

Release 1.18 (version 1.0)

Модуль управления ПО Скала[^]р Геном

Руководство пользователя

Листов 33

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛОССАРИЙ.....	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 АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	6
3.1 Общие сведения.....	6
3.2 Ролевая модель.....	6
4 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	7
4.1 Цветовое кодирование статусов объектов управления.....	7
4.2 Общее описание интерфейса.....	7
5 ДОБАВЛЕНИЕ ПАК.....	18
6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОСТАМ ЧЕРЕЗ WEB UI.....	21
7 ЗАГРУЗКА И УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ.....	24
7.1 Загрузка обновлений.....	24
7.2 Установка обновлений.....	28
8 ЗАГРУЗКА ПАСПОРТОВ МАШИНЫ И ПРИКЛАДНОГО ПО.....	31

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.
ОС	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 и осуществления **WEB UI**-доступа.

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 **WEB UI** всех узлов ПАКа;
- вывод узла ПАКа в режим обслуживания;
- 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 модуля управления ПО "Скала^р Геном":

- **CPU**: 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 версий 1.7.3 (Орёл), 1.7.5 и 1.8.1, RedOS 7.3.



Примечание

В следующем релизе поддержка Альт 8 СП релиз 9 будет прекращена.

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 МВ.

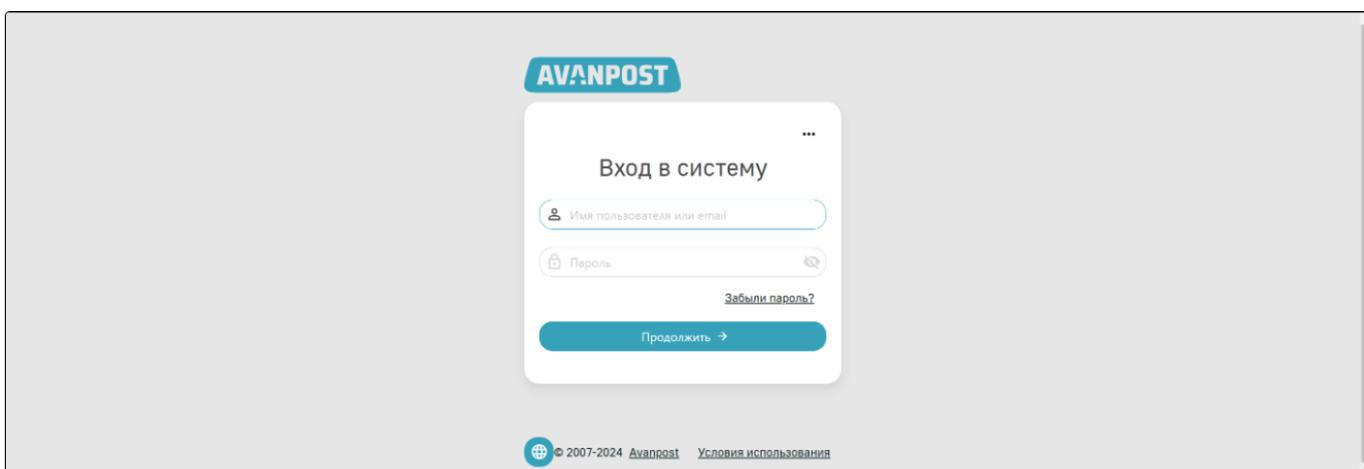
3 АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

3.1 Общие сведения

В модуле управления ПО "Скала^р Геном" предусмотрена аутентификация пользователей с различными правами.

Настройка пользователей и ролей производится в системе аутентификации, например **Keycloak** или **Avanpost**.

Для аутентификации нужно перейти на страницу с адресом модуля управления ПО "Скала^р Геном". Откроется страница ввода логина и пароля, например:



Далее для входа в аккаунт необходимо заполнить поля ввода имени пользователя и пароля корректными данными и нажать на кнопку подтверждения в нижней части окна авторизации.

После успешного входа (аутентификации) происходит авторизация, присвоение ролей, и появляется доступ к интерфейсу модуля управления ПО "Скала^р Геном".

3.2 Ролевая модель

Пользователи могут обладать ролями "**Читатель**" (**reader**), либо "**Писатель**" (**writer**):

- **reader** - только чтение (просмотр состава ПАК и статуса его узлов, скачивание паспортов ПАК);
- **writer** - полный доступ (управление и установка обновлений, замена узла).

4 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

4.1 Цветовое кодирование статусов объектов управления

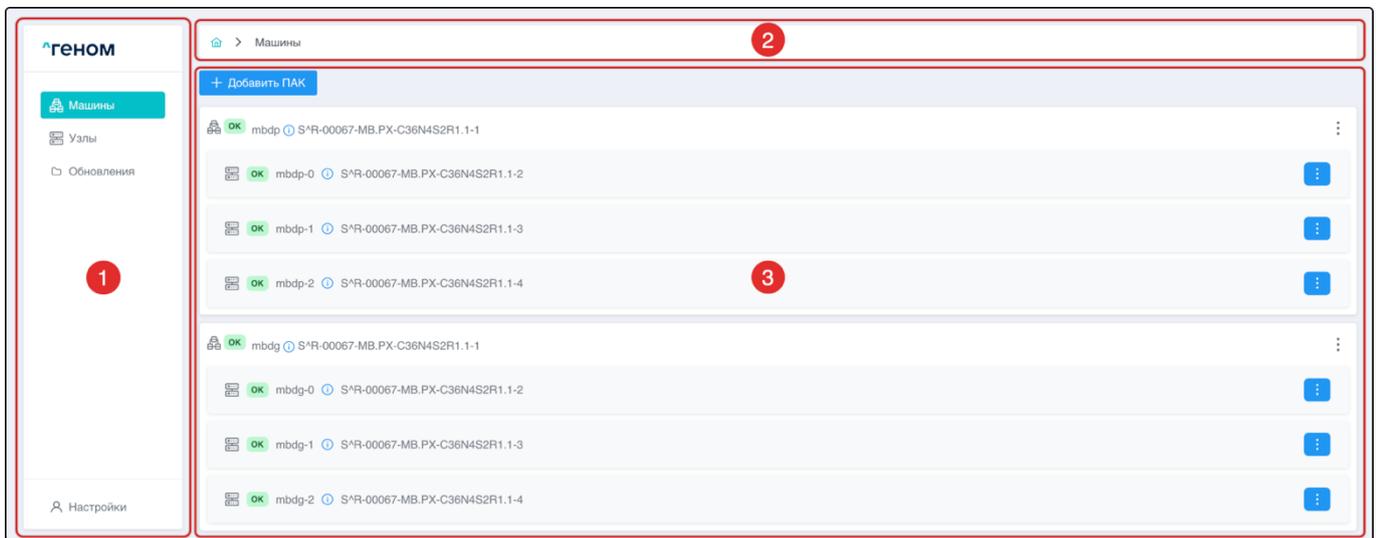
В экранных формах модуля управления ПО "Скала[^]р Геном" используются следующие статусы для представления состояний объектов управления:

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

MUMBLE - узел выведен в режим обслуживания.

4.2 Общее описание интерфейса

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

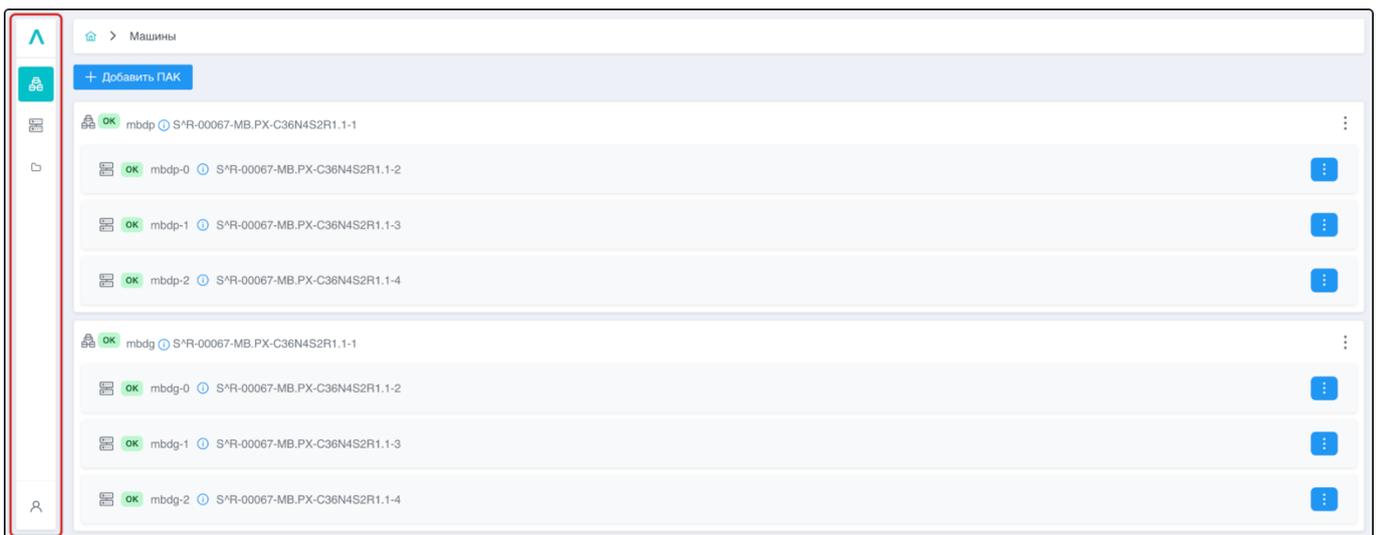


- 1 - область главного меню;
- 2 - область представления данных;
- 3 - панель дублирующей навигации.

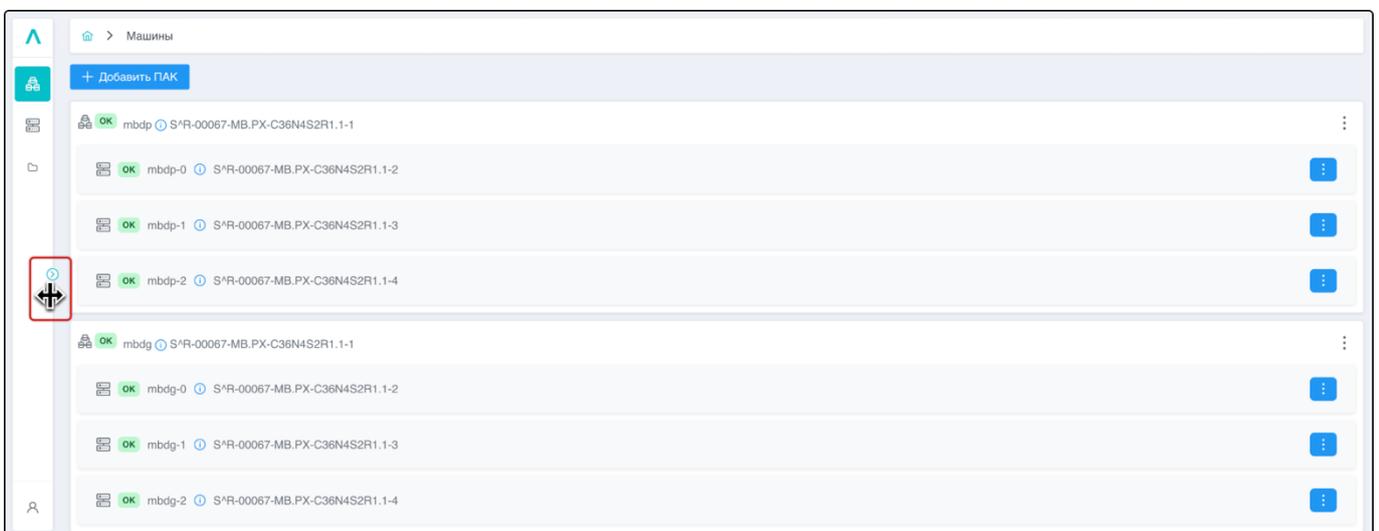
Для расширения области представления данных область главного меню можно свернуть. Для это нужно нажать на правую границу области главного меню:



Область главного меню будет представлена в виде иконок:



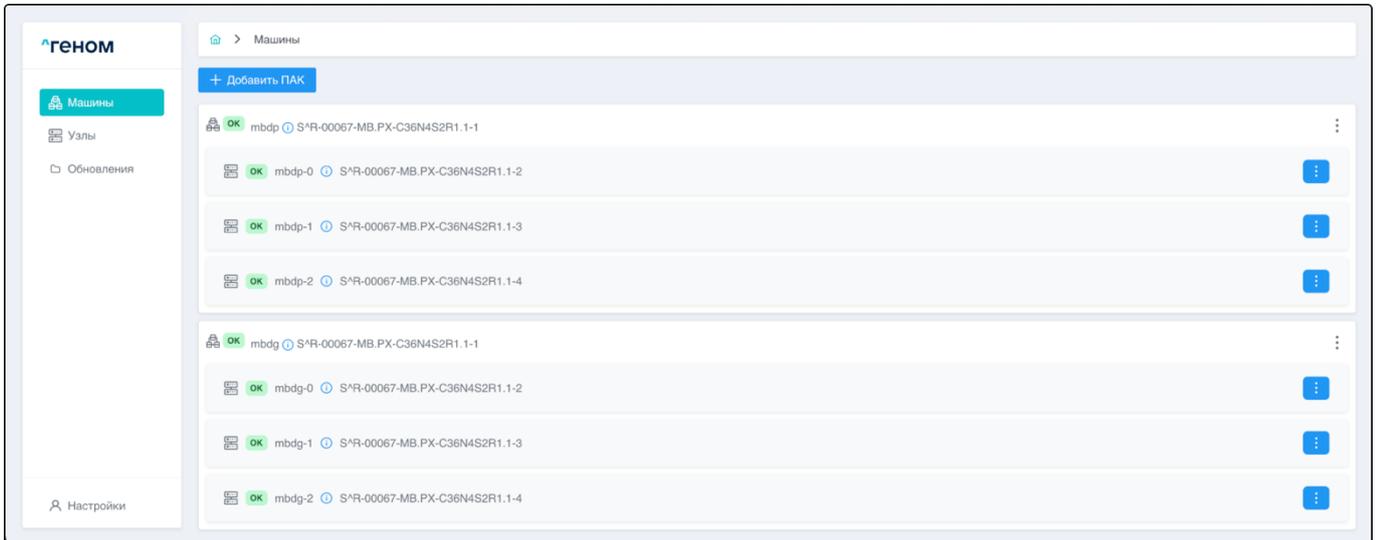
Для раскрытия меню нужно нажать на правую границу свёрнутой области главного меню:



4.2.1 Раздел «Машины»

При переходе в браузере по актуальному адресу модуля управления ПО "Скала^Ар Геном" отобразится главная страница "Машины".

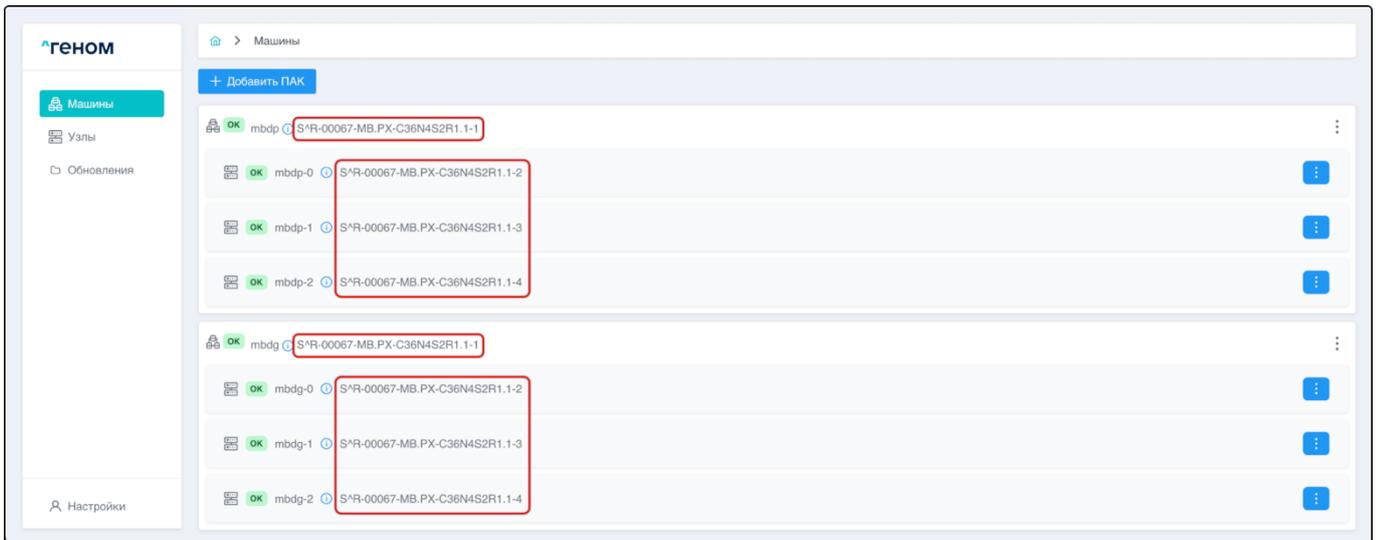
На странице отображается список Машин, которыми управляет экземпляр модуля управления ПО "Скала^Ар Геном". Для каждой Машины показан список входящих в неё узлов:



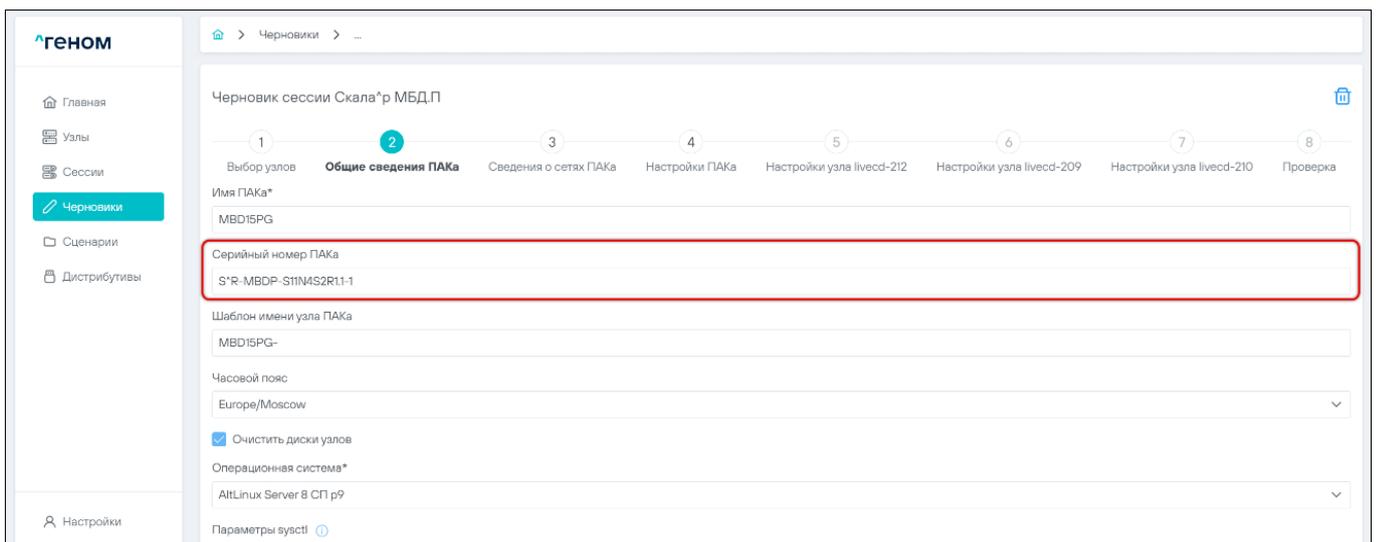
Для Машин и узлов отображаются их актуальные статусы:



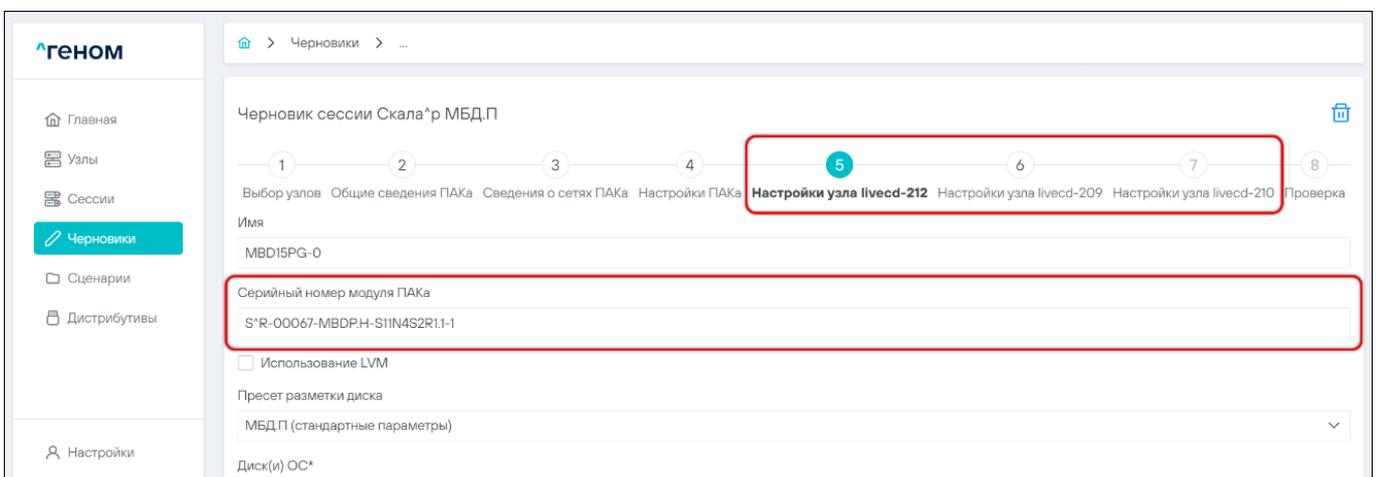
Для Машин и узлов отображаются их серийные номера (при условии, что они были заданы в ПО "Скала^Ар Геном" на этапе создания ПАКа):



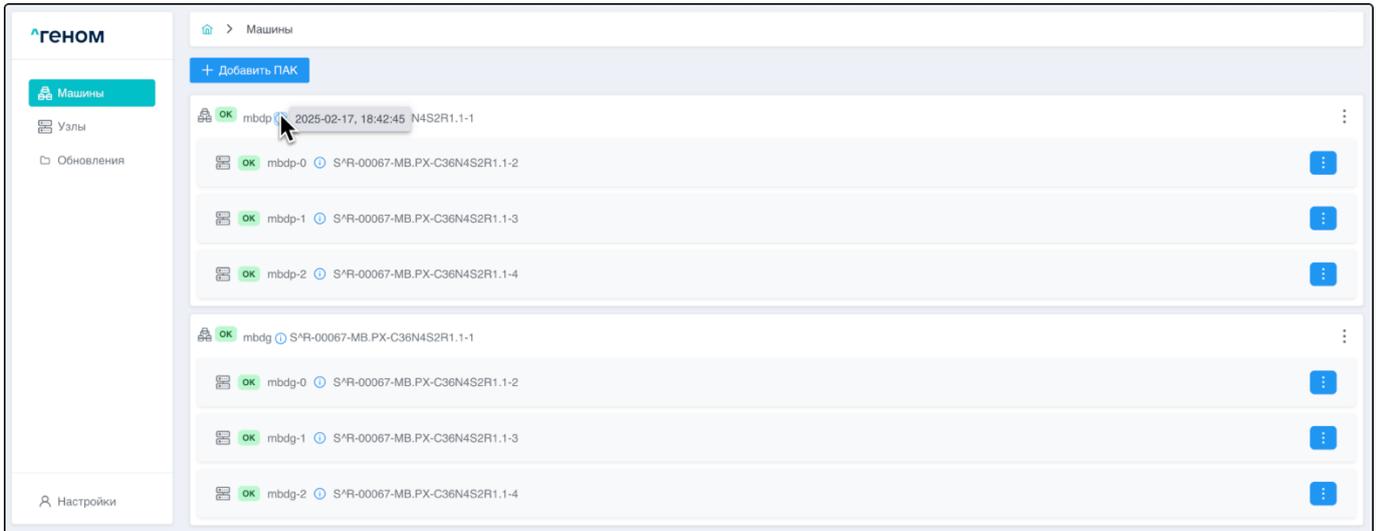
- Для Машины серийный номер задаётся на шаге "Общие сведения ПАКа":



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



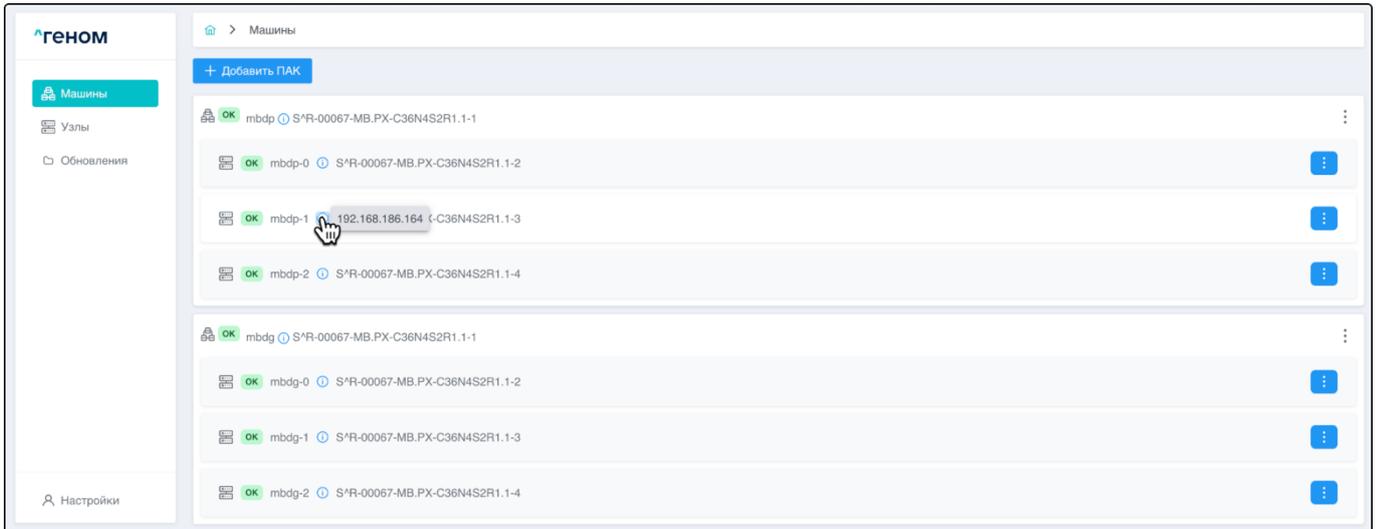
При нажатии элемента управления  справа от имени Машины отобразится дата её создания:



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



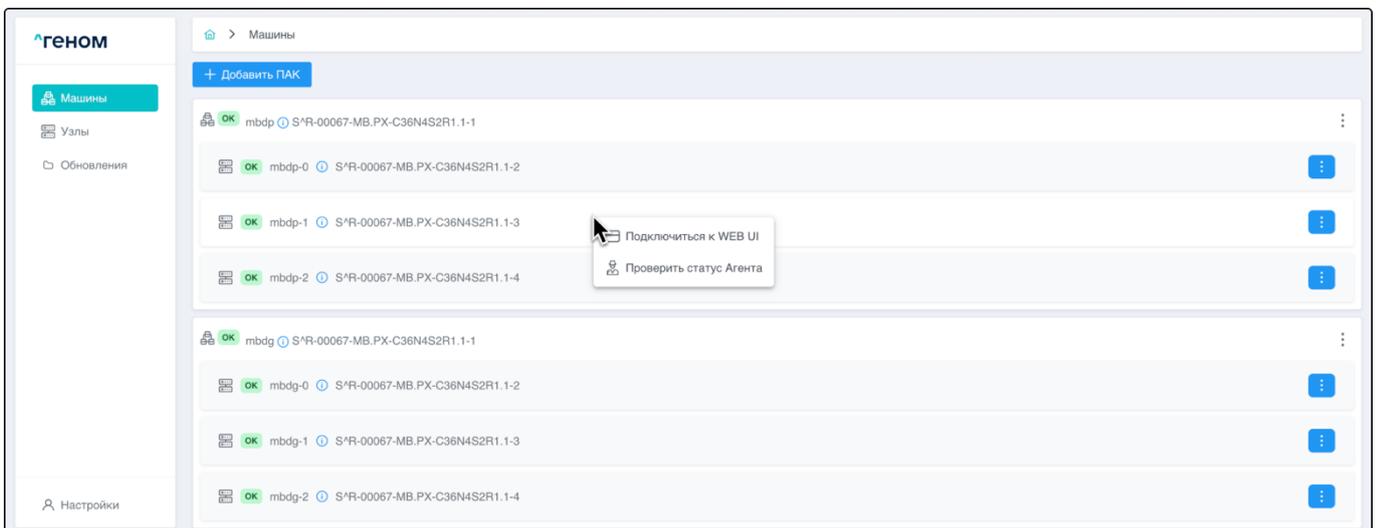
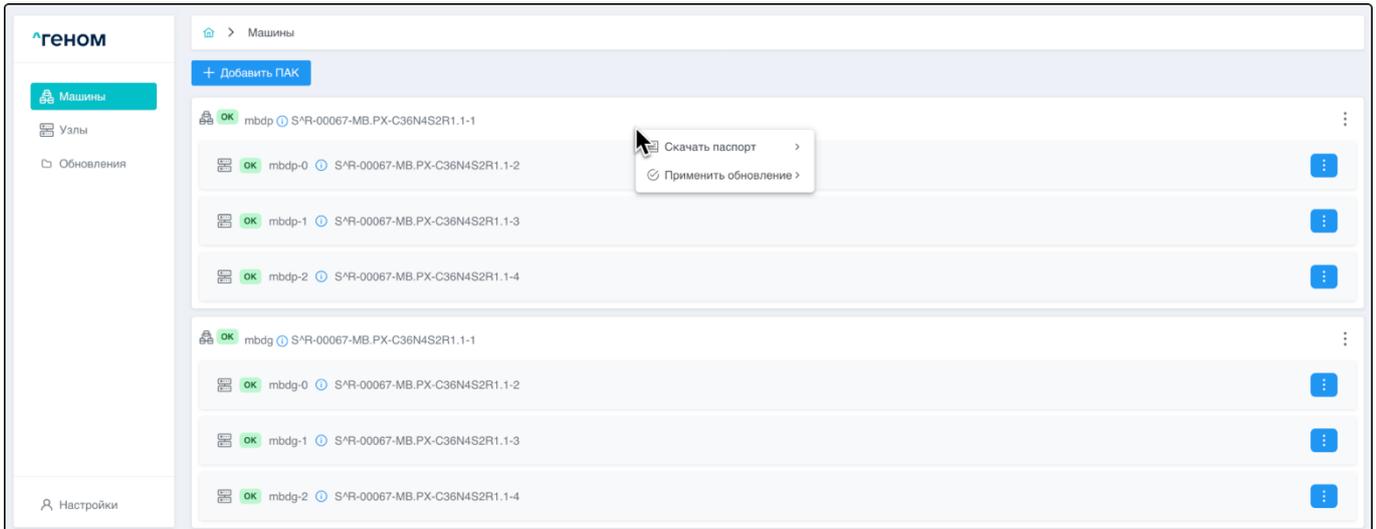
При нажатии элемента управления  справа от имени узла отобразится IP-адрес данного узла:



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

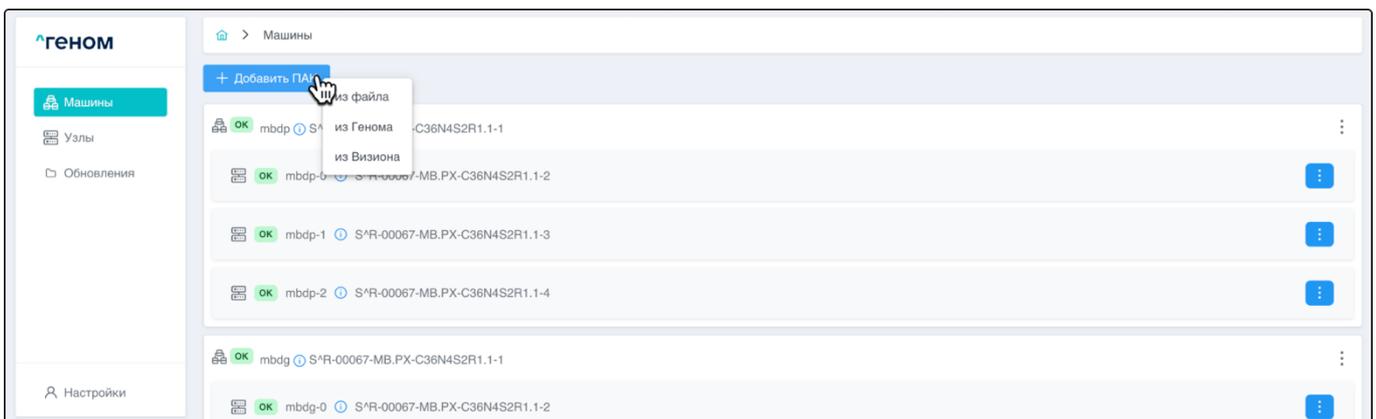


Нажатие правой кнопки мыши в пределах строки Машины или узла также вызывает меню со списком возможных для данного объекта операций:



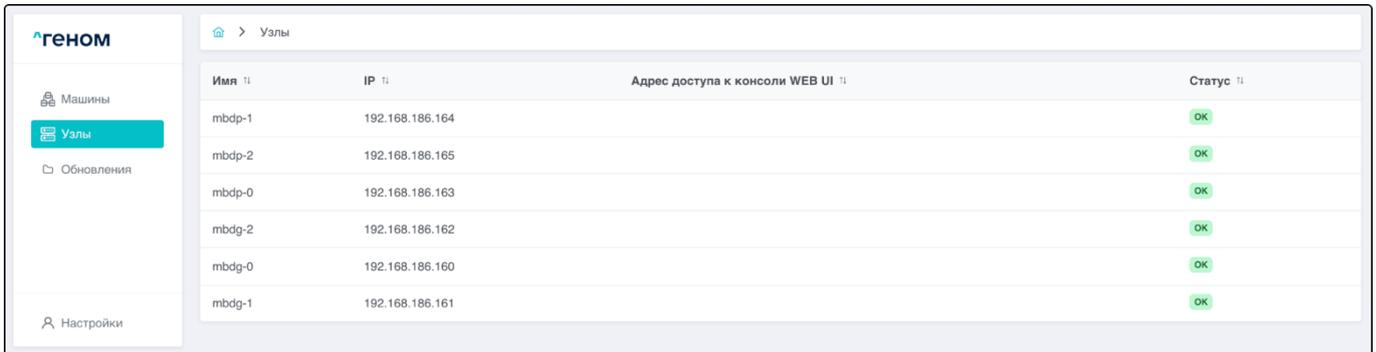
Порядок подключения к хостам через **WEB UI** представлен в разделе 6, порядок проверки статуса Агента Генома - в разделе 7.2.5 настоящего Руководства.

В левом верхнем углу окна представления данных расположена кнопка **" + Добавить ПАК "**. При нажатии данной кнопки открывается меню добавления ПАК:



4.2.2 Раздел "Узлы"

При выборе раздела **"Узлы"** отображается список узлов всех Машин с IP-адресами, адресами доступа к консоли **WEB UI** и текущими статусами:



Имя	IP	Адрес доступа к консоли WEB UI	Статус
mbdp-1	192.168.186.164		OK
mbdp-2	192.168.186.165		OK
mbdg-0	192.168.186.163		OK
mbdg-2	192.168.186.162		OK
mbdg-0	192.168.186.160		OK
mbdp-1	192.168.186.161		OK

Порядок сортировки узлов можно изменить.

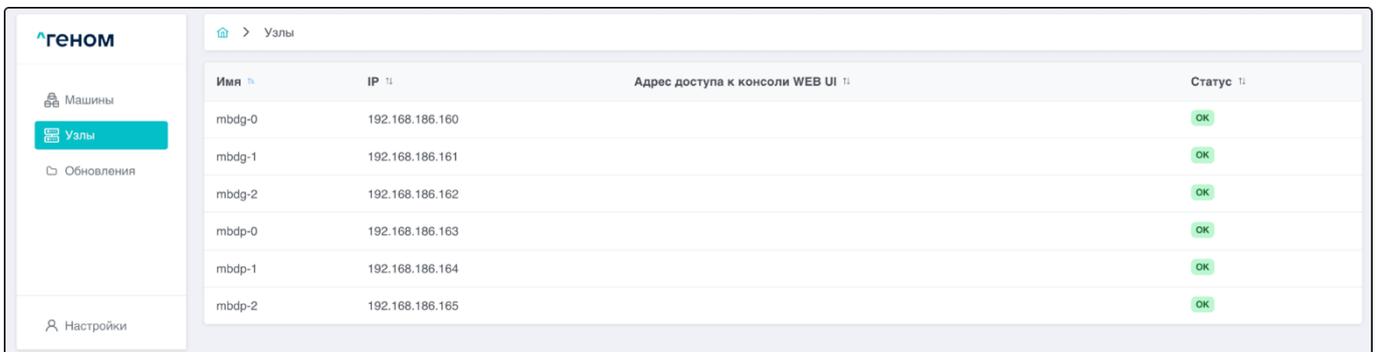
При нажатии на заголовок какого-либо столбца таблицы произойдёт сортировка по данному столбцу. При этом значок сортировки становится синего цвета и показывает направление сортировки:



Имя	IP	Адрес доступа к консоли WEB UI	Статус
-----	----	--------------------------------	--------

Повторные нажатия на выделенный заголовок столбца изменяют порядок сортировки.

Пример сортировки по имени узла в прямом алфавитном порядке:



Имя	IP	Адрес доступа к консоли WEB UI	Статус
mbdg-0	192.168.186.160		OK
mbdg-1	192.168.186.161		OK
mbdg-2	192.168.186.162		OK
mbdp-0	192.168.186.163		OK
mbdp-1	192.168.186.164		OK
mbdp-2	192.168.186.165		OK

4.2.3 Раздел "Обновления"

При выборе раздела **"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:

Имя ↑↓	Версия ↑↓	ОС ↑↓	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
> 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:

Имя ↑↓	Версия ↑↓	Тип устройства ↑↓	Модель ↑↓	ОС ↑↓	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
> 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. 4.2.2 настоящего Руководства.

Например, сортировка обновлений по дате загрузки по возрастанию:

Имя ↑↓	Версия ↑↓	ОС ↑↓	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
> Обновление PostgresPro 14.6.1	1.0	alt84	AltLinux	2023-06-15, 18:36:01	updates/AltLinux/alt84/20230518-144919

Для загрузки новых обновлений используется кнопка **" + Добавить обновление "**.

Порядок загрузки и установки обновлений представлен в разделе 7 настоящего Руководства.

4.2.4 Раздел "Настройки"

При выборе раздела **"Настройки"** в левом нижнем углу интерфейса открывается страница с настройками модуля управления ПО "Скала[^]р Геном":

Настройки	
Шрифт	12 13 14 15 16 17
Тема	Светлая Темная Системная
Вывод даты (часовой пояс)	Сервера Клиента
О программе	
genome_ng	1.18 (0cc16d10) - build 2233
ui_br	1.18 (56259f60) - build 713
ui_mgmt	1.18 (ce222a57) - build 251

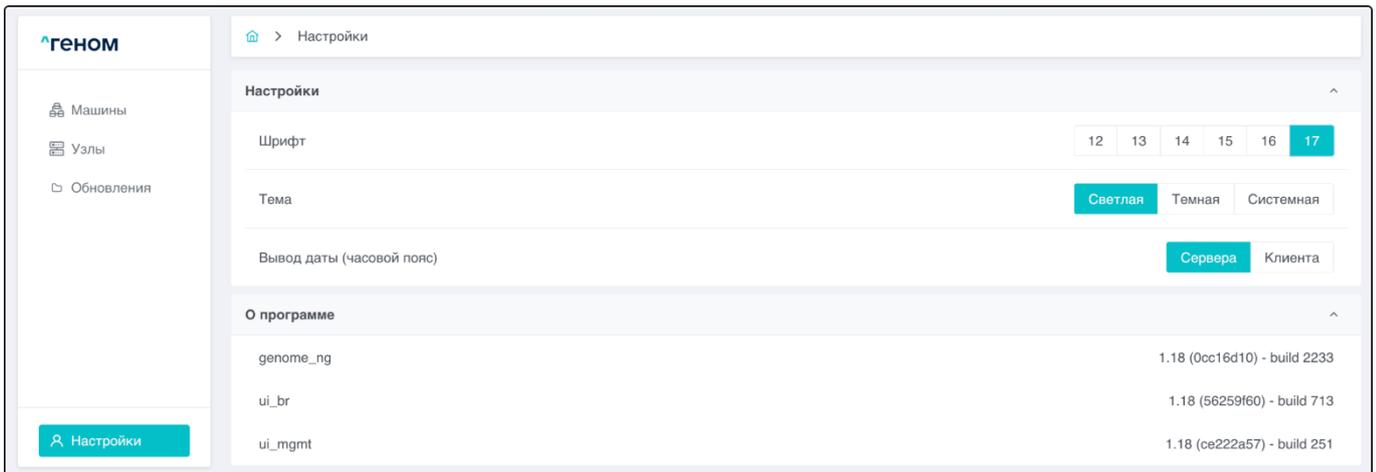
В блоке **«Настройки»** можно изменить размер шрифта, тему оформления и вывод даты (часового пояса).

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
----	----	----	----	----	----

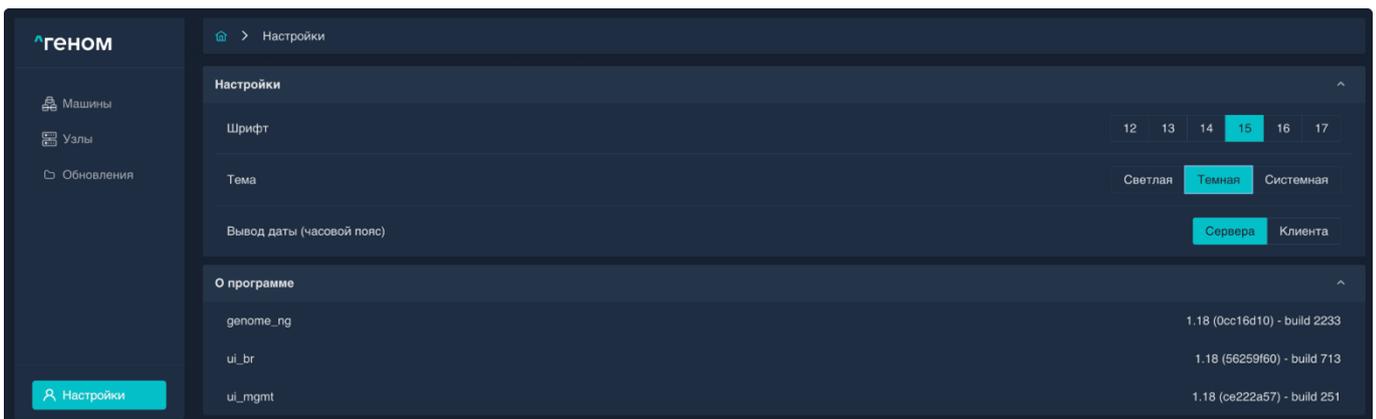
Новый размер шрифта применяется без дополнительного подтверждения:



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



Новая тема применяется также без дополнительного подтверждения:



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



5 ДОБАВЛЕНИЕ ПАК

Начиная с версии ПО "Скала^р Геном" 1.17 появилась возможность устанавливать только модуль управления ПО "Скала^р Геном" (без ПО "Скала^р Геном").

Операция выполняется с помощью новой процедуры импорта ПАК.

Поскольку сессию запустить невозможно, данные ПАК будут браться из инсталляционной карты.

Для добавления ПАК требуется выполнить следующие шаги:

1) Сформировать файл формата **.csv** со следующими столбцами:

Имя узла	Описание	IP-адрес сети управления	IP-адрес IPMI	Имя пользователя, по которому можно зайти по ssh	Пароль для ssh
----------	----------	--------------------------	---------------	--	----------------

Название файла должно иметь следующий формат: **типПАК_типОС_имяПАК.csv**.

Возможны следующие типы ПАК:

mbd8 - ПАК семейства МБД.8
mbd - ПБД.П
mbdg - МБД.Г
mgmt - Хост Управления
mhdo - МХД.О
mvs - МВС
mvdi - МВД.И

Возможны следующие типы ОС:

centos - Centos
redos7 - Redos7
alt84 - Altlinux Server 8.4 СП p9
alt92 - Altlinux Server 9.2
alt10sp - Altlinux Server 8.4 СП p10
alt10 - Altlinux Server 10
astra17 - Astra 1.7.3

Пример названия: **mbdg_alt84_TestPak.csv**

Пример содержимого файла:

	A	B	C	D	E	F
1	node1	Description for node 1	192.168.190.160	192.168.191.160	user	password
2	node2	Description for node 2	192.168.190.161	192.168.191.161	user2	password2
3	node3	Description for node 3	192.168.190.162	192.168.191.162	user	password
4	node4	Description for node 4	192.168.190.163	192.168.191.163	user4	password4

Поля "**Описание**" и "**IP-адрес IPMI**" являются необязательными и могут быть не заполнены.

Пример содержимого файла с незаполненными необязательными параметрами:

A	B	C	D	E	F
node1_1		192.168.190.160		root	password
node1_1		192.168.190.160		user	password
node1_1		192.168.190.160		user	password



Важно!

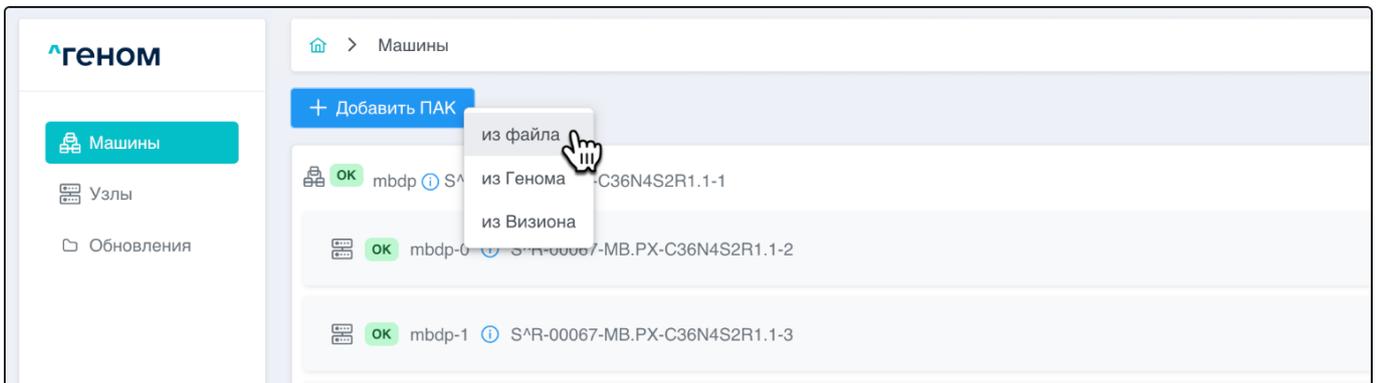
Столбцы должны быть без заголовков и идти строго в перечисленном выше порядке.

Все столбцы должны присутствовать обязательно.

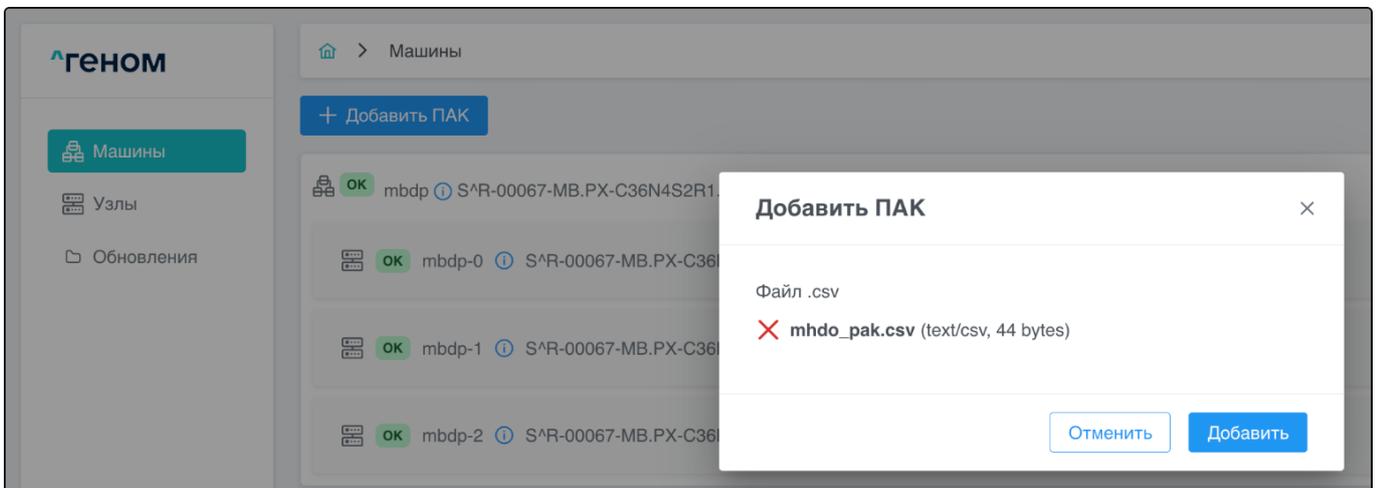
Столбцы с необязательными полями могут быть пустыми.

2) Зайти на страницу ПО Скала[^]р Геном Управление по **<ip>:50888**, где **<ip>** - адрес в сети управления.

3) На странице **"Машины"** нажать на кнопку **"Добавить ПАК"** и выбрать способ **"из файла"**:



4) В качестве файла загрузить сформированный в п. 1 файл **csv**, например:



5) После нажатия кнопки **"Добавить"** появится инструкция по контролю процесса импорта.

Запущен процесс импорта ПАКа mhdo_pak.csv. PIDs 304691. Импорт может занять некоторое время. Пожалуйста, мониторьте процессы при помощи команды `ps -aux | grep <pid>` Также можно смотреть Успешно: логи по метке IMPORT_PAK; в реальном времени - командой `journalctl -fu genome_ng.service | grep "IMPORT_PAK"` после завершения импорта командой `journalctl -u genome_ng.service | grep "IMPORT_PAK"` X проверьте отсутствие ERROR. После завершения процессов также проверьте результат импорта ПАКов в UI Геном.У

Поскольку импорт может занимать продолжительное время, его возможно контролировать следующим образом:

- Проверять, запущен ли процесс. Для этого на хосте с модулем управления ПО "Скала[^]р Геном" в консоли нужно запустить команду

```
ps -aux | grep <pid>
```

PID будет виден в сообщении в **UI**. После того, как процесс завершится, импорт ПАК можно считать завершенным.

- Следить за ходом импорта при помощи логов. Логи, связанные с импортом ПАК, имеют метку **IMPORT_PAK**.

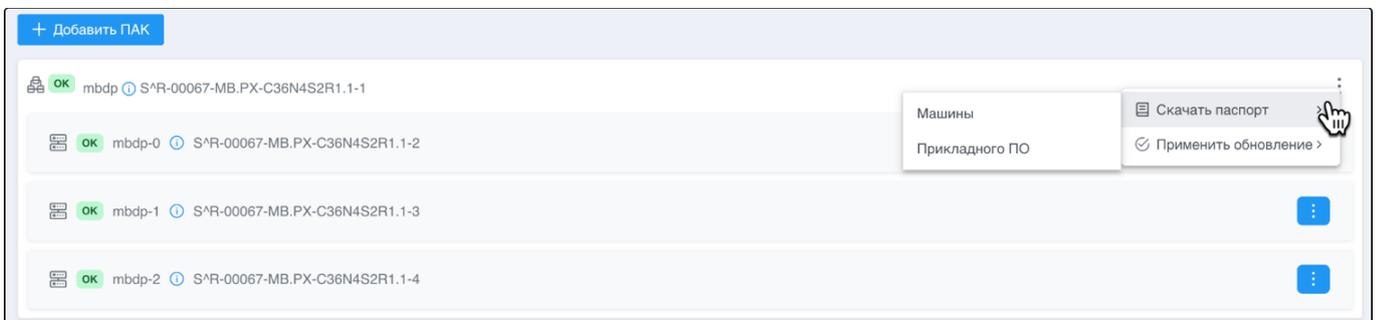
```
journalctl -fu genome_ng.service | grep IMPORT_PAK
```

Отсутствие **ERROR** будет говорить об успешном ходе процесса.

6) После завершения импорта убедиться в наличии Машины и всех её узлов в интерфейсе, проверить возможность подключения к **WEB UI** через соответствующие элементы управления Узла:



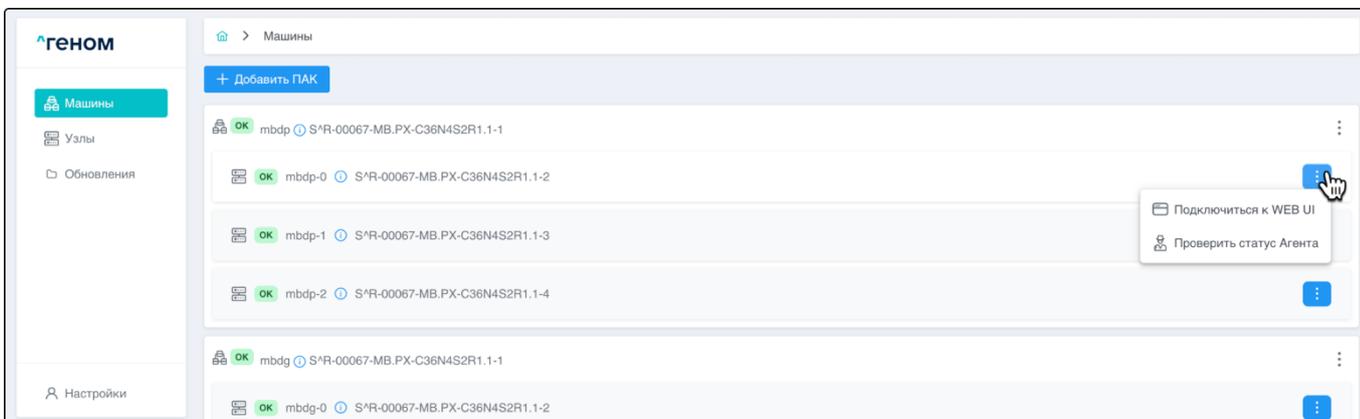
7) С помощью соответствующих элементов управления проверить корректность генерации паспортов:



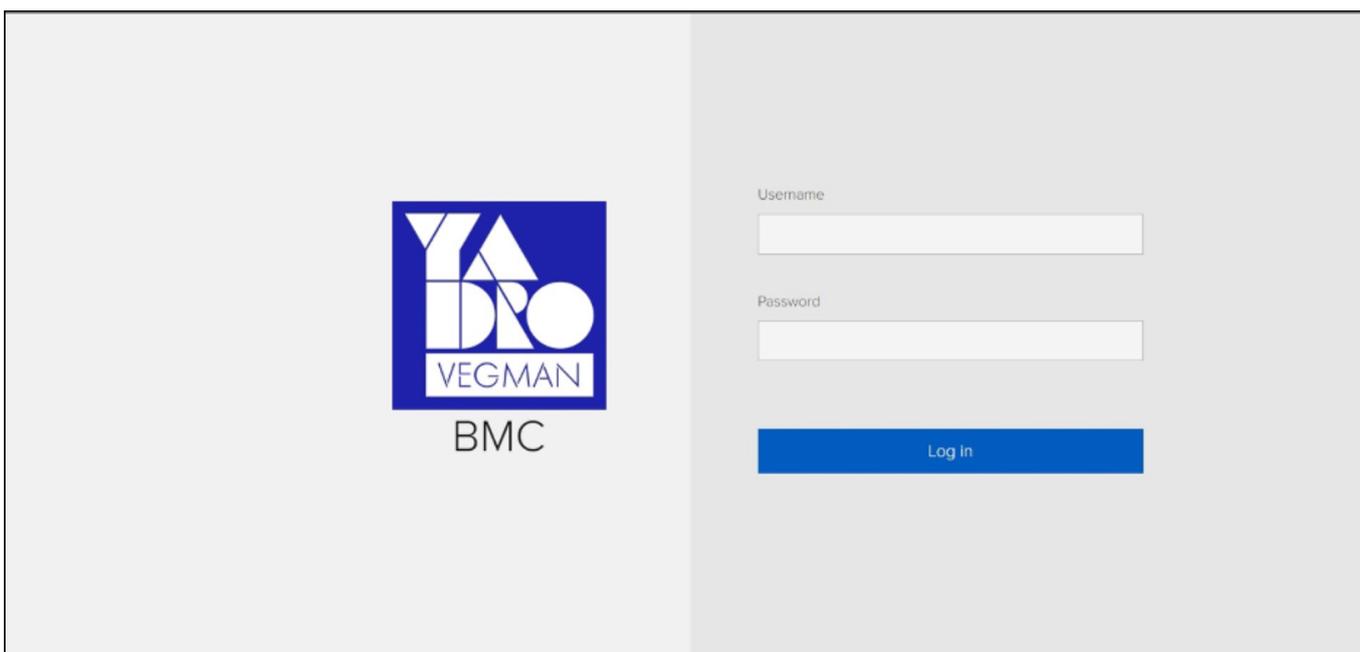
6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОСТАМ ЧЕРЕЗ WEB UI

Для подключения нужно выполнить следующие действия.

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



2) Выбрать пункт **"Подключиться к WEB UI"**. Откроется окно авторизации:

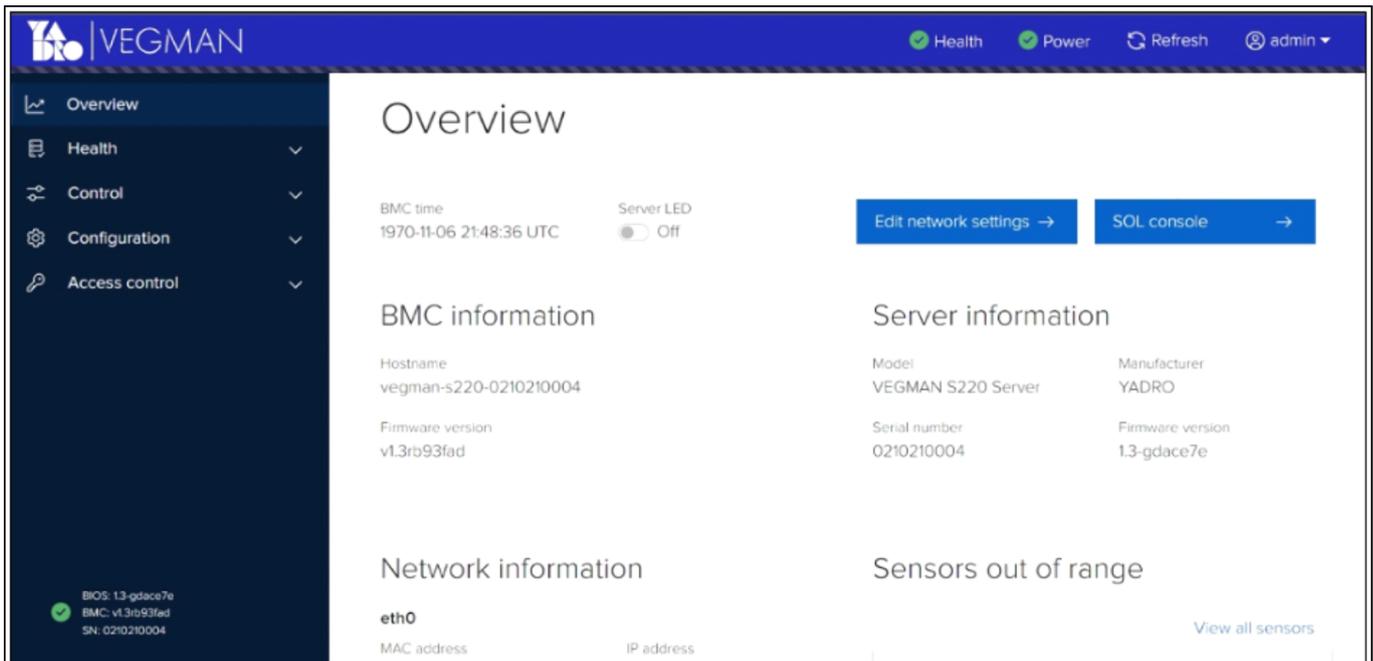


Примечание

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

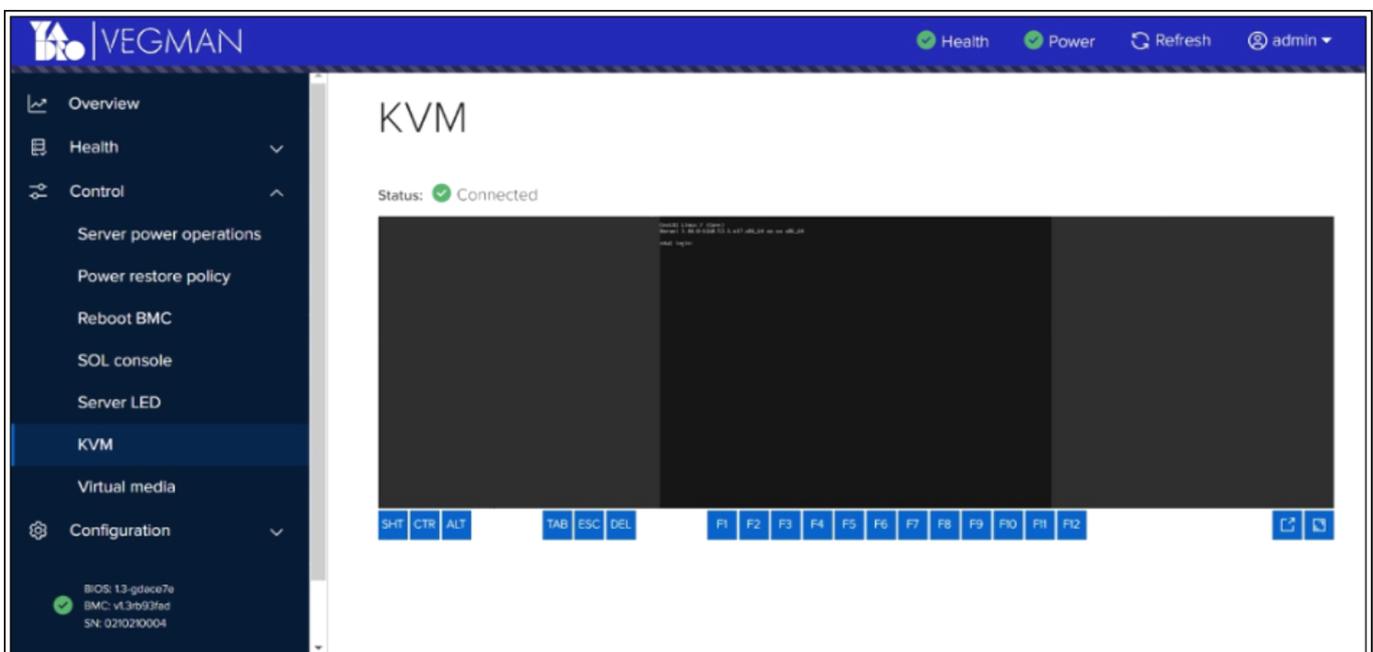
В соответствующие поля окна ввести логин и пароль доступа, нажать на кнопку **"Log in"**.

Откроется окно панели управления:



3) Развернуть пункт "**Control**" главного меню, выбрать подпункт "**KVM**".

Запустится веб-консоль **KVM** с командной строкой:



В командную строку ввести логин и пароль доступа.

Отобразится содержимое корневой директории хоста:

```

KVM - Google Chrome
Не защищено | https://172.29.224.115/#/console/kvm
Status: ✔

CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-1160.53.1.el7.x86_64 on an x86_64

sdu2 login: root
Password:
Last login: Thu Oct 28 12:57:18 from 192.168.104.01
[root@sdu2 ~]# ls -ahl
total 52K
drwxr-x---. 5 root root 279 Oct 18 12:01 .
drwxr-x---. 18 root root 274 Oct 21 18:07 ..
-rw-r-----. 1 root root 2.8K Oct 4 18:36 anaconda-ks.cfg
drwx-----. 3 root root 17 Oct 4 19:44 ansible
-rw-r-----. 1 root root 5.6K Oct 28 11:53 .bash_history
-rw-r-----. 1 root root 10 Dec 29 2013 .bash_logout
-rw-r-----. 1 root root 176 Dec 29 2013 .bash_profile
-rw-r-----. 1 root root 176 Dec 29 2013 .bashrc
-rw-r-----. 1 root root 100 Dec 29 2013 .cshrc
drwxr-----. 3 root root 19 Oct 4 19:06 .pki
drwxr-----. 2 root root 42 Oct 4 19:02 .ssh
-rw-r-----. 1 root root 129 Dec 29 2013 .tcshrc
-rw-r-----. 1 root root 1.2K Oct 11 16:04 .viminfo
[root@sdu2 ~]#

```

SHT CTR ALT
 TAB ESC DEL
 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12

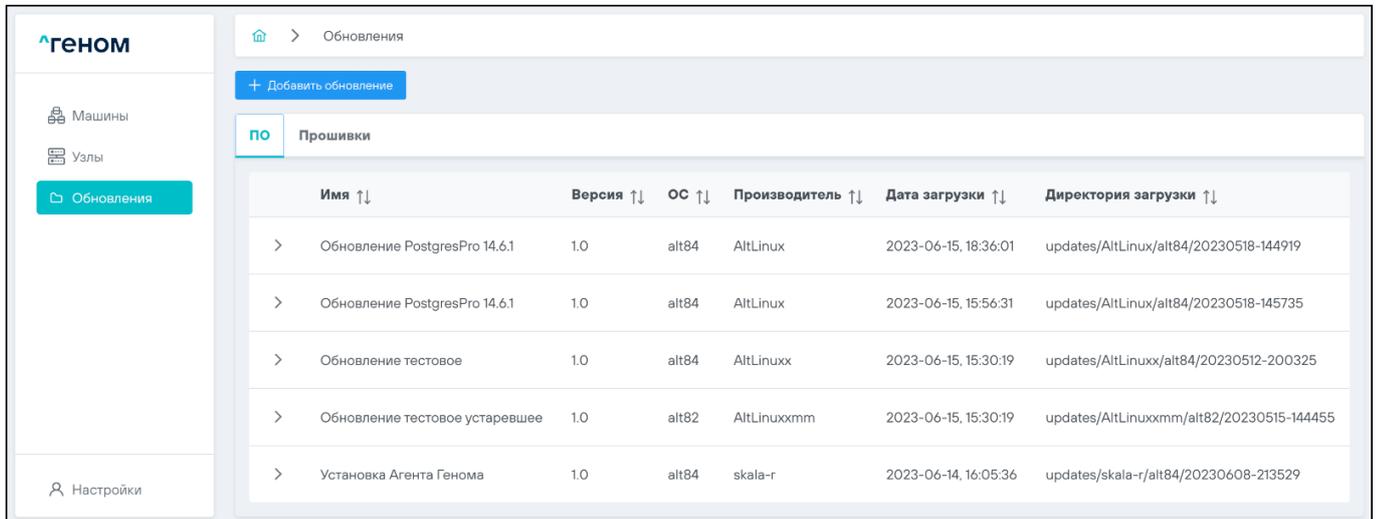
Посредством доступа к Машине через **WEB UI** доступны следующие действия по управлению жизненным циклом модулей в составе Машины:

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

7 ЗАГРУЗКА И УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ

7.1 Загрузка обновлений

7.1.1 Перейти на страницу "Обновления":

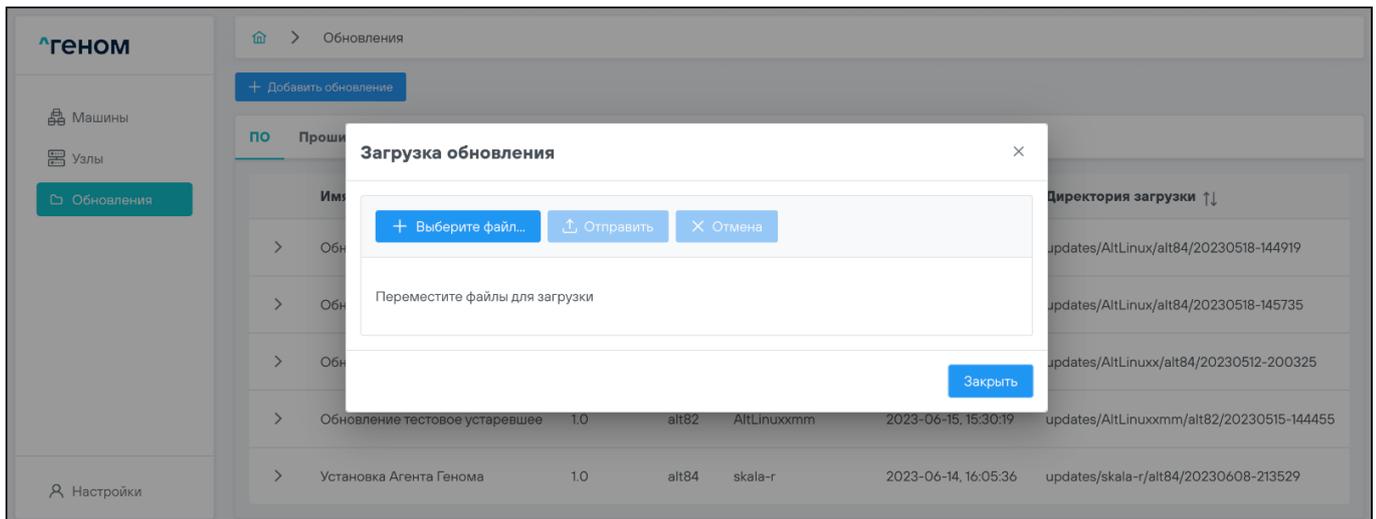


На странице отображаются две вкладки: "ПО" и "Прошивки".

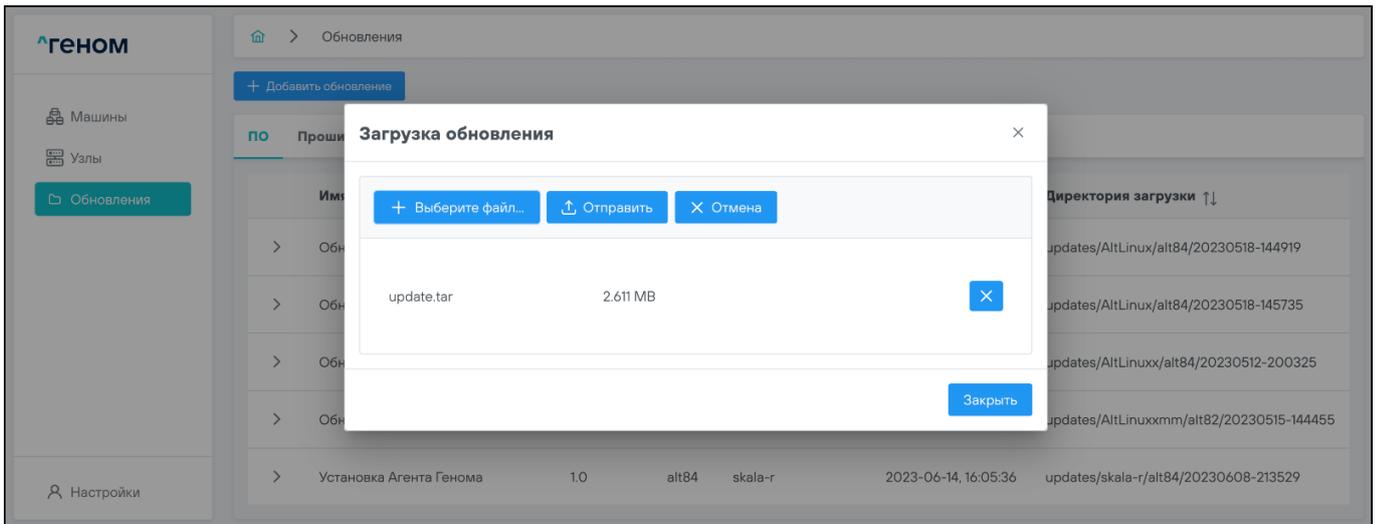
Каждая вкладка содержит список, содержащий соответствующие загруженные обновления.

Для загрузки обновления нажать на кнопку **"+ Добавить обновление"** на соответствующей обновлению вкладке.

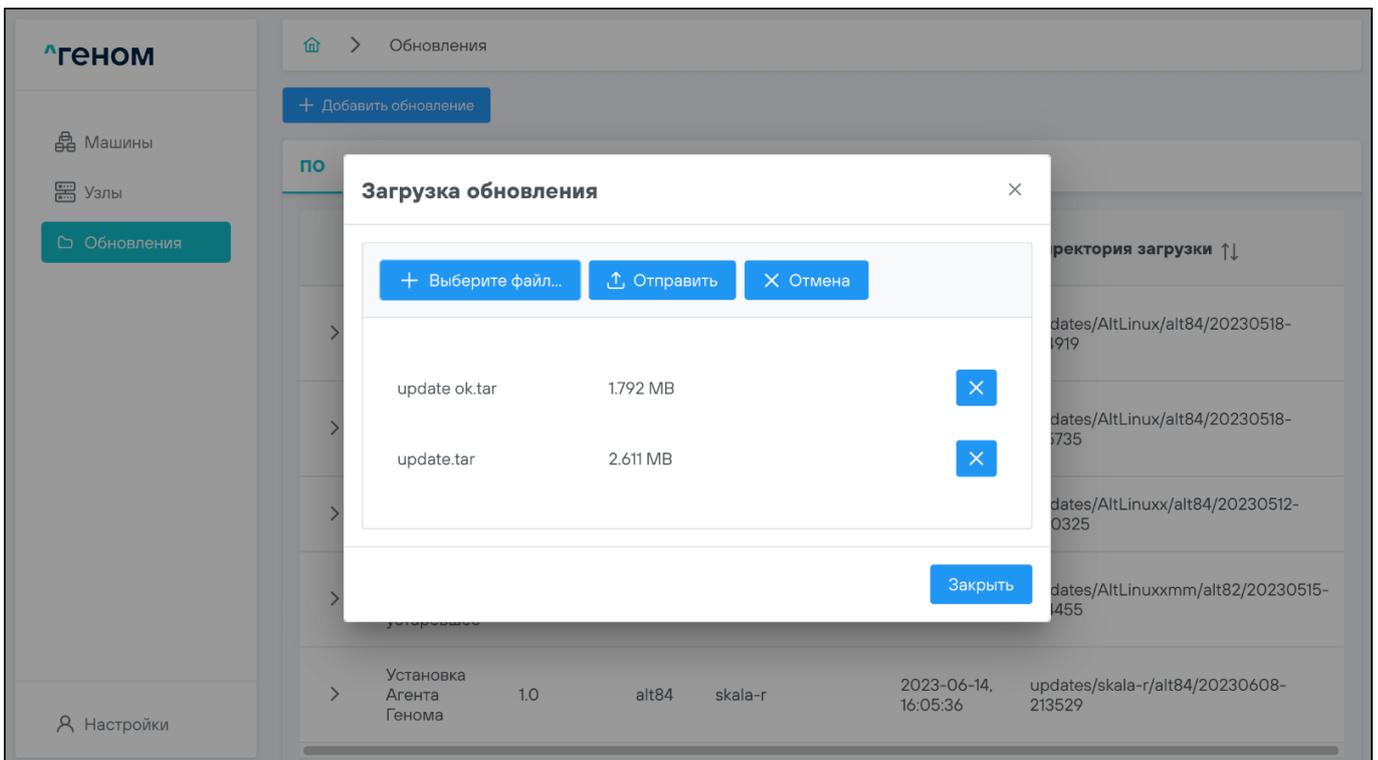
7.1.2 В окне загрузки обновления нажать на кнопку **"+ Выберите файл"**:



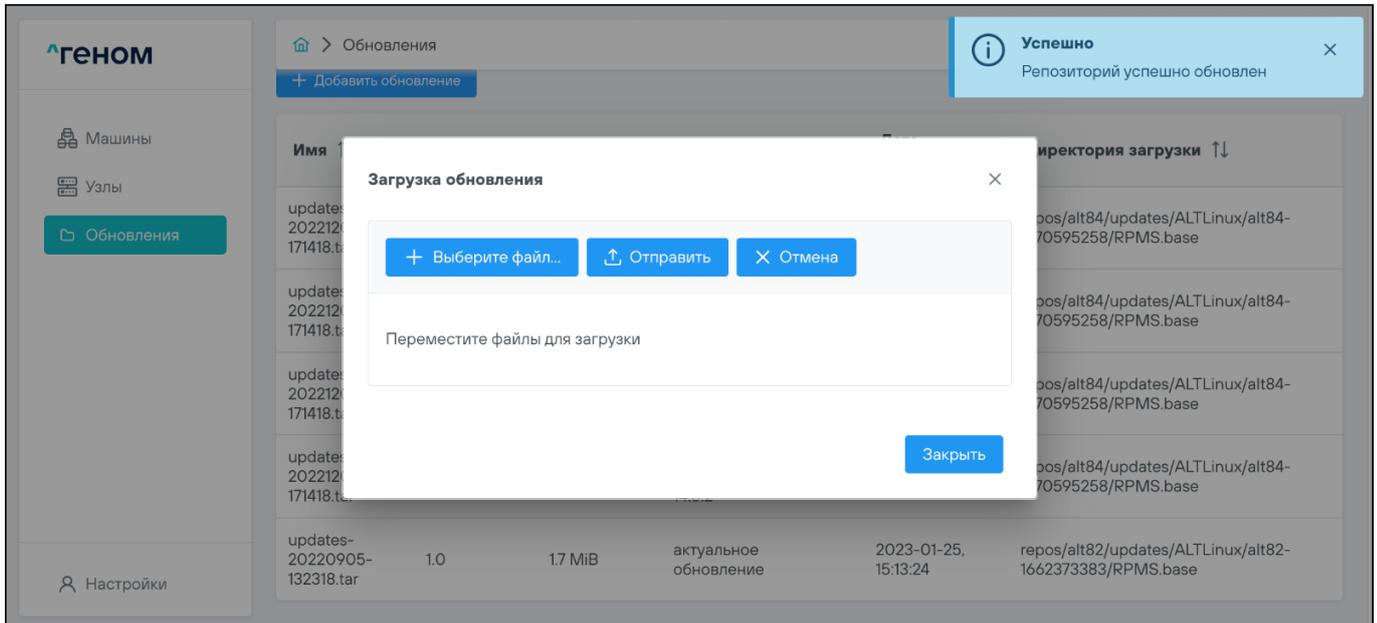
7.1.3 Выбрать необходимый для загрузки файл обновления и нажать на кнопку "Отправить":



Возможна загрузка нескольких файлов одновременно:

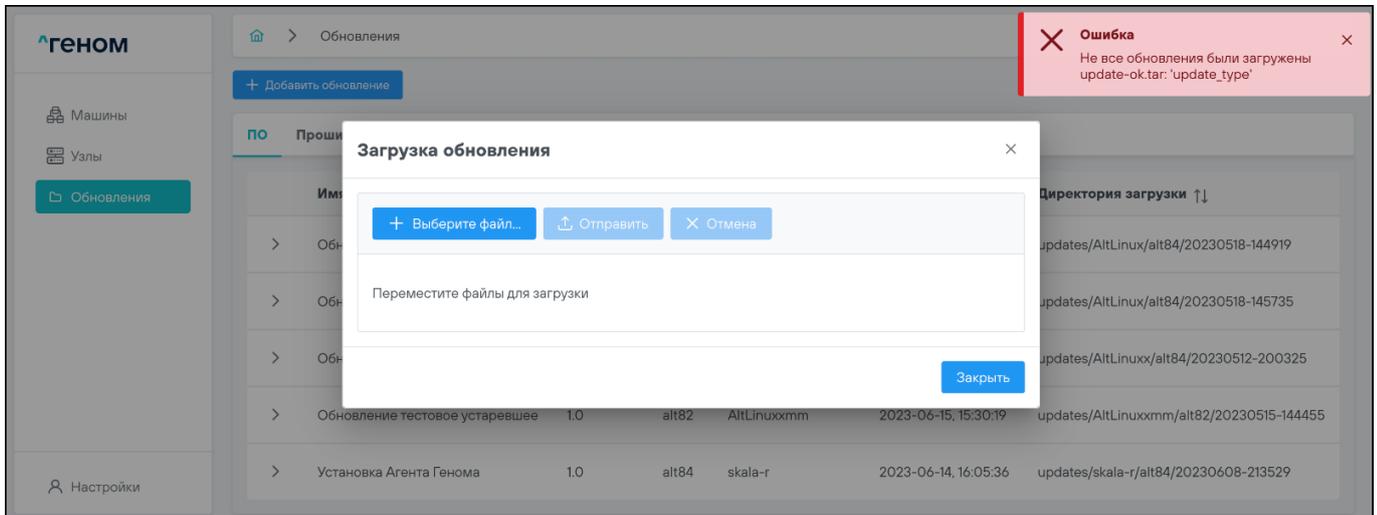


- Если проверка и загрузка файлов прошли успешно, появится всплывающее сообщение об успешном обновлении репозитория:

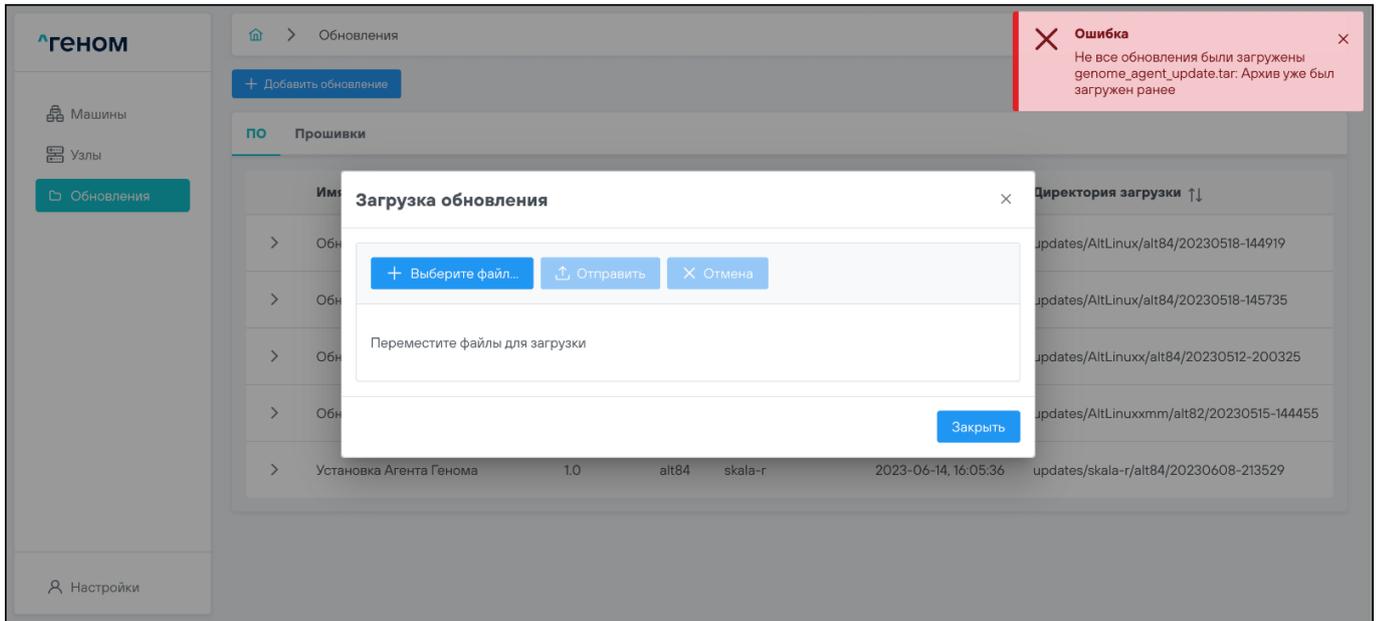


Загруженные обновления отобразятся в списке доступных для установки.

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

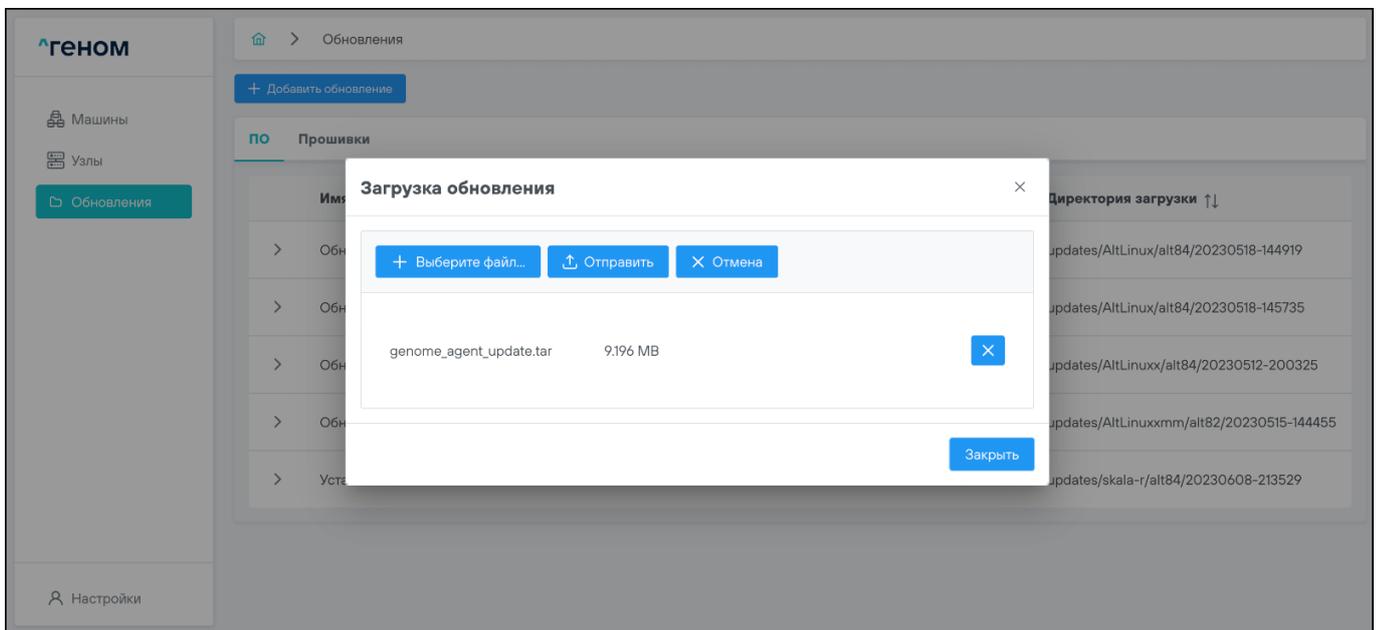


- Если обновление было загружено ранее, появится соответствующее всплывающее сообщение:



7.1.4 Загрузка Агента Генома

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



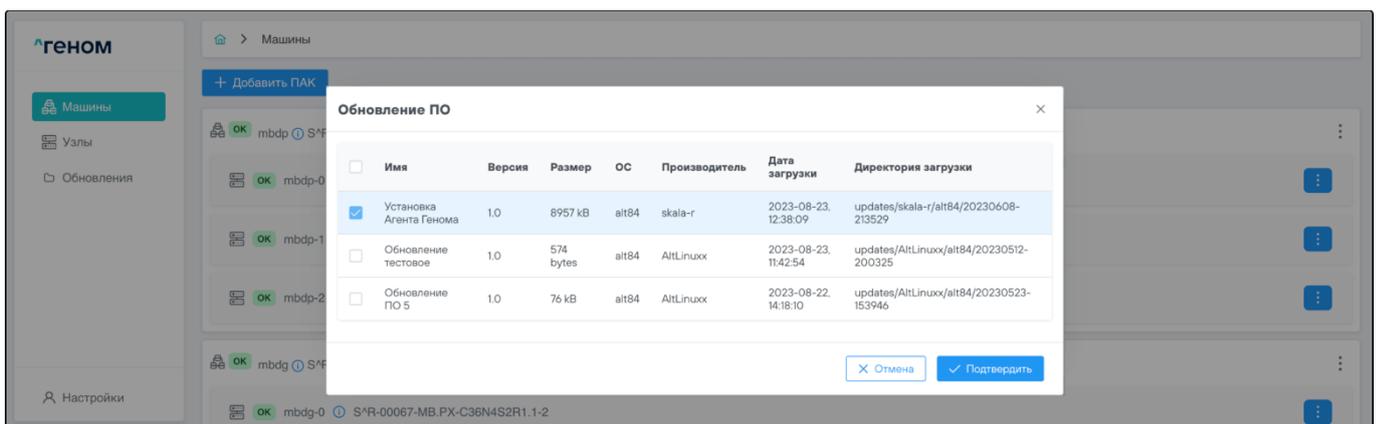
7.2 Установка обновлений

7.2.1 Перейти на главную страницу "Машины".

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



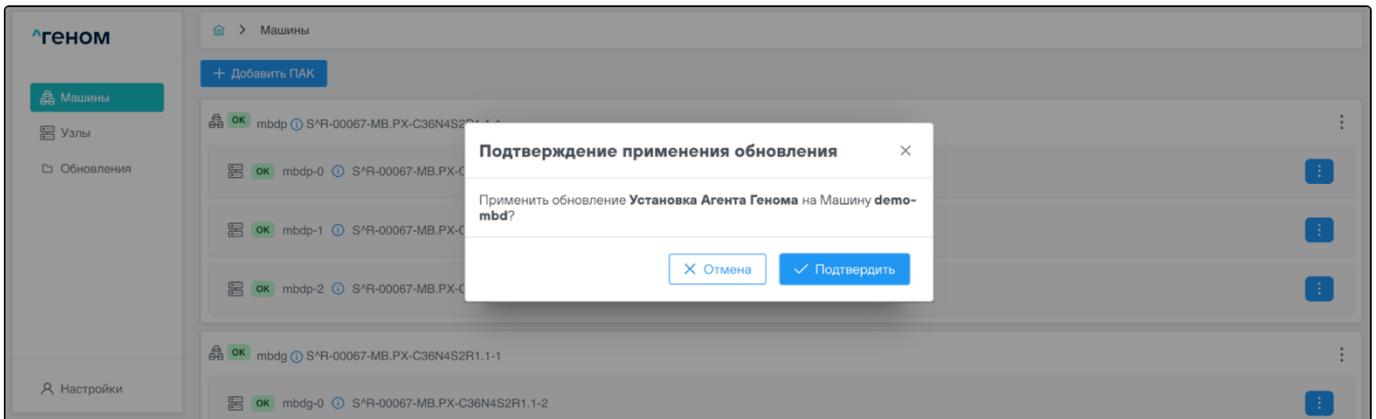
7.2.3 В открывшемся окне выбора обновлений выбрать необходимые для установки обновления и нажать кнопку "Подтвердить" (пример для установки Агента Генома):



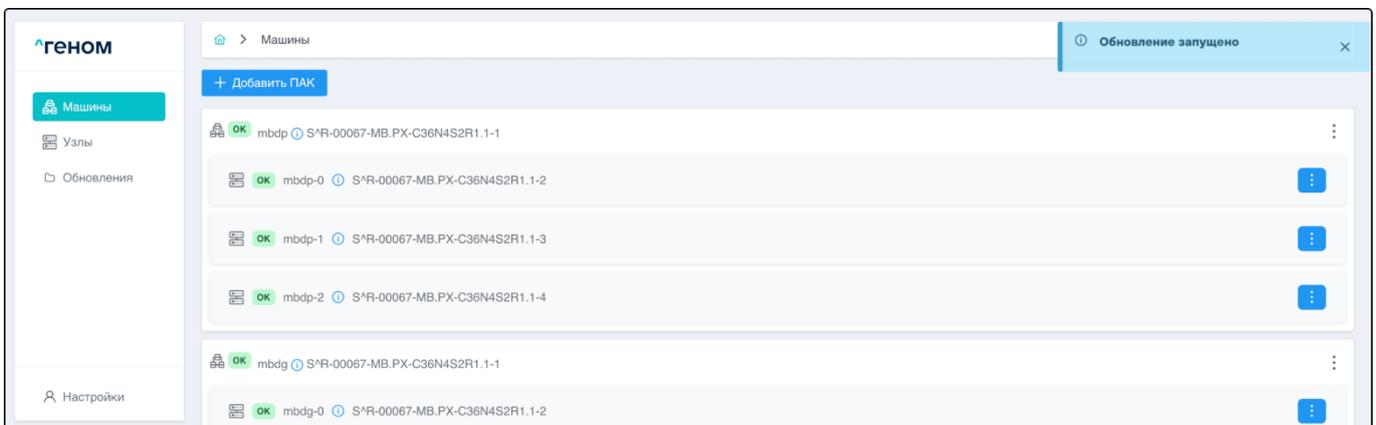
Примечание

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

7.2.4 В окне подтверждения применения обновления нажать на кнопку "Подтвердить":



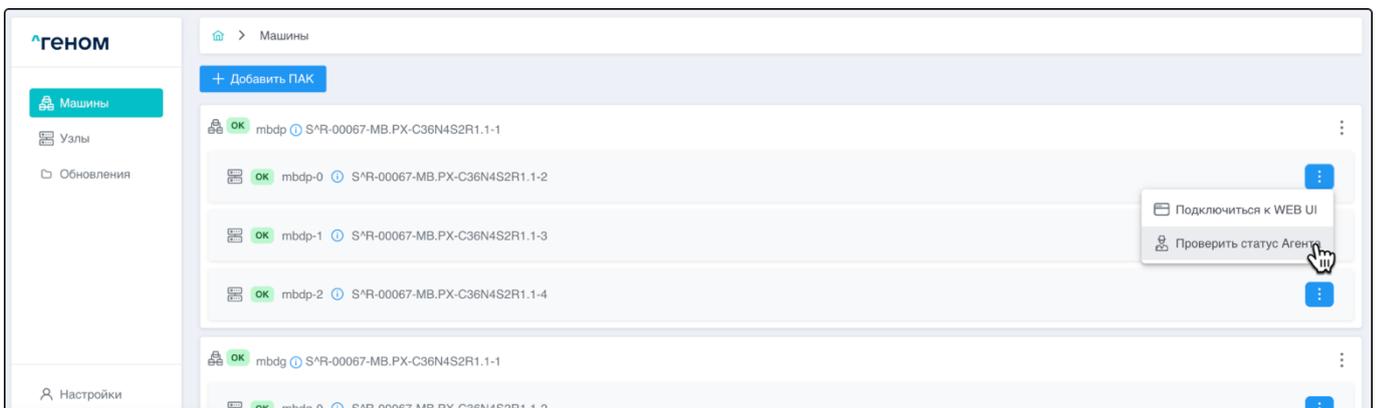
В правом верхнем углу страницы появится сообщение о запуске процесса обновления:



Остальные типы обновлений устанавливаются аналогичным образом.

7.2.5 Проверить статус установленного Агента на одном из узлов соответствующей Машины.

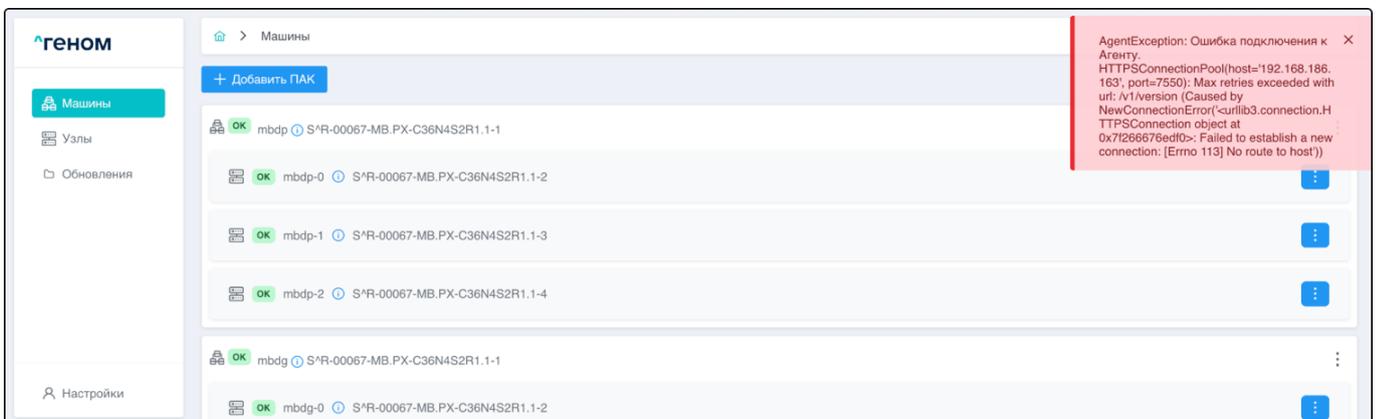
Для этого нажать на кнопку  для выбранного узла и выбрать пункт "Проверить статус Агента":



Статус Агента должен быть активен:



В случае ошибки появится всплывающее сообщение с её описанием:

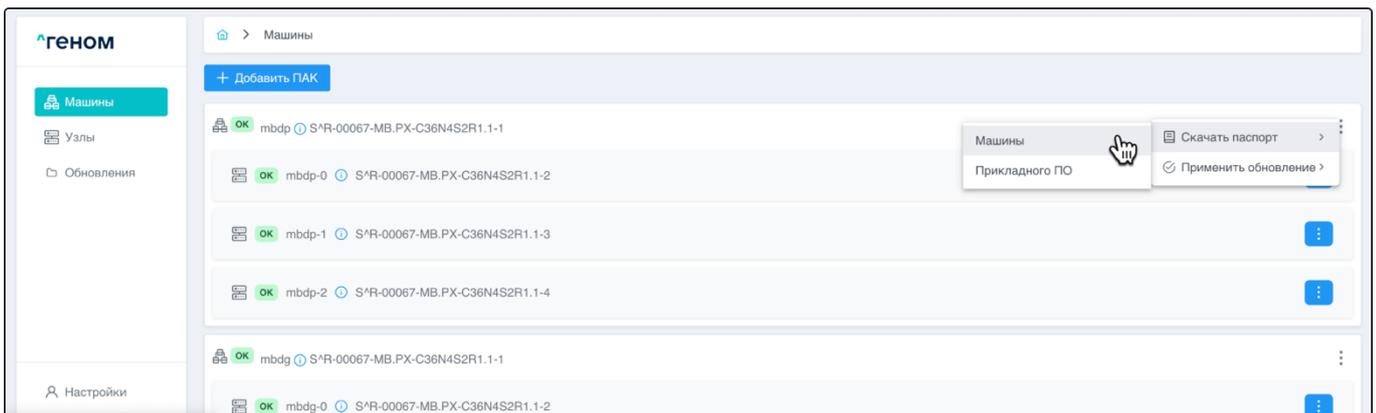


8 ЗАГРУЗКА ПАСПОРТОВ МАШИНЫ И ПРИКЛАДНОГО ПО

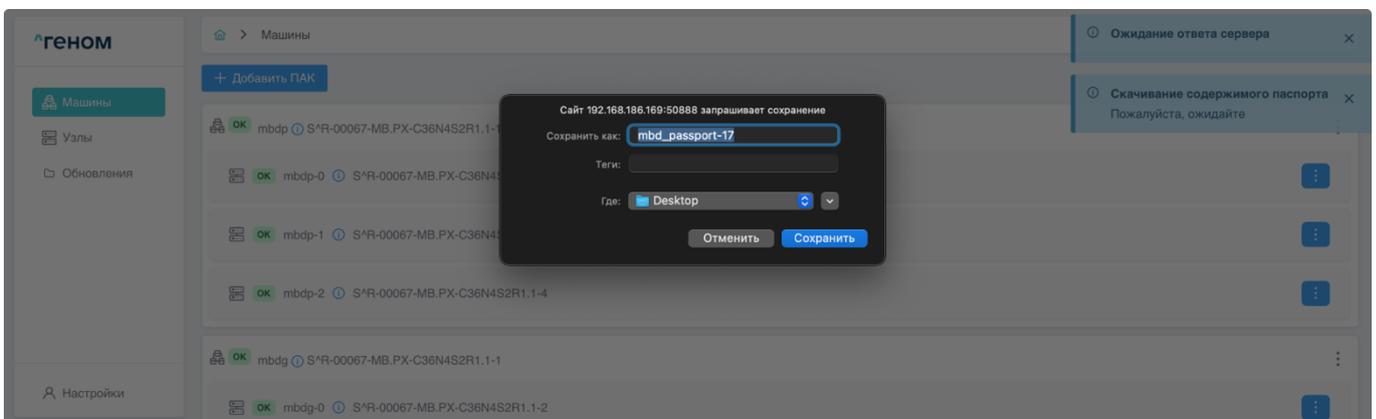
1) На главной странице выбрать Машину, для которой необходимо выполнить загрузку паспортов, нажать на соответствующий ей элемент управления  и навести курсор на пункт "Скачать паспорт":



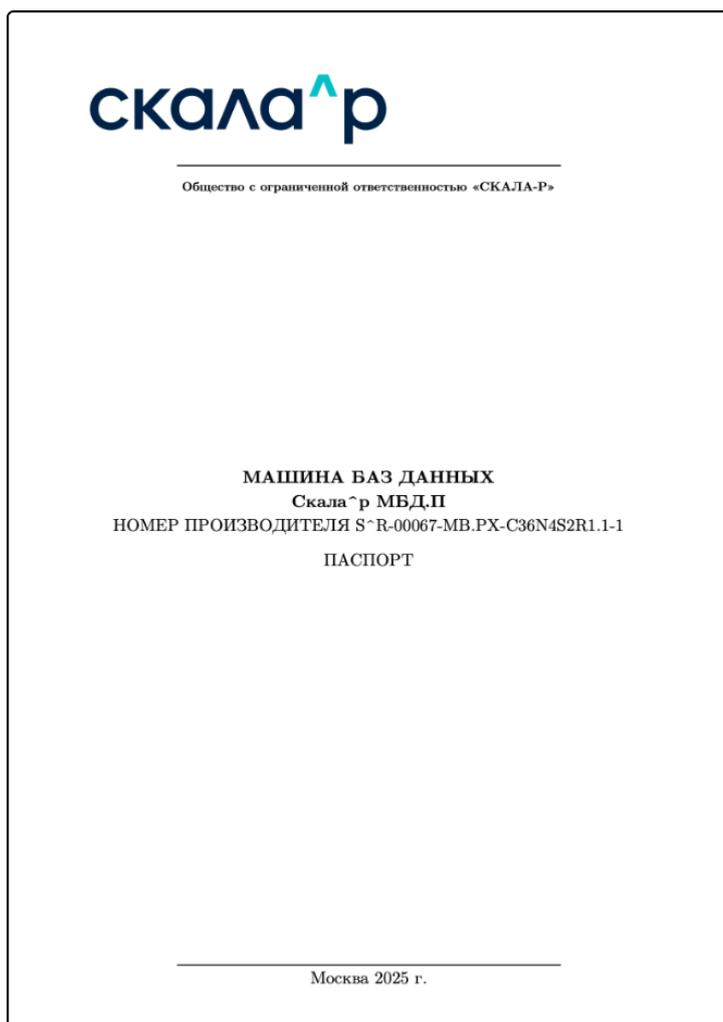
2) Если необходим паспорт Машины, выбрать пункт подменю "Машины":



2.1) Появятся всплывающие сообщения "Ожидание ответа сервера" и "Скачивание содержимого паспорта". Указать расположение загрузки файла паспорта:



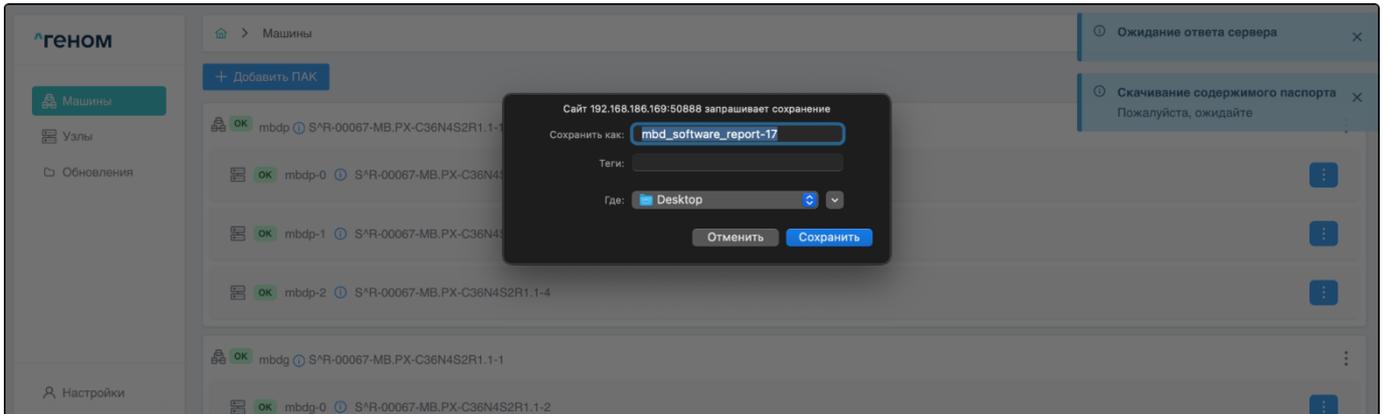
2.2) Проконтролировать корректность загруженного паспорта, открыв файл:



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



3.1) Появятся всплывающие сообщения "Ожидание ответа сервера" и "Скачивание содержимого паспорта". Указать расположение загрузки файла паспорта:



3.2) Проконтролировать корректность загруженного паспорта, открыв файл:

