <u>+ Добавить обновление</u> на соответствующей обновлению вкладке.

+ Выберите файл.

6.1.2 В окне загрузки обновления нажать на кнопку

^геном	û > Обновления									
	+ Добавить обновление									
🛱 Машины 📰 Узлы	По Проши Загрузка обновления	<								
🗅 Обновления	Имз	Директория загрузки ↑↓								
	+ Выберите файл <u>Т</u> Отправить X Отмена	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919								
	> Обн Переместите файлы для загрузки	updates/AltLinux/alt84/20230518-145735								
	> Обн Закрыт	updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325								
	> Обновление тестовое устаревшее 1.0 alt82 AltLinuxxmm 2023-06-15, 15:30:19	updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455								
А Настройки	> Установка Агента Генома 1.0 alt84 skala-r 2023-06-14, 16:05:36	updates/skala-r/alt84/20230608-213529								

6.1.3 Выбрать необходимый для загрузки файл обновления и нажать на кнопку 1. Отправить

^геном	📾 > Обновления								
	+ Добавить обноаление								
В Излы	по проши Загрузка обновления	×							
С Обновления	Имя + Выберите файл 1 Отправить 🗙 Отмена	Циректория загрузки †↓							
	> Обн	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919							
	> O6H update.tar 2.611 MB	updates/AltLinux/alt84/20230518-145735							
	> Обн	updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325							
	> Обн	Закрыть updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455							
А Настройки	> Установка Агента Генома 1.0 alt84 skala-r 20	23-06-14, 16:05:36 updates/skala-r/alt84/20230608-213529							

Возможна загрузка нескольких файлов одновременно:

^геном	î > Обновления		
🛱 Машины	+ Добавить обновление		
📰 Узлы	ПО Загрузка обновления		×
Обновления	+ Выберите файл 🗘 С	Отправить 🗙 Отмена	ректория загрузки ↑↓
	>		dates/AltLinux/alt84/20230518- 1919
	update ok.tar 1.792	! MB	dates/AltLinux/alt84/20230518-
	update.tar 2.611	MB	dates/AltLinuxx/alt84/20230512-
	>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Закрыте	dates/AltLinuxxmm/alt82/20230515- 1455
	Установка > Агента 1.0 а Генома	alt84 skala-r 2023-06-14, 16:05:36	updates/skala-r/alt84/20230608- 213529

• Если проверка и загрузка файлов прошли успешно, появится всплывающее сообщение об успешном обновлении репозитория:

^геном	 № У Обновления Нованить обновление 	Успешно Х Репозиторий успешно обновлен
🖨 Машины 📰 Узлы	Имя Загрузка обновления ×	иректория загрузки ↑↓
С Обновления	202212 171418.t: + Выберите файл (). Отправить Х Отмена	bos/alt84/updates/ALTLinux/alt84- 70595258/RPMS.base
	202212. 171418.t: Переместите файлы для загрузки update:	pos/alt84/updates/ALTLinux/alt84- 70595258/RPMS.base
	202212 171418.t. update: орозов	70595258/RPMS.base
	202212 171418.ts. updates- 20220905- 1.0 1.7 MiB актуальное 2023-01-25,	70595258/RPMS.base repos/alt82/updates/ALTLinux/alt82-
А Настройки	132318.tar обновление 15:13:24	16623/3383/RPMS.base

Загруженные обновления отобразятся в списке доступных для установки.

• Если при проверке файла возникла ошибка, появится всплывающее сообщение с детализацией ошибки:

^геном	Обновления Обновления Обновления Обновления Обновления Обновления Обновления Обновления офин офи
🖨 Машины 🚟 Узлы	По Проши Загрузка обновления Х
🗅 Обновления	Им:
	Heibepute фаил Compasure Conversa John Strate John Strate John Strate John Strate
	> Обн Переместите файлы для загрузки updates/AltLinux/alt84/20230518-145735
	> Обн
	C6HobneHwe Tectosoe ycrapesuee 1.0 alt82 AltLinuxxmm 2023-06-15, 15:30:19 updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455
А Настройки	Установка Агента Генома 1.0 alt84 skala-r 2023-06-14, 16:05:36 updates/skala-r/alt84/20230608-213529

• Если обновление было загружено ранее, появится соответствующее всплывающее сообщение:

^геном	Обновления Оновления Оновления								
🖨 Машины 📰 Узлы	по прошивки								
🗅 Обновления	^{Имз} Загрузка обновления × ^{Директория загрузки} ↑↓								
	> O6k								
	Chi Difference Comparative Comparative <thcomparative< th=""> <thcomp< th=""></thcomp<></thcomparative<>								
	Обн Переместите файлы для загрузки updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325								
	> Обн Jakpыть updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455								
	Установка Агента Генома 1.0 ait84 skala-r 2023-06-14, 16:05:36 updates/skala-r/ait84/20230608-213529								
<u> Я</u> Настройки									

6.1.4 Загрузка Агента Генома

Для загрузки Агента в окне «Загрузка обновления» нужно выбрать и загрузить соответствующий файл:

^геном	🖻 > Обновления								
	+ Добавить обновление								
В Vалы	ПО Про	ивки							
 Обновления 		загрузка обновления в	× Директория загрузки ↑↓						
	> (н — Выберите файл 🗘 Отправить 🗙 Отмена	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919						
	> (n	updates/AltLinux/alt84/20230518-145735						
	> (genome_agent_update.tar 9.196 MB X	updates/AltLinuxx/alt84/20230512-200325						
	> (updates/AltLinuxxmm/alt82/20230515-144455						
	> 2	а	ть updates/skala-r/alt84/20230608-213529						
А Настройки									

6.2 Установка обновлений

6.2.1 Перейти на главную страницу

^геном	逾 > Машины	
🖨 Машины	a ok demo-21-08-mgmt ()	
Узлы	B ok demo-21-08-mgmt ()	
С Обновления	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	■ OK demo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	E ok demo-mbd-1 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
А Настройки	置 💽 demo-mbd-2 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	

6.2.2 Выбрать машину, на которую необходимо установить обновления, нажать на соответствующий ей элемент управления и выбрать соответствующий типу обновления пункт:

^геном	🙆 > Машины		
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()		
📰 Узлы	E oK demo-21-08-mgmt ①		
Основления	ac demo-mbd ① S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		-
	E or demo-mbd-0 🛈 S*R-00067-MBDP:H-S11N4S2R1.1-0	Машины 🕲 Прикладного ПО	Скачать паспорт
	■ ok demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.I-1		
А Настройки	置 💌 demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		

6.2.3 В открывшемся окне выбора обновлений выбрать необходимые для установки обновления и нажать кнопку *Подтвердить* (пример для установки Агента Генома):

^геном	ሰ > Машины									
& Машины	demo-21-08-mgmt ()									
🗄 Узлы	💭 💽 demo-21-08-mgmt (Обн	овление ПО							×
🗅 Обновления	A 0K dama mbd (0.000 000.00		Имя	Версия	Размер	ос	Производитель	Дата загрузки	Директория загрузки	
			Установка Агента Генома	1.0	8957 kB	alt84	skala-r	2023-08-23, 12:38:09	updates/skala-r/alt84/20230608- 213529	
	demo-mbd-0 () S*		Обновление тестовое	1.0	574 bytes	alt84	AltLinuxx	2023-08-23, 11:42:54	updates/AltLinux/alt84/20230512- 200325	
	🔚 💽 demo-mbd-1 🛈 S^F		Обновление ПО 5	1.0	76 kB	alt84	AltLinuxx	2023-08-22, 14:18:10	updates/AltLinuxx/alt84/20230523- 153946	
	🖀 💽 demo-mbd-2 🛈 S*								Х Отмена	,
А Настройки										



Примечание

В открывающемся окне доступных для Машины обновлений отображаются только те обновления, ОС которых совпадает с ОС машины.

6.2.4 В окне подтверждения применения обновления нажать на кнопку

 Image: State of the state

Подтвердить

В правом верхнем углу страницы появится сообщение о запуске процесса обновления:

^геном	🙆 > Машины	Обновление запущено ×
🖨 Машины	lemo-21-08-mgmt ()	
Узлы Обновления	图 🞯 demo-21-08-mgmt ()	
	A cmo-mbd () S1R-00067-MBDP-S111452R11-1	
	🔄 💽 demo-mbd-0 🛈 S'R-00067-MBDPH-S11N4S2R11-0	
	E 💽 demo-mbd-1 🕠 S'R-00067-MBDPH-S1114S2R1.1	
	E os demo-mbd-2 () S'R-00067-MEDPH-S11N4S2R11-2	
А Настройки		

Остальные типы обновлений устанавливаются аналогичным образом.

6.2.5 Проверить статус установленного Агента на одном из узлов соответствующей Машины. Для этого нажать на кнопку аля выбранного узла и выбрать пункт "Проверить статус Агента":

^геном	î > Машины	
🖨 Машины	a ok demo-21-08-mgmt ()	
₩ Узлы	E oK demo-21-08-mgmt ①	
С Обновления	晶 ok demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1	
	器 ○K demo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	
	器 ◎K demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	Подключиться к IPMI Заменить узел
	■ OK demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	ර්මුණි Проверить статус Агента
А Настройки		

Статус Агента должен быть активен:

^геном	î > Машины	🗸 Статус Агента: активен	×
🖨 Машины	🖨 🕶 demo-21-08-mgmt 🛈		
📰 Узлы	🖹 🗙 demo-21-08-mgmt 🕕		
Обновления	demo-mbd () S^R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		
	■ ox demo-mbd-0 ① S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0		
	居 ok demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1		
	■ ox demo-mbd-2 ① S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		
🞗 Настройки			

7 ЗАГРУЗКА ПАСПОРТОВ МАШИНЫ И ПРИКЛАДНОГО ПО

1) На главной странице выбрать Машину, для которой необходимо выполнить загрузку

паспортов, нажать на соответствующий ей элемент управления : и навести курсор на пункт "Скачать паспорт":

^геном	û > Машины		
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()		
🛱 Узлы 🗅 Обновления	置 💽 demo-21-08-mgmt ()		
	母 ox demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		
	E ox demo-mbd-0 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S1IN4S2R1.1-0	Машины Прикладного ПО	 Скачать паспорт Скачать обновление >
	■ ox demo-mbd-1 ① S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1		
	■ ○ ✓ demo-mbd-2 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		
А Настройки			

2) Если необходим паспорт Машины, выбрать пункт подменю "Машины":

^геном	🟠 🖒 Машины		
🖨 Машины	🛱 🔍 demo-21-08-mgmt 🕕		
📰 Узлы	🗃 💽 demo-21-08-mgmt 🕕		
🗅 Обновления	뤜 이K demo-mbd ① S^R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		
	置 oK demo-mbd-0 ① S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	Машины 🍪 🛛	 Скачать паспорт > Применить обновление >
	🗃 🔍 demo-mbd-1 🕡 S°R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1		
	置 💽 demo-mbd-2 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		
А Настройки			

Появится всплывающее сообщение "Ожидание ответа сервера":

^геном	ш > Машины	Ожидание ответа сервера	×
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()		
Узлы Обновления	🚟 💽 demo-21-08-mgmt 🕕		
	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		
	🖀 💽 demo-mbd-0 🕕 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0		
	E ok demo-mbd-2 () S'R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		
А Настройки			

2.1) Указать расположение загрузки файла паспорта:

^геном	🙆 > Машины	
А Машины	demo-21-08-mgmt ()	
📰 Уалы	🔚 ок demo-21-08-mg Сохранить как: mbd_passport-158	
С⊐ Обновления	Теги:	
	Отменить Сохранить Сохранить Сохранить	
	■ OK demo-mbd-1 ① S*R-00067-MBDP.H-S1IN4S2R1.1-1	
	E oK demo-mbd-2 🛈 S°R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	
А Настройки		

- <image><image><image><image><image><image><image><image><image><image><image><image><image>
- 2.2) Проконтролировать корректность загруженного паспорта, открыв файл:

3) Если необходим паспорт прикладного ПО, выбрать пункт подменю "Прикладного ПО":

^геном	🟠 > Машины		
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt 🛈		
📰 Узлы	📰 ok demo-21-08-mgmt 🕕		
Обновления	demo-mbd () S^R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		
	B MUMBLE demo-mbd-0 () S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0	Машины Прикладного ПО 🖏	Скачать паспорт
	置 💽 demo-mbd-1 🕕 S^R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1		
	₩ ok demo-mbd-2 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		
A Настройки			

Появится всплывающее сообщение "Ожидание ответа сервера":

^геном	🙆 > Машины	 Ожидание ответа сервера 	×
🖨 Машины	demo-21-08-mgmt ()		
УзлыОбновления	🗃 💽 demo-21-08-mgmt 🛈		
	demo-mbd () S*R-00067-MBDP-S11N4S2R1.1-1		
	📟 💽 demo-mbd-0 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-0		
	emo-mbd-2 () S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2		
А Настройки			

3.1) Указать расположение загрузки файла паспорта:

^геном	偷 > Машины	
🚔 Машины	demo-21-08-mgmt ()	
📰 Уалы	ок demo-21-08-mg Сохранить как: mbd_software_report-158	
Обновления	Теги:	
	Отменить Сохранить Сохранить Сохранить	
	🚟 💌 demo-mbd-1 🛈 S*R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-1	
	器 IOK demo-mbd-2 ① S'R-00067-MBDP.H-S11N4S2R1.1-2	
А Настройки		



3.2) Проконтролировать корректность загруженного паспорта, открыв файл: