Руководство по интерфейсу

версия 15 ред. от 03.06.2025

Листов 34

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем руководстве использованы определения, представленные в таблице (см. Таблица «Термины и сокращения»).

Таблица «Термины и сокращения»

Термины и сокращения	Значение
МП	Материнская плата
МЭ	Межсетевой экран
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
СОВ	Система обнаружения вторжений
ЦП	Центральный процессор
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface – усовершенствованный интерфейс управления конфигурацией и питанием
ARMA FW	InfoWatch ARMA Firewall
ARP	Address Resolution Protocol – протокол, предназначенный для определения MAC-адреса по известному IP-адресу
CARP	Common Address Redundancy Protocol – протокол дупликации общего адреса
CEF	Common Event Format – открытый формат журнала событий
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol, протокол динамической настройки узла
DNS	Domain Name System, система доменных имён – компьютерная распределённая система для получения информации о доменах
FTP	File Transfer Protocol – протокол передачи файлов по сети
ICAP	Internet Content Adaptation Protocol – протокол адаптации интернет-контента
IP	Internet Protocol, межсетевой протокол – маршрутизируемый протокол сетевого уровня стека TCP/IP

Термины и сокращения	Значение
IPsec	IP Security – набор протоколов для обеспечения защиты данных
LAGG	Link aggregation interface – интерфейс агрегированного канала
LAN	Local Area Network – локальная вычислительная сеть
MAC-адрес	Media Access Control – идентификатор, присваиваемый каждому интерфейсу единицы сетевого оборудования
MBUF	Структура элемента описания в сообщении
NAT	Network Address Translation, преобразование сетевых адресов – механизм в сетях TCP/IP, позволяющий преобразовывать IP-адреса транзитных пакетов
NDP	Neighbor Discovery Protocol, протокол обнаружения соседей – протокол, предназначенный для автонастройки адреса конечных и промежуточных точек сети, обнаружения других узлов на линии, определения адреса других узлов канального уровня, обнаружения конфликта адресов, поиска доступных маршрутизаторов, определения префикса адреса и поддержки доступности информации о путях к другим активным соседним узлам
Netflow	Сетевой протокол, предназначенный для учёта сетевого трафика
NTP	Network Time Protocol, протокол сетевого времени – сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера с использованием сетей с переменной латентностью
OpenSSL	Криптографическая библиотека с открытым исходным кодом
OSPF	Open Shortest Path First – протокол динамической маршрутизации, основанный на технологии отслеживания состояния канала и использующий для нахождения кратчайшего пути алгоритм Дейкстры
RIP	Routing Information Protocol – протокол маршрутной информации
SMB	Server Message Block – сетевой протокол прикладного уровня для удалённого доступа к файлам

Термины и сокращения	Значение
SNMP	Simple Network Management Protocol, простой протокол сетевого управления – стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP
SSH	Secure Shell, безопасная оболочка – сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удалённое управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений
Syslog	System Log – стандарт отправки и регистрации сообщений о происходящих в системе событиях
VLAN	Virtual Local Area Network – виртуальная локальная компьютерная сеть
VPN	Virtual Private Network, виртуальная частная сеть – обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений поверх другой сети
VXLAN	Virtual Extensible Local Area Network – технология сетевой виртуализации, созданной для решения проблем масштабируемости

АННОТАЦИЯ

Настоящее руководство администратора предназначено для пользователей, производящих установку, запуск и первоначальную настройку конфигурации работы **ARMA Firewall v.3.14**.

К первоначальным настройкам относятся:

- назначение физических интерфейсов;
- настройка IP-адресов;
- подключение к веб-интерфейсу;
- активация лицензии;
- создание пользовательских учётных записей и назначение им привилегий.

Роль пользователя и администратора может выполнять один сотрудник предприятия.

1 ЗАПУСК И АВТОРИЗАЦИЯ

Для доступа к веб-интерфейсу управления **ARMA FW** необходимо открыть веб-браузер, в адресной строке указать IP-адрес интерфейса, используемого для доступа к **ARMA FW**, и нажать **клавишу «ENTER»**. В результате будет отображена форма аутентификации (см. Рисунок – Вход в систему). По умолчанию используются следующие параметры:

- **«IP-адрес»** – «192.168.1.1»;
- **«Протокол подключения»** – «HTTPS».

Для начала работы с **ARMA FW** необходимо авторизоваться. Для этого выполнить следующие действия:

1. В поле **«Имя пользователя:»** ввести «root».
2. В поле **«Пароль:»** ввести пароль, заданный при установке **ARMA FW**, по умолчанию – «root».
3. Нажать кнопку **«Войти»** для входа в систему.

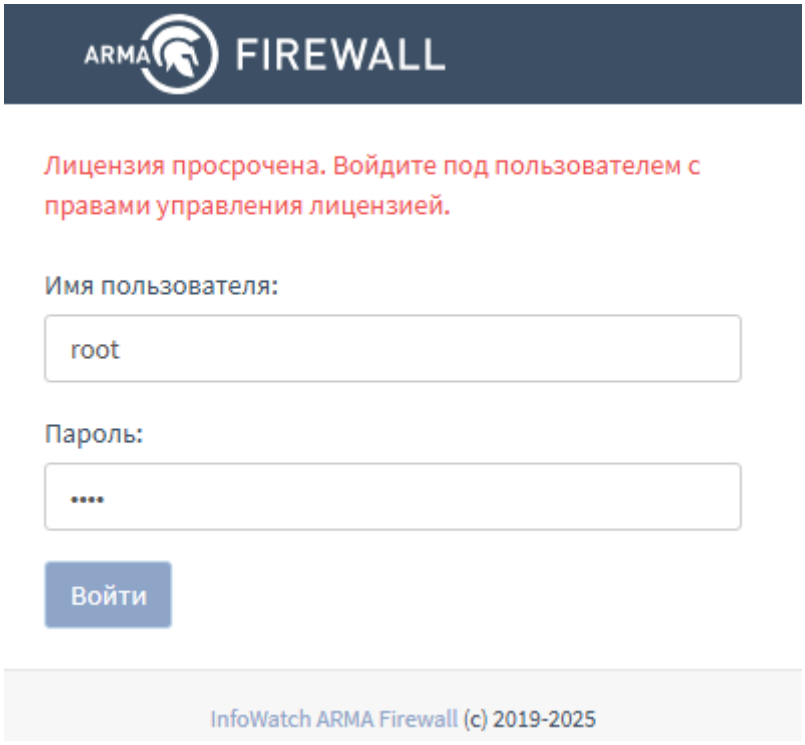

Рисунок – Вход в систему

2 ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

Общий вид веб-интерфейса **ARMA FW** представлен на рисунке (см. Рисунок – Веб-интерфейс ARMA FW).

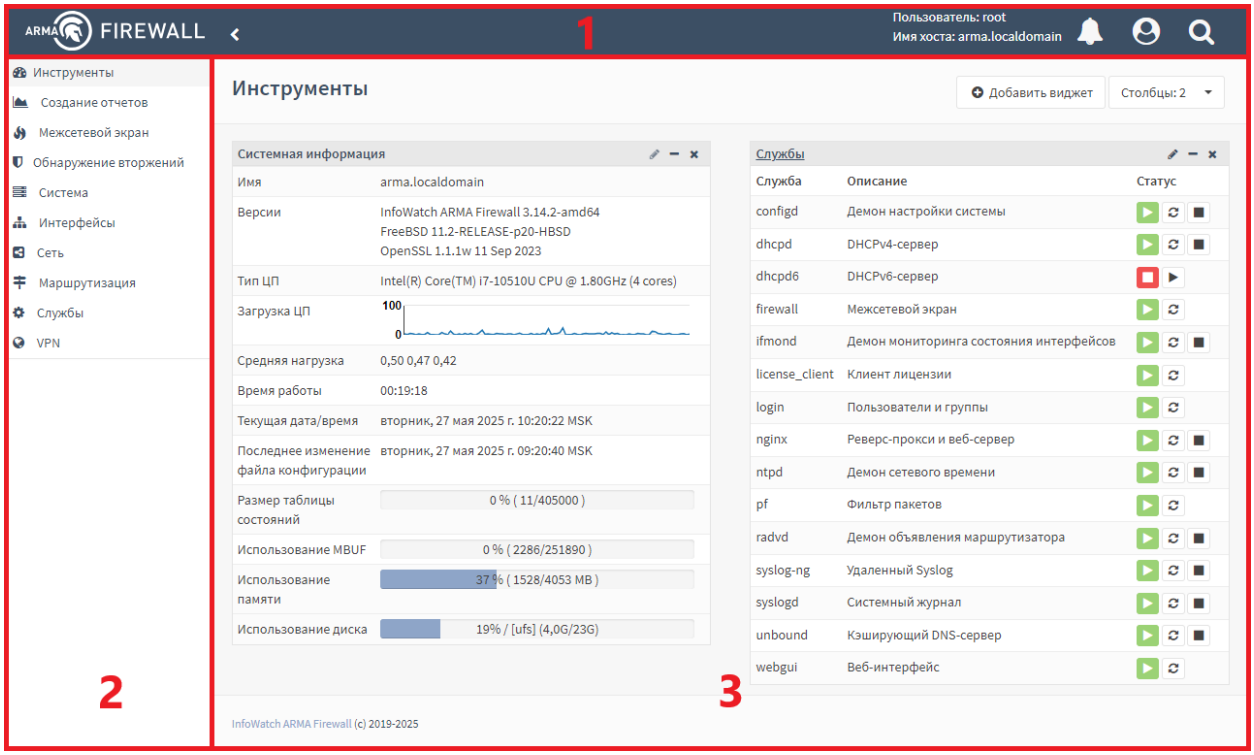

Рисунок – Веб-интерфейс ARMA FW

Основные разделы веб-интерфейса:

- область быстрой навигации (**1**);
- область меню (**2**);
- форма раздела меню (**3**).

2.1 Область быстрой навигации

Область быстрой навигации **ARMA FW** представлена на рисунке (см. Рисунок – Область быстрой навигации).

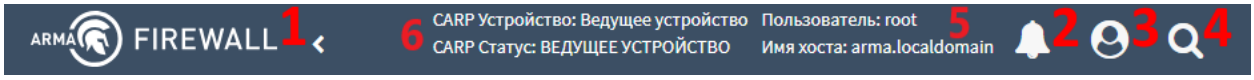

Рисунок – Область быстрой навигации

Область быстрой навигации доступна в любом разделе веб-интерфейса и содержит:

- логотип **ARMA FW** (**1**);
- индикатор уведомлений (**2**);
- меню пользователя (**3**);
- область поиска (**4**);

- информация об имени пользователя, имени хоста и домене (**5**);
- информация о статусе устройства, работающего в составе отказоустойчивого кластера (**6**) – отображается при включённой синхронизации состояния устройства.

2.1.1 Логотип ARMA FW

При нажатии на логотип **ARMA FW** в любом разделе веб-интерфейса происходит переход в раздел **«Инструменты»**.

2.1.2 Индикатор уведомлений

Индикатор уведомлений выполняет функцию оповещения о новых событиях **ARMA FW**. При появлении нового события на индикаторе отображается количество непрочитанных уведомлений (см. Рисунок – Оповещение об уведомлении).

Рисунок – Оповещение об уведомлении

При нажатии кнопки «  » отображается список всех непрочитанных уведомлений (см. Рисунок – Список непрочитанных уведомлений).

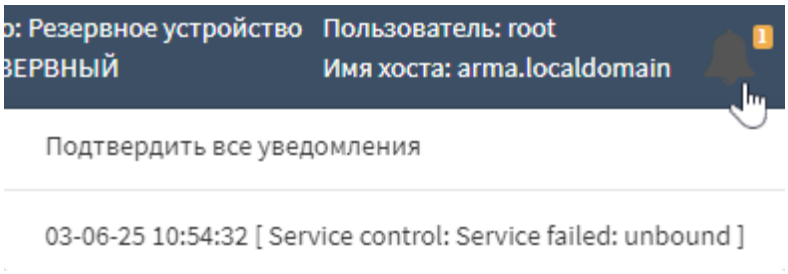

Рисунок – Список непрочитанных уведомлений

2.1.3 Меню пользователя

Меню пользователя выполняет следующие функции:

- отображение профиля текущего пользователя в формате «[Имя_пользователя]@[имя_хоста.название_домена]»;
- выход из веб-интерфейса.

Изменение имени хоста и доменного имени осуществляется в подразделе общих настроек (**«Система» - «Настройки» - «Общие настройки»**).

Для выхода из веб-интерфейса необходимо нажать кнопку «  », а затем нажать кнопку **«Выход»** (см. Рисунок – Меню пользователя).

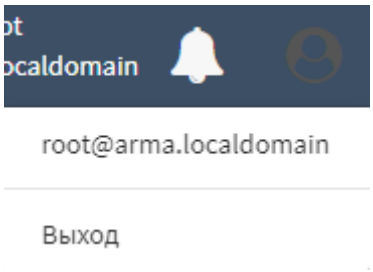

Рисунок – Меню пользователя

2.1.4 Область поиска

Область поиска выполняет функцию быстрой навигации по веб-интерфейсу. Для активации режима поиска по веб-интерфейсу необходимо нажать кнопку «».

При наборе текста в поле поиска отображаются предложения поисковых запросов по ключевым словам (см. Рисунок – Результаты поиска). Для перехода в предложенный раздел необходимо:

- выбрать строку с предложенным разделом **клавишами «Стрелка вверх»** или **«Стрелка вниз»** и нажать **клавишу «ENTER»**;
- выбрать строку с предложенным разделом нажатием **левой кнопкой мыши**.

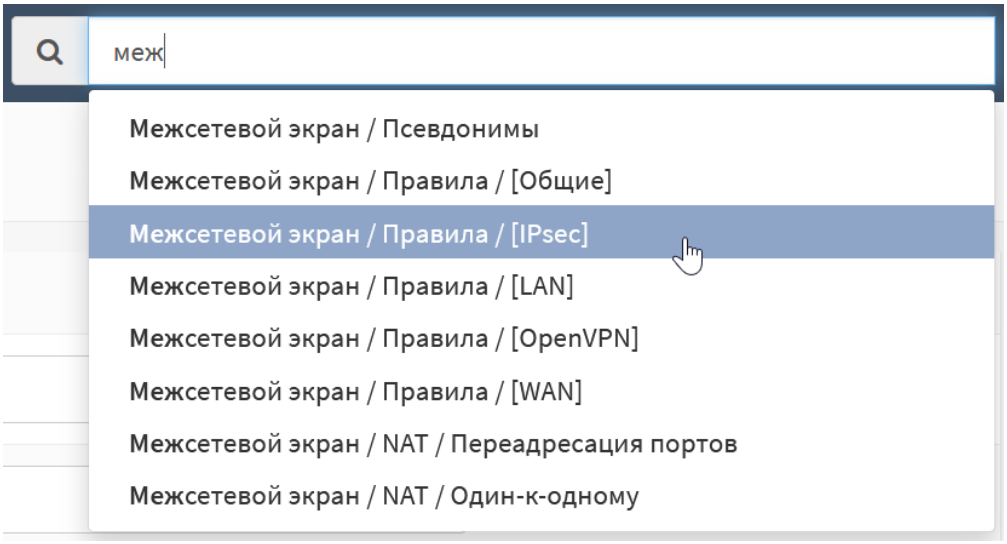

Рисунок – Результаты поиска

2.2 Область меню

Область меню (см. Рисунок – Область меню) предназначена для осуществления доступа к различным функциям **ARMA FW**, переход к которым инициируется нажатием **левой кнопки мыши**.

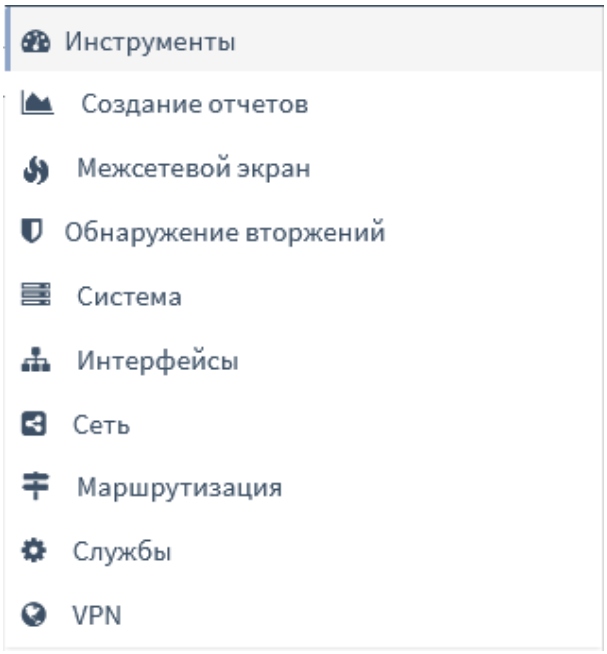

Рисунок – Область меню

В меню существуют следующие уровни вложенности:

- **раздел**;
- **подраздел**;
- **категория** – присутствует не во всех подразделах.

Пример уровней вложенности представлен на рисунке (см. Рисунок – Пример уровней вложенности):

- **«Система»** – раздел;
- **«Доступ»** – подраздел;
- **«Пользователи»** – категория.

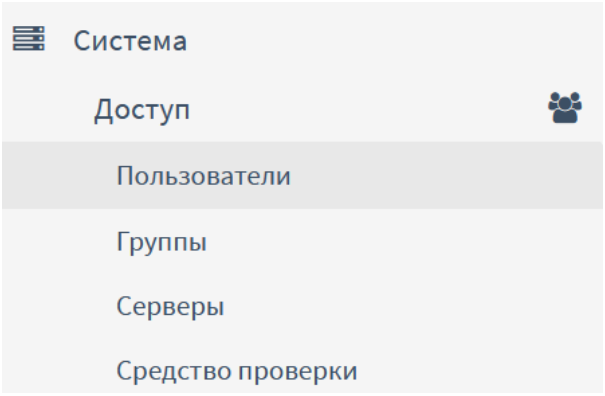

Рисунок – Пример уровней вложенности

2.3 Форма раздела меню

В качестве примера представлена форма раздела **«Инструменты»** (см. Рисунок – Форма раздела меню).

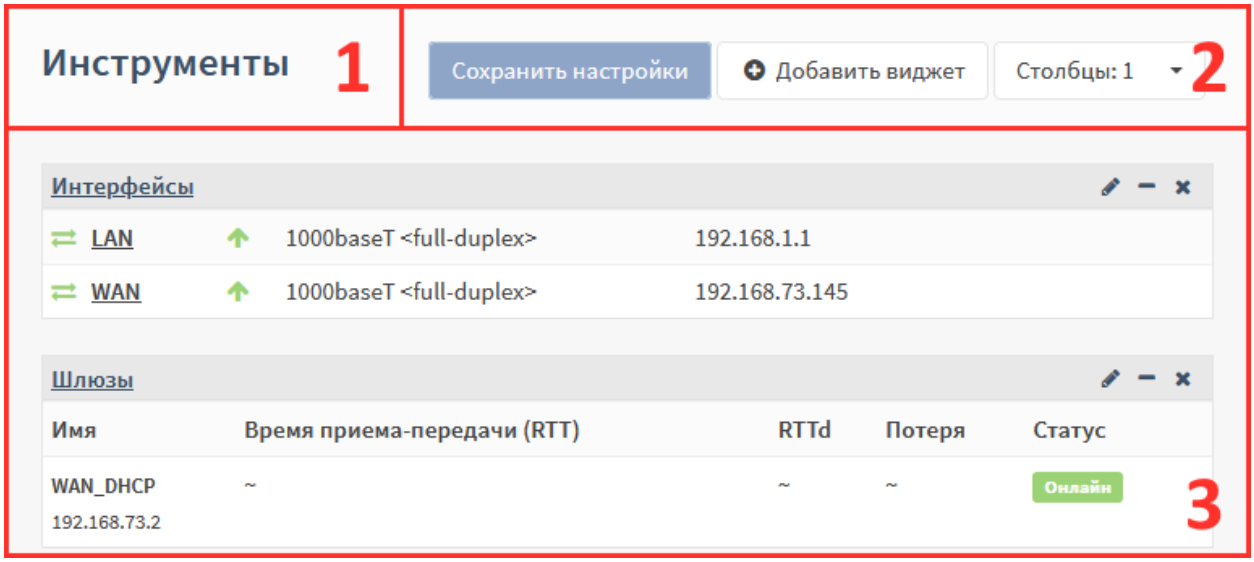

Рисунок – Форма раздела меню

Форма раздела меню содержит:

- название раздела/подраздела/категории (**1**);
- функциональные кнопки (**2**) – присутствуют не во всех разделах;
- содержание раздела (**3**).

2.4 Дополнительная функциональность веб-интерфейса

2.4.1 Справочная информация

Формы разделов меню могут иметь встроенную справку (см. Рисунок – Переключатель справки).

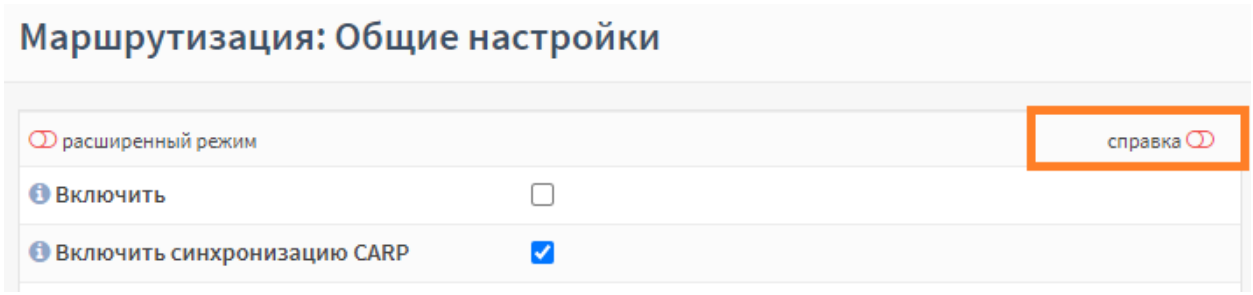

Рисунок – Переключатель справки

При нажатии кнопки-переключателя **«справка»** в правом верхнем углу формы будут отображены все справочные сообщения под соответствующими элементами (см. Рисунок – Справочная информация).

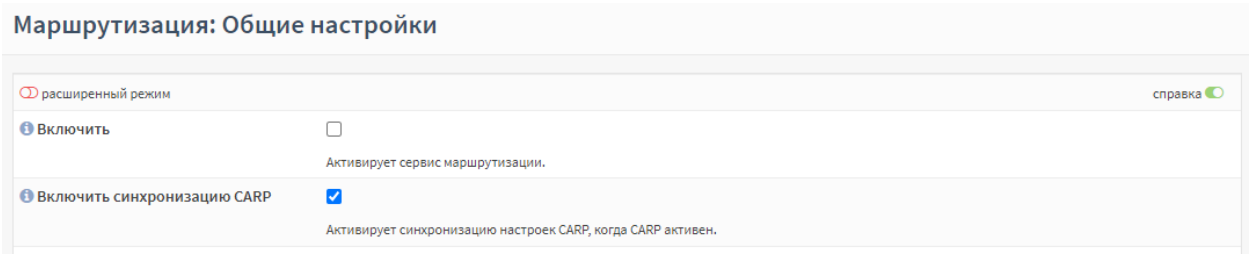

Рисунок – Справочная информация

Для вывода справочного сообщения под единственным элементом (см. Рисунок – Справочная информация выбранного элемента) необходимо нажать кнопку « », расположенную слева от элемента.

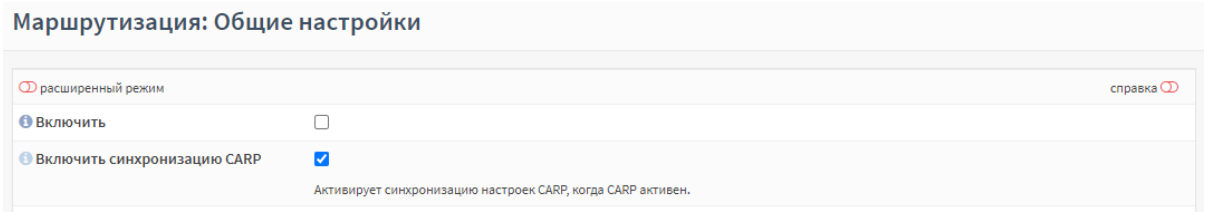

Рисунок – Справочная информация выбранного элемента

Цвет кнопки зависит от наличия справочного сообщения для элемента:

- синий « » – элемент содержит справочное сообщение;
- серый « » – элемент не содержит справочное сообщение.

2.4.2 Расширенный режим

Форма раздела меню может иметь расширенный режим работы (см. Рисунок – Переключатель расширенного режима).

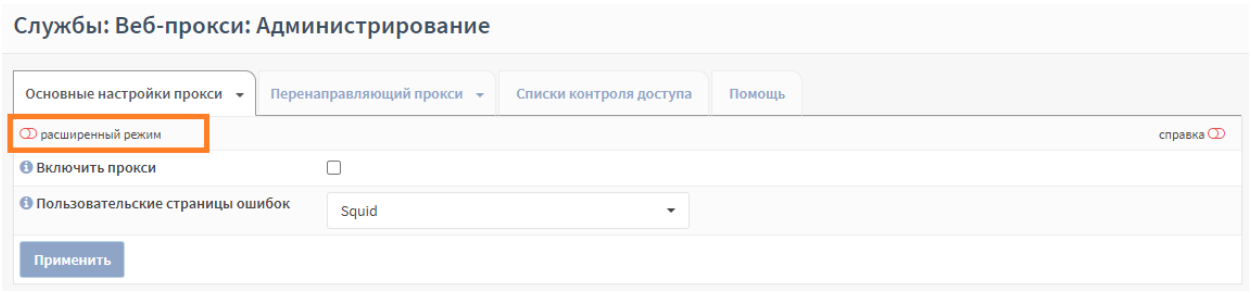

Рисунок – Переключатель расширенного режима

При нажатии кнопки-переключателя **«расширенный режим»** в левом верхнем углу формы будут отображены дополнительные настройки раздела (см. Рисунок – Расширенный режим).

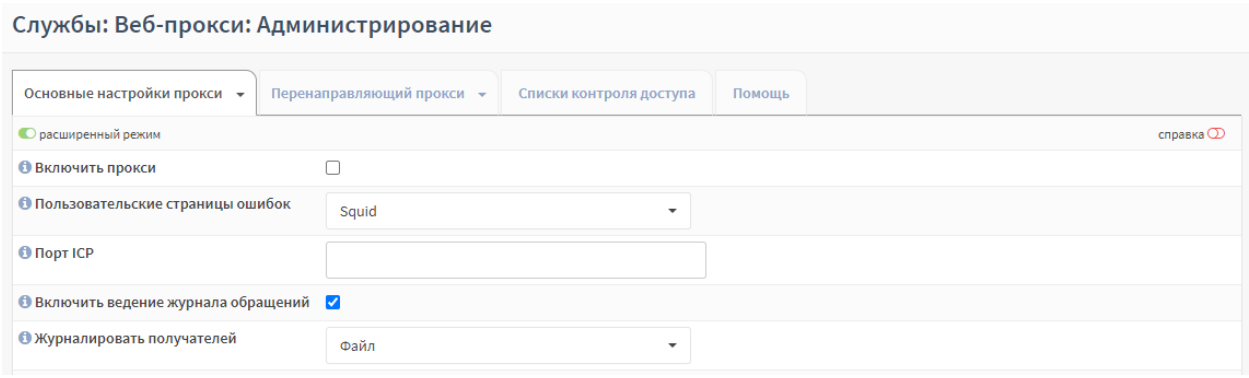

Рисунок – Расширенный режим

2.4.3 Вкладки

В разделе могут присутствовать вложенные страницы. Для открытия формы вложенной страницы необходимо нажать на заголовок вкладки (см. Рисунок – Открытие формы вкладки).

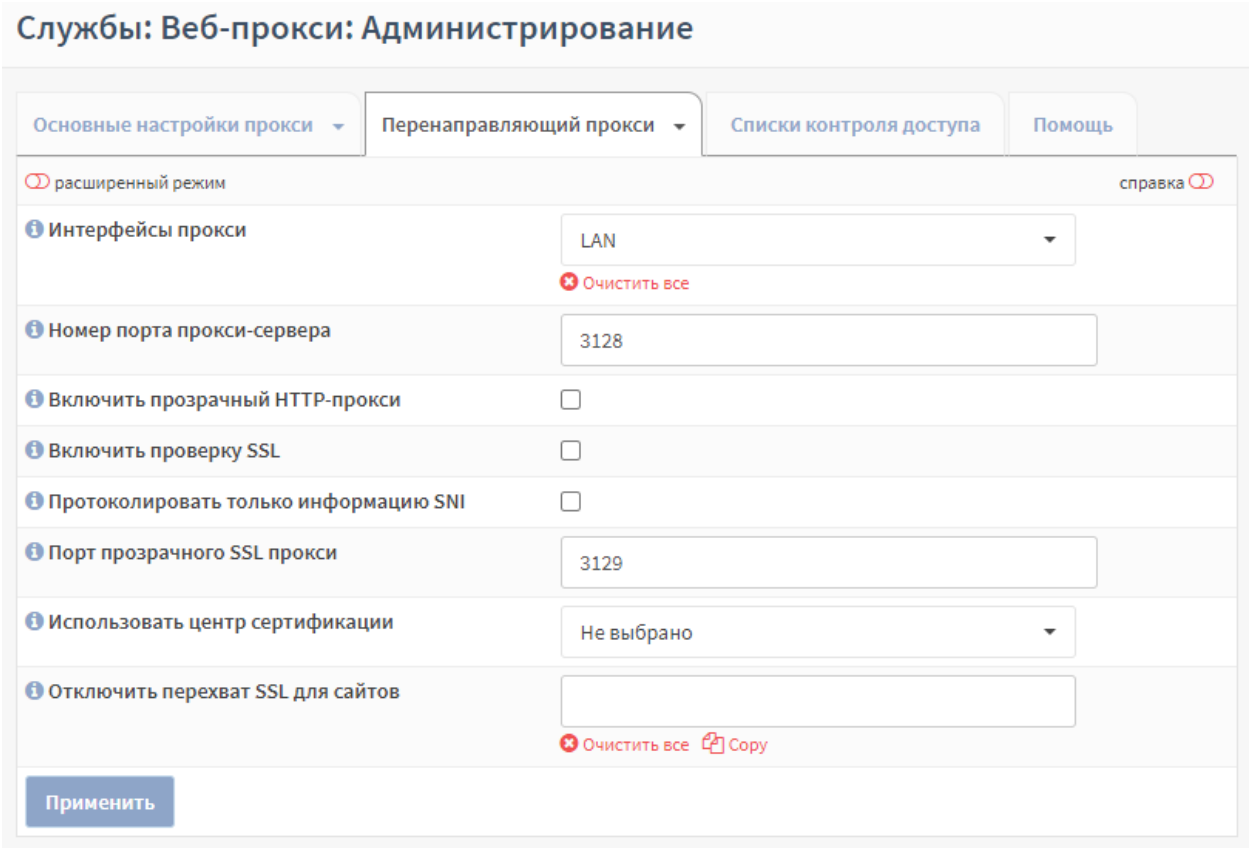

Рисунок – Открытие формы вкладки

2.4.4 Выпадающие списки

В форме раздела меню могут присутствовать выпадающие списки. Для просмотра всех элементов выпадающего списка необходимо нажать кнопку «▾» (см. Рисунок – Выпадающие списки).

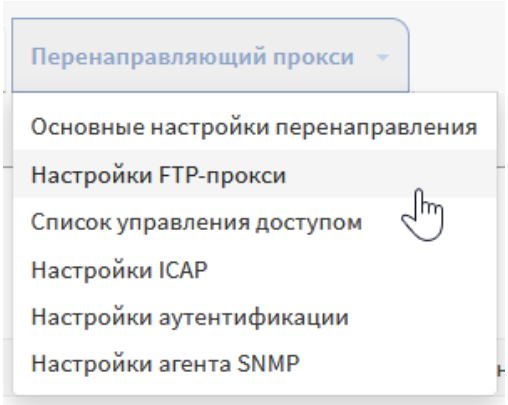

Рисунок – Выпадающие списки

При большом количестве элементов выпадающего списка возможно наличие полосы прокрутки в правой части области доступных элементов списка. Прокрутка списка возможна с помощью перемещения ползунка полосы прокрутки или с помощью колёсика мыши.

2.4.5 Индикатор заполнения

В форме раздела меню может присутствовать индикатор заполнения, отображающий уровень использования выделенной памяти для записей в таблице МЭ (см. Рисунок – Индикатор заполнения).

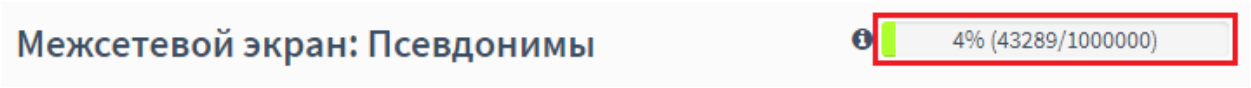

Рисунок – Индикатор заполнения

3 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ

3.1 Инструменты

Раздел **«Инструменты»** является стартовым разделом после аутентификации в **ARMA FW** по умолчанию. Раздел позволяет:

- просматривать информацию, выдаваемую информационными виджетами;
- добавлять, скрывать, настраивать виджеты;
- выбирать количество столбцов отображения виджетов на инструментальной панели;
- изменять компоновку виджетов.

3.2 Создание отчетов

Раздел **«Создание отчетов»** позволяет:

- просматривать общее состояние и производительность системы в течение времени;
- просматривать в виде графика или таблицы и экспортировать для дальнейшего анализа статистику количества пакетов в течение времени на определённом сетевом интерфейсе;
- просматривать в виде графика или таблицы и экспортировать для дальнейшего анализа статистику использования памяти, MBUF, состояний, загруженности процессора и в случае доступности температуры процессора;
- просматривать в виде графика или таблицы и экспортировать для дальнейшего анализа статистику использования сервисов;
- просматривать в виде графика или таблицы и экспортировать для дальнейшего анализа статистику полного входящего/исходящего трафика в пакетах и байтах по всем сетевым интерфейсам;
- просматривать и экспортировать для дальнейшего анализа данные Netflow;
- просматривать статистику использования портов и IP-адресов на выбранном сетевом интерфейсе;
- просматривать 25 наиболее активных пользователей для выбранного сетевого интерфейса.

Экспорт данных выполняется в формате **«csv»**.

3.3 Межсетевой экран

Раздел меню **«Межсетевой экран»** позволяет:

- задавать правила блокировки, разрешения или отклонения трафика для существующих сетевых интерфейсов на промышленном, сетевом, прикладном и канальном уровнях;
- настраивать ограничение трафика – приоритеты, пропускную способность каналов;
- задавать правила NAT;
- просматривать журнал событий МЭ;
- экспортировать события МЭ за промежуток времени на выбранном интерфейсе.

3.4 Обнаружение вторжений

Раздел меню **«Обнаружение вторжений»** предназначен для включения и настройки СОВ, в том числе в режиме предотвращения вторжений.

Данный раздел меню позволяет:

- создавать правила СОВ по шаблонам;
- локально загружать правила СОВ;
- производить мониторинг событий СОВ в соответствующем журнале событий;
- включать режим предотвращения вторжений;
- настраивать импорт базы правил СОВ по FTP/SFTP/SMB.

3.5 Система

Раздел меню **«Система»** позволяет:

- добавлять, редактировать, удалять пользователей и группы пользователей;
- назначать привилегии пользователям и группам пользователей;
- задавать сложность паролей;
- создавать, редактировать, удалять серверы аутентификации пользователей;
- просматривать контрольные суммы;
- просматривать отчёты об ошибках работы **ARMA FW**;
- обновлять ПО **ARMA FW**;
- обновлять правила СОВ;
- настраивать общие параметры **ARMA FW**;
- выбирать часовой пояс;

- выбирать язык веб-интерфейса;
- настраивать доступ по SSH;
- настраивать консольный интерфейс;
- настраивать веб-интерфейс;
- изменять пароль;
- настраивать системный журнал – количество записей, типы отображаемых событий и другое;
- настраивать SNMP;
- экспортировать MIB-файл;
- настраивать планировщик задач Cron;
- просматривать информацию о лицензии;
- выполнять обновление лицензии;
- создавать, редактировать, удалять сетевые шлюзы;
- задавать статические маршруты;
- настраивать кластеризацию;
- настраивать отказоустойчивый кластер и отслеживать статус **ARMA FW** в составе кластера;
- просматривать информацию от датчиков аппаратной платформы;
- просматривать, обновлять, останавливать и включать настроенные службы;
- сохранять текущую конфигурацию;
- настраивать экспорт конфигурации на удалённый сервер;
- восстанавливать конфигурацию;
- просматривать и отменять изменения конфигурации **ARMA FW**;
- настраивать экспорт конфигурации по FTP/SFTP/SMB;
- создавать, редактировать и удалять сертификаты;
- осуществлять начальную настройку системы;
- просматривать журнал системных событий;
- просматривать журнал веб-интерфейса;
- просматривать журнал SYSLOG;
- просматривать журнал backend;
- просматривать журнал событий безопасности;

- просматривать журнал действий пользователя;
- экспортировать события по SYSLOG;
- экспортировать события по CEF;
- перезагружать или выключать **ARMA FW**.

3.6 Интерфейсы

Раздел меню **«Интерфейсы»** позволяет:

- создавать, редактировать и удалять сетевые интерфейсы;
- создавать виртуальные IP-адреса;
- выставлять соответствие между логическими и физическими сетевыми интерфейсами;
- просматривать информацию об интерфейсах;
- просматривать количество входящих, исходящих и разрешённых, заблокированных пакетов на выбранном сетевом интерфейсе;
- настраивать режим сетевого моста;
- настраивать GRE, LAGG, VLAN, VXLAN, RSPAN, LACP;
- просматривать DNS-записи, ARP- и NDP-таблицы;
- производить захват пакетов на выбранном сетевом интерфейсе с возможностью экспорта;
- осуществлять проверку работы и приёма соединения хоста на выбранном порту;
- проверять доступность хостов с помощью команды «ping»;
- выполнять трассировку маршрутов.

3.7 Сеть

Раздел меню **«Сеть»** позволяет:

- запускать сервис обнаружения устройств «Arpwatch»;
- просматривать таблицу обнаруженных устройств;
- настраивать блокирование устройств по MAC-адресу;
- запускать анализ дампов трафика;
- просматривать в виде таблицы удовлетворяющие заданным фильтрам пакеты, проходящие через выбранный сетевой интерфейс **ARMA FW**.

3.8 Маршрутизация

Раздел меню **«Маршрутизация»** позволяет настраивать динамическую маршрутизацию по протоколам RIP v1 и v2, OSPF, BGP, BFD, а также просматривать журнал событий служб динамической маршрутизации.

3.9 Службы

Раздел меню **«Службы»** позволяет:

- включать/выключать и настраивать портал авторизации;
- включать/выключать и настраивать DHCP-сервер;
- включать/выключать и настраивать модуль Dnsmasq DNS;
- включать/выключать и настраивать службу Dr.Web;
- настраивать многоадресное вещание;
- включать/выключать и настраивать службу LLDP;
- включать/выключать и настраивать утилиту мониторинга «Monit»;
- настраивать синхронизацию времени по протоколу NTP;
- включать/выключать и настраивать службу nginx;
- включать/выключать и настраивать кэширующий DNS-сервер;
- включать/выключать и настраивать веб-прокси;
- просматривать журналы событий портала авторизации, прокси-сервера, DHCP-сервера, Dr.Web, ICAPD.

3.10 VPN

Раздел меню **«VPN»** позволяет настраивать виртуальную частную сеть с помощью технологий IPsec и OpenVPN.

Порядок настройки виртуальной частной сети описан в разделе **«VPN»** Руководства пользователя **ARMA FW**.

4 ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ВИДЖЕТОВ

ARMA FW позволяет производить мониторинг текущего состояния с помощью различных виджетов, доступных в разделе **«Инструменты»** (см. Рисунок – Раздел «Инструменты»).

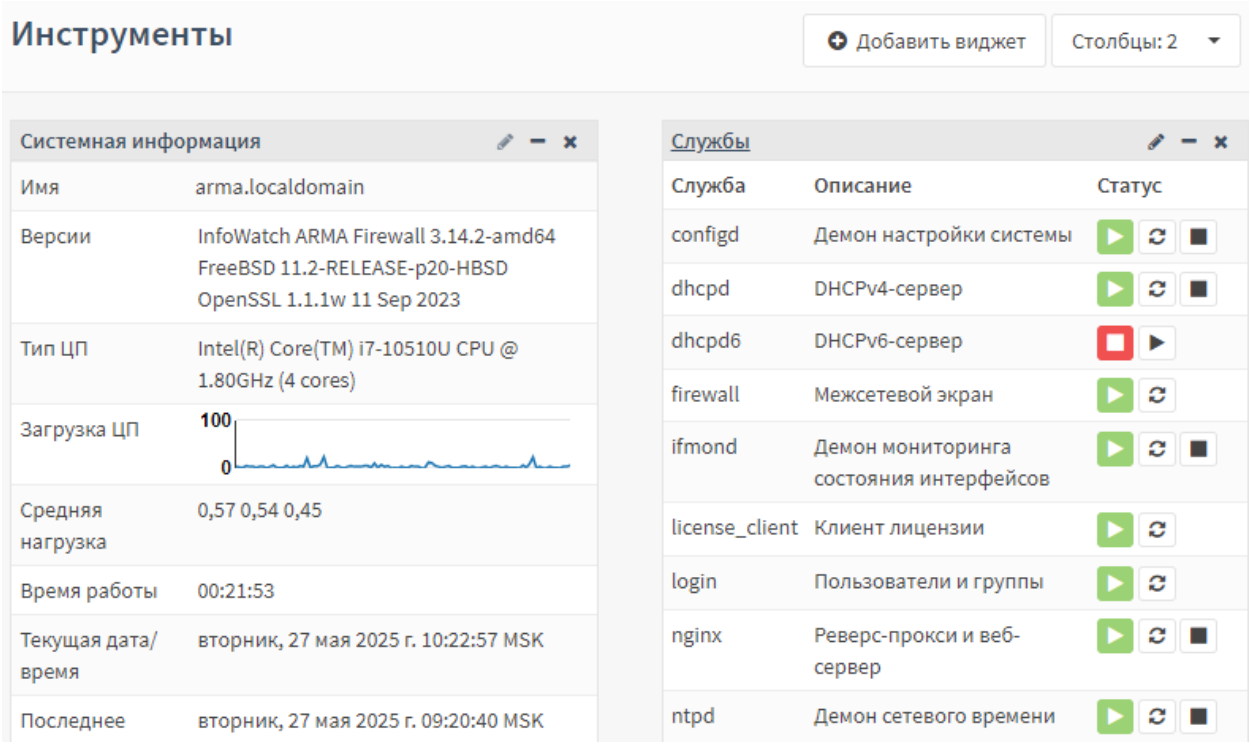

Рисунок – Раздел «Инструменты»

Порядок работы с виджетами описан в разделе **«Мониторинг системы с помощью информационных виджетов»** Руководства пользователя **ARMA FW**.

4.1 Виджет «Системная информация»

Виджет **«Системная информация»** (см. Рисунок – Виджет «Системная информация») отображает основную информацию об **ARMA FW**:

- доменное имя **ARMA FW**;
- версию **ARMA FW**, ОС и OpenSSL;
- тип процессора;
- загрузку процессора в виде графика;
- среднюю нагрузку;
- время работы системы;
- текущие дату и время;
- дату последнего изменения файла конфигурации;
- размер таблицы состояний;

- процент использования MBUF;
- процент использования оперативной памяти;
- процент использования дискового накопителя.

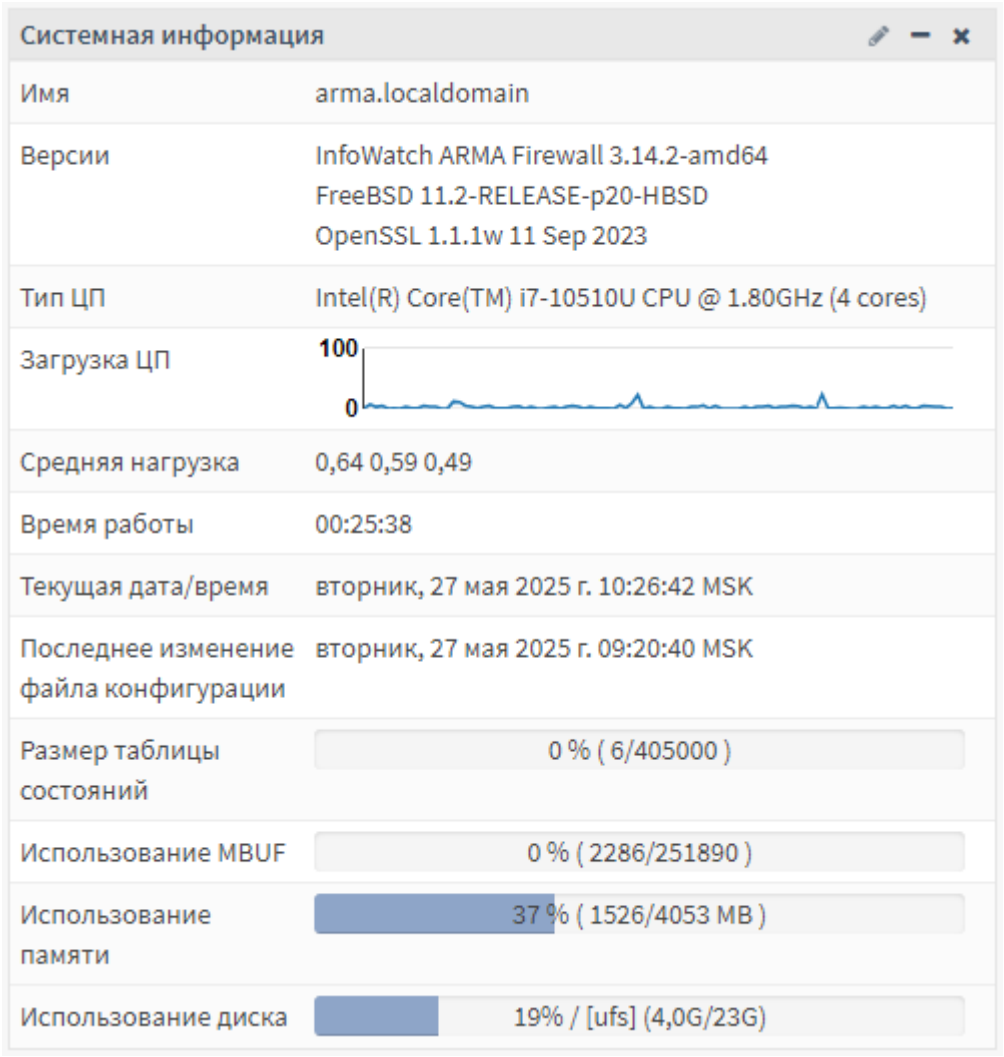

Рисунок – Виджет «Системная информация»

4.2 Виджет «Службы»

Виджет **«Службы»** (см. Рисунок – Виджет «Службы») отображает настроенные службы **ARMA FW**.

Настроенные службы представлены в виде строк, содержащих имя службы с описанием и кнопки управления:

- « » – остановить службу;
- « » – запустить службу;
- « » – перезагрузить службу.

Цвет кнопок обозначает статус службы:

- кнопка **«запустить»** зелёного цвета « » – служба запущена;
- кнопка **«остановить»** красного цвета « » – служба остановлена.

Для удаления из виджета определённых служб необходимо нажать кнопку « », в появившемся поле ввести названия служб и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Указанные значения должны соответствовать названию из столбца **«Службы»** виджета. Множественные значения разделяются запятой.

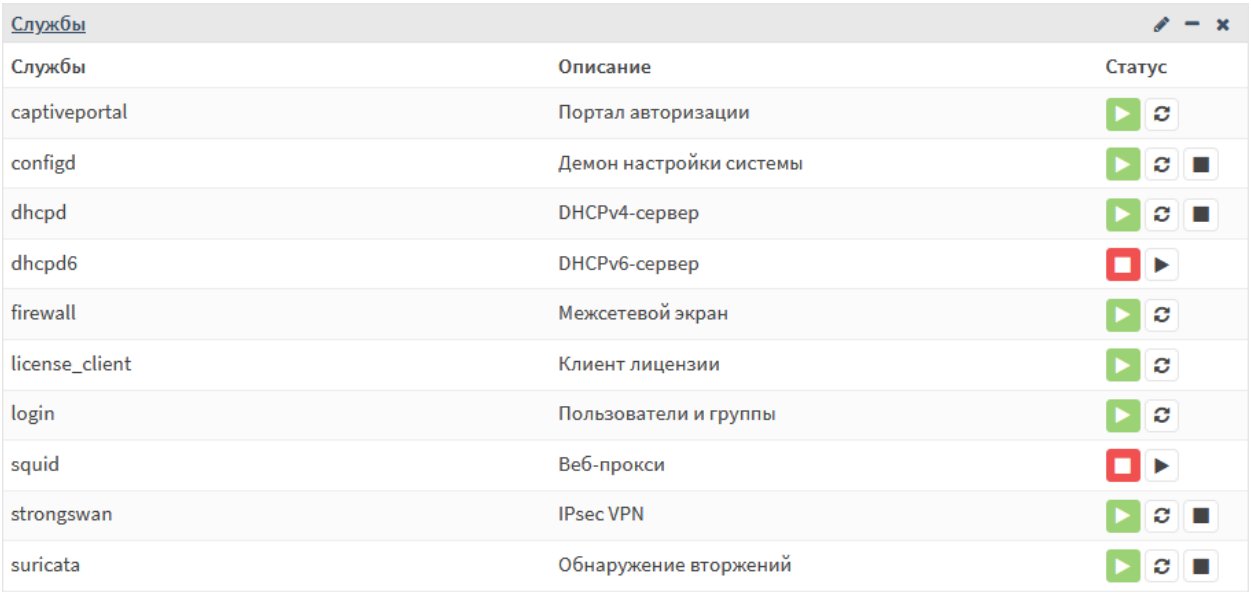

Рисунок – Виджет «Службы»

4.3 Виджет «Шлюзы»

Виджет **«Шлюзы»** (см. Рисунок – Виджет «Шлюзы») отображает настроенные шлюзы, их статус, время приема-передачи и потери передачи.

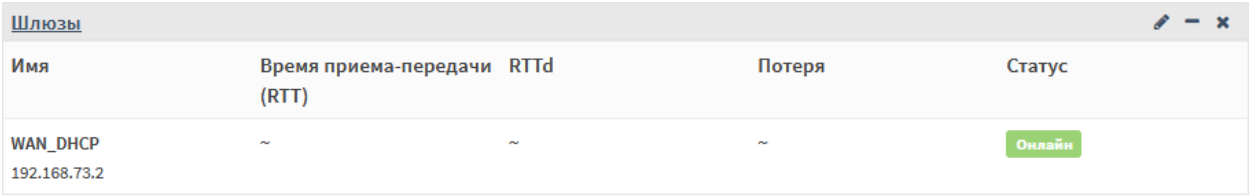

Рисунок – Виджет «Шлюзы»

4.4 Виджет «Интерфейсы»

Виджет **«Интерфейсы»** (см. Рисунок – Виджет «Интерфейсы») отображает включённые сетевые интерфейсы и их основные параметры: имя, скорость и режим передачи, IP-адрес.

Для настройки отображаемых интерфейсов необходимо нажать кнопку « », выбрать значения из выпадающих списков и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Рисунок – Виджет «Интерфейсы»

4.5 Виджет «Использование ЦП»

Виджет **«Использование ЦП»** (см. Рисунок – Виджет «Использование ЦП») отображает график загрузки ЦП в режиме реального времени.

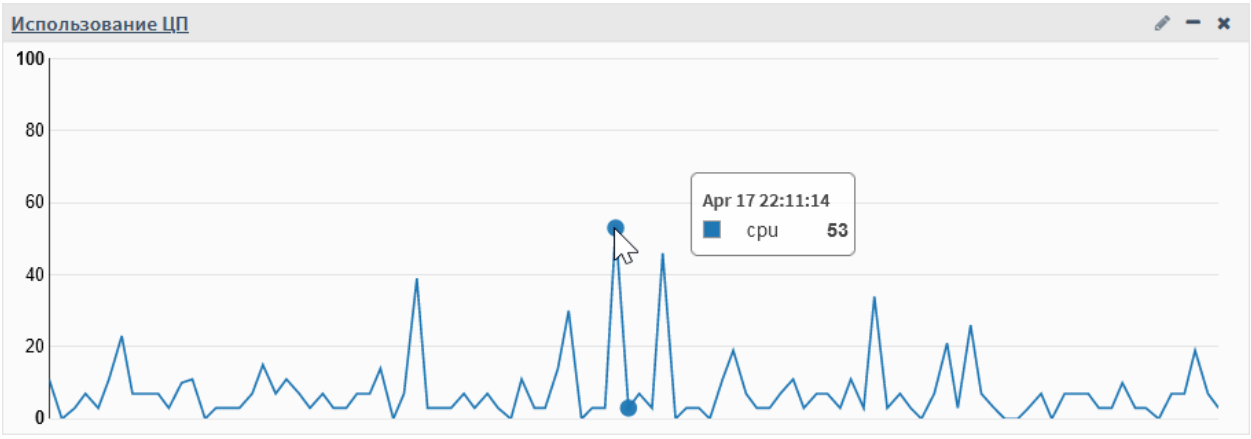

Рисунок – Виджет «Использование ЦП»

4.6 Виджет «Журнал Syslog»

Виджет **«Журнал Syslog»** (см. Рисунок – Виджет «Журнал Syslog») отображает таблицу журнала Syslog в режиме реального времени, содержащую записи с описанием, временем и датой события.

Для редактирования количества отображаемых событий необходимо нажать кнопку « », выбрать значение из выпадающего списка **«Количество отображаемых строк журнала:»** и нажать кнопку **«Сохранить»**.

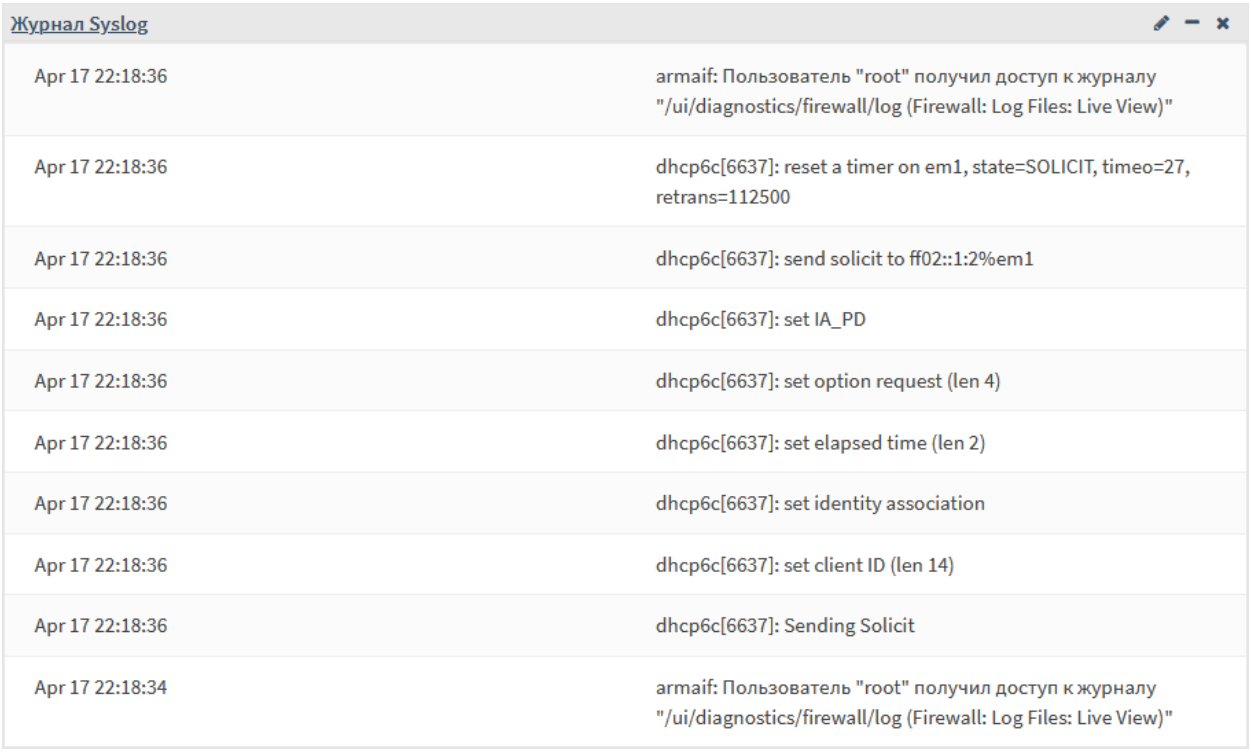

Рисунок – Виджет «Журнал Syslog»

4.7 Виджет «CARP»

Виджет **«CARP»** (см. Рисунок – Виджет «CARP») отображает статус **ARMA FW** при работе в режиме отказоустойчивого кластера, общий совместно используемый виртуальный IP-адрес и сетевой интерфейс.

Рисунок – Виджет «CARP»

4.8 Виджет «Статистика интерфейса»

Виджет **«Статистика интерфейса»** (см. Рисунок – Виджет «Статистика интерфейса») отображает сводную таблицу по всем настроенным сетевым интерфейсам в режиме реального времени и содержит следующие данные:

- количество входящих/исходящих пакетов;
- количество входящих/исходящих байтов;
- количество ошибок входящего/исходящего трафика;
- количество коллизий для каждого настроенного сетевого интерфейса.

Для настройки отображаемых интерфейсов необходимо нажать кнопку « », выбрать значения из выпадающих списков и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Статистика интерфейса

	LAN	WAN
Входящие пакеты	2226	40301
Исходящие пакеты	4343	200390
Входящие байты	267 KB	5.83 MB
Исходящие байты	4.84 MB	266.19 MB
Входящие ошибки	0	0
Исходящие ошибки	0	0
Коллизии	0	0

Рисунок – Виджет «Статистика интерфейса»

4.9 Виджет «Журнал межсетевого экрана»

Виджет **«Журнал межсетевого экрана»** (см. Рисунок – Виджет «Журнал межсетевого экрана») отображает таблицу событий МЭ в режиме реального времени, содержащую следующую информацию:

- время и дата события;
- интерфейс прохождения трафика;
- действие, применённое к трафику;
- отправители и получатель.

Для настройки виджета необходимо нажать кнопку « », выбрать из выпадающих списков значения для:

- количества отображаемых событий;
- интервала обновления таблицы;
- отображаемых сетевых интерфейсов;

установить флажки для фильтрации по действию и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Журнал межсетевого экрана

Действие	Время	Интерфейс	Отправитель	Получатель
▶	Apr 17 22:35	wan	192.168.73.1	192.168.73.145
▶	Apr 17 22:35	wan	192.168.73.145	185.130.104.185
▶	Apr 17 22:35	lan	fe80::20c:29ff:fea2:bb30	ff02::16
▶	Apr 17 22:35	lo0	fe80::20c:29ff:fea2:bb30	ff02::1
▶	Apr 17 22:35	lan	fe80::20c:29ff:fea2:bb30	ff02::1

Рисунок – Виджет «Журнал межсетевого экрана»

4.10 Виджет «Monit»

Виджет **«Monit»** (см. Рисунок – Виджет «Monit») отображает состояния почтовых серверов, доступность различных сервисов и ресурсов, состояние сетевых сервисов.

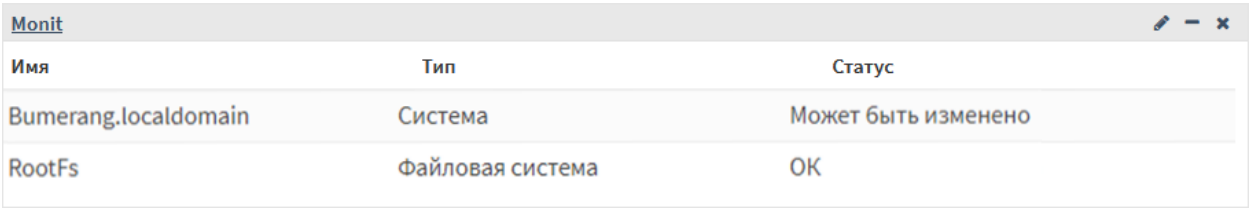

Рисунок – Виджет «Monit»

4.11 Виджет «Сетевое время»

Виджет **«Сетевое время»** (см. Рисунок – Виджет «Сетевое время») отображает текущее время системы, а также информацию о сервере синхронизации времени.

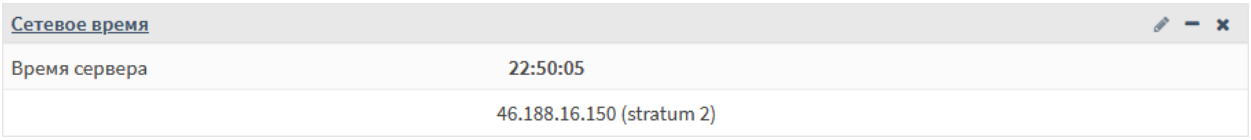

Рисунок – Виджет «Сетевое время»

4.12 Виджет «Тепловые датчики»

Виджет **«Тепловые датчики»** (см. Рисунок – Виджет «Тепловые датчики») отображает температуру ЦП, МП по данным ACPI и позволяет задавать различные пороговые значения температуры:

- **«Предупреждение зоны»** – значение температуры МП, при достижении которого, индикатор температуры МП будет отображаться оранжевым цветом;
- **«Критическая зона»** – значение температуры МП, при достижении которого, индикатор температуры МП будет отображаться красным цветом;
- **«Предупреждение ядра»** – значение температуры ЦП, при достижении которого, индикатор температуры ЦП будет отображаться оранжевым цветом;
- **«Критическая ошибка ядра»** – значение температуры ЦП, при достижении которого, индикатор температуры ЦП будет отображаться красным цветом.

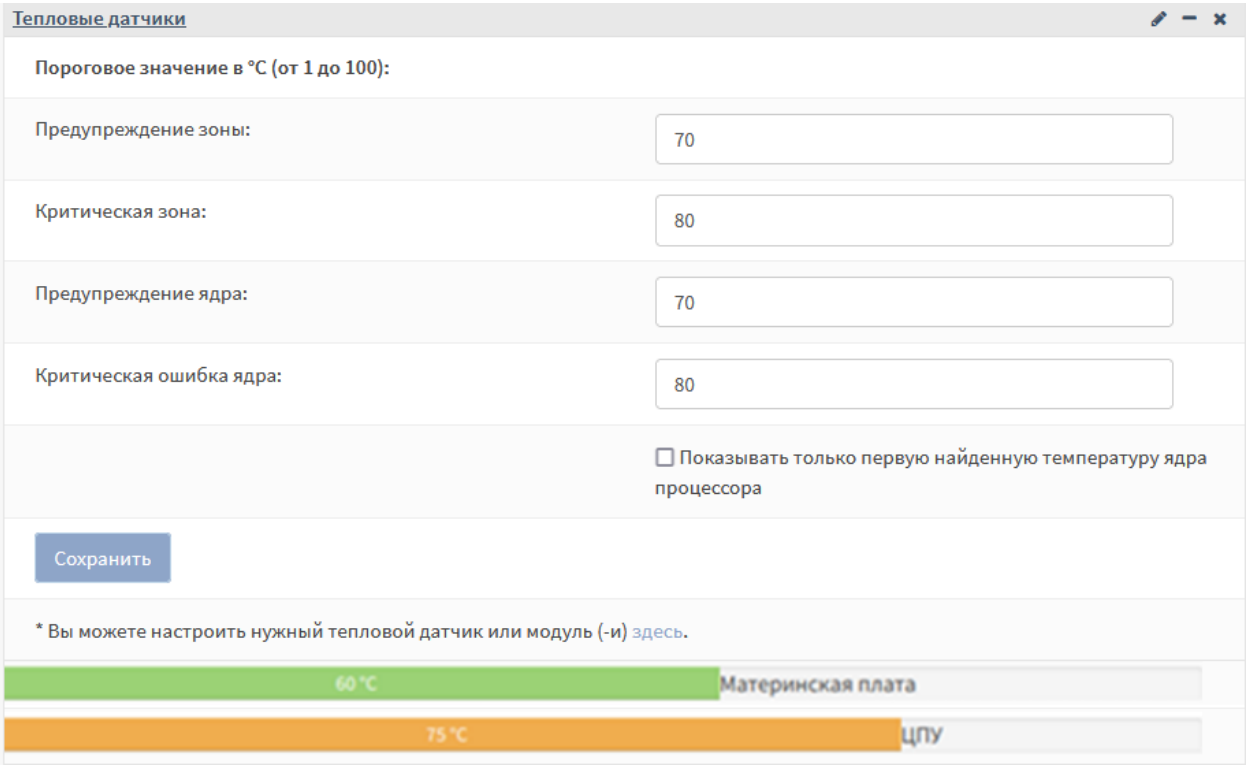

Рисунок – Виджет «Тепловые датчики»

4.13 Виджет «Графики трафика»

Виджет **«Графики трафика»** (см. Рисунок – Виджет «Графики трафика») отображает график входящего/исходящего трафика в режиме реального времени.

Цвет кнопки рядом с названием интерфейса соответствует цвету линии графика на виджете. Заливка цветом кнопки рядом с названием интерфейса обозначает отображение графика интерфейса на виджете:

- кнопка залита цветом «●» – график интерфейса отображён;
- кнопка не залита цветом «○» – график интерфейса скрыт.

Для переключения режима отображения графика интерфейса необходимо нажать кнопку рядом с названием интерфейса.

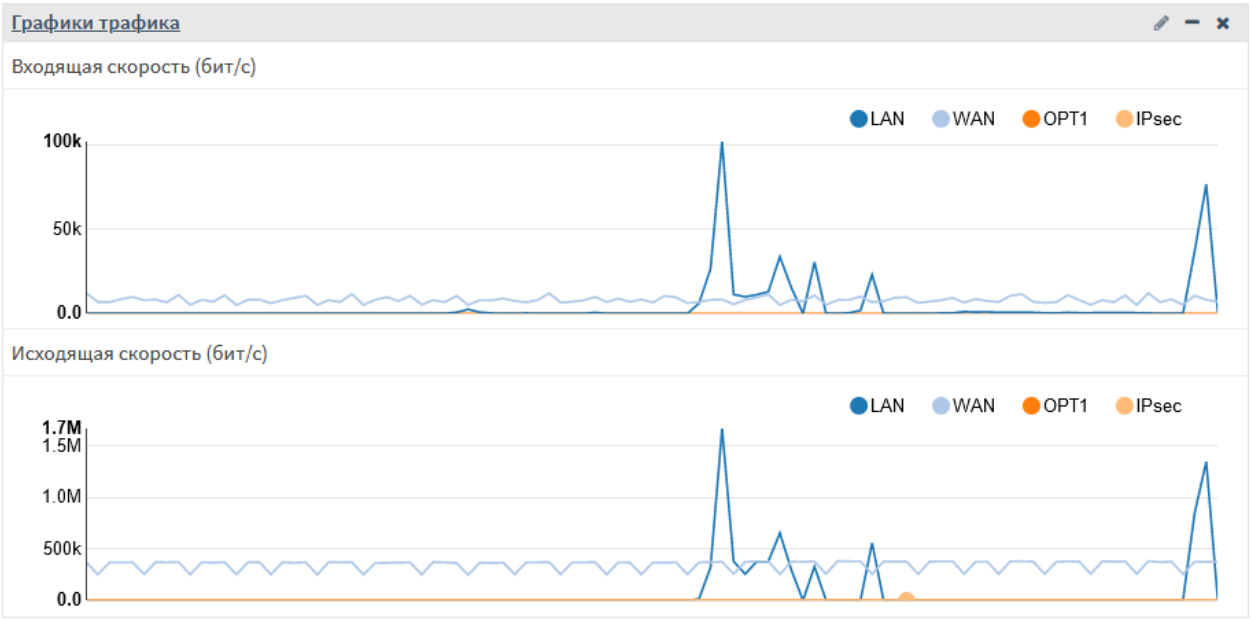

Рисунок – Виджет «Графики трафика»

4.14 Виджет «OpenVPN»

Виджет «OpenVPN» (см. Рисунок – Виджет «OpenVPN») отображает настроенные OpenVPN серверы и статистику запросов подключений.

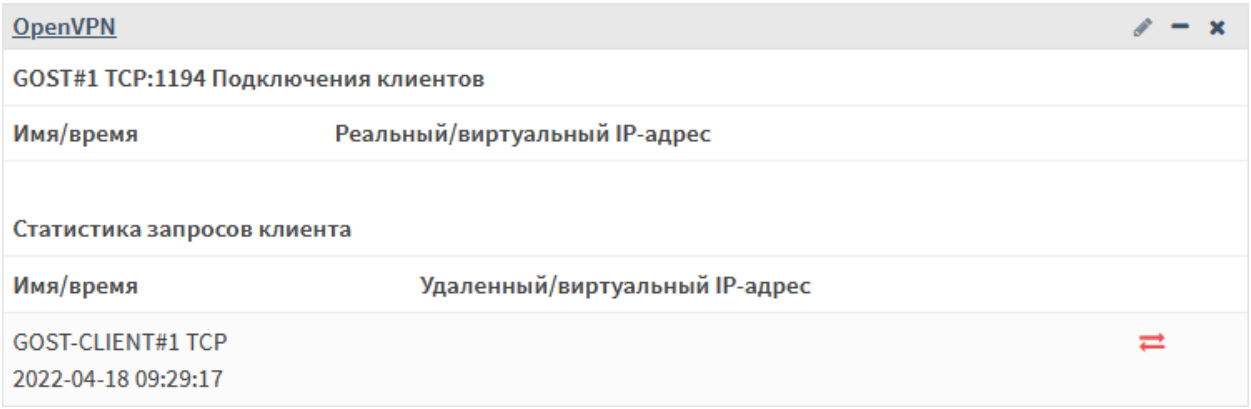

Рисунок – Виджет «OpenVPN»

4.15 Виджет «IPsec»

Виджет **«IPsec»** (см. Рисунок – Виджет «IPsec») отображает информацию о настроенных туннелях IPsec с возможностью переключения по вкладкам:

- **«Обзор»** – содержит общую информацию о настроенных туннелях;
- **«Туннели»** – содержит информацию о соединении, отправителе, получателе и статусе настроенных туннелей;
- **«Мобильные»** – содержит информацию о пользователе, IP-адресе и статусе мобильных пользователей.

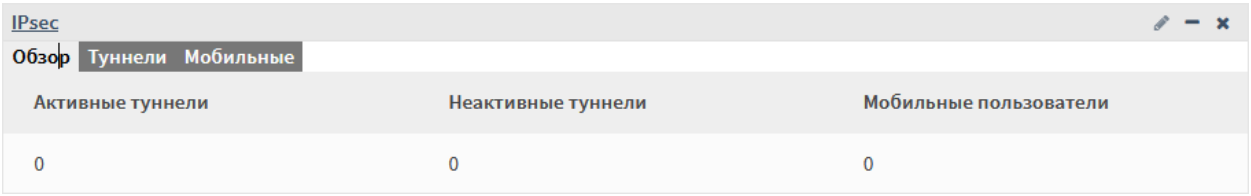

Рисунок – Виджет «IPsec»

4.16 Виджет «Информация о лицензии»

Виджет **«Информация о лицензии»** (см. Рисунок – Виджет «Информация о лицензии») отображает тип, статус и срок действия лицензии.

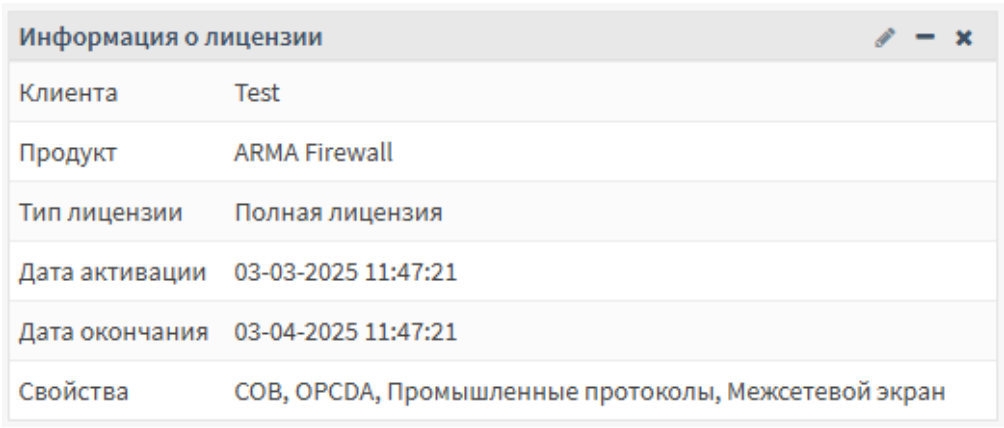

Рисунок – Виджет «Информация о лицензии»

5 СООБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

5.1 Неправильный ввод в системе

При неправильном вводе в системе возникает ошибка «ошибка на стороне сервера» (см. Рисунок – Ошибка на стороне сервера).

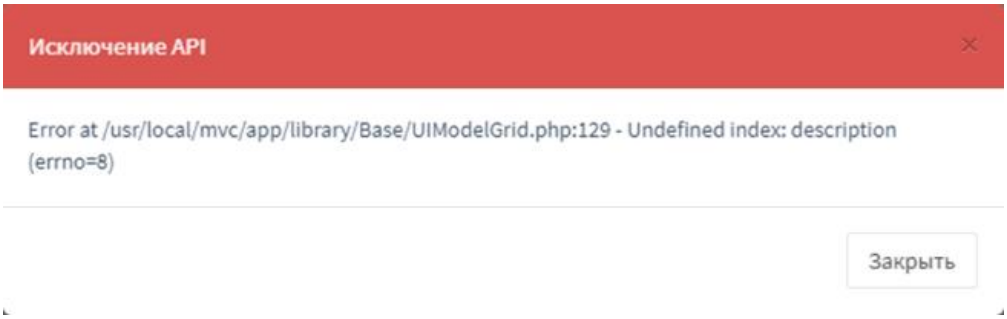

Рисунок – Ошибка на стороне сервера

5.2 Предупреждение об удалении

При любом удалении появляется всплывающее предупреждение (см. Рисунок – Предупреждение при удалении).

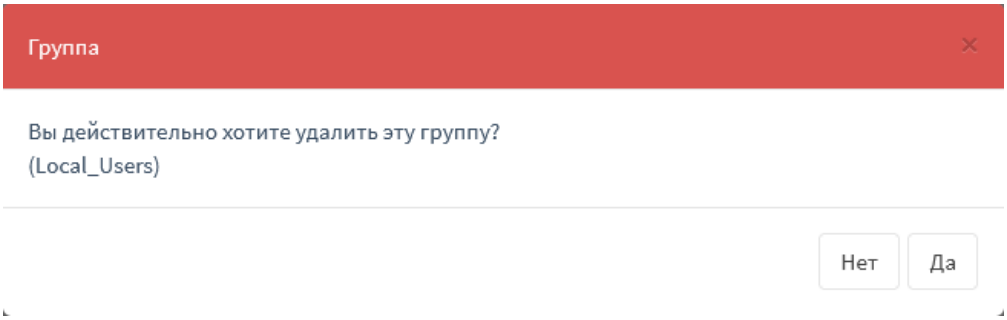

Рисунок – Предупреждение при удалении

5.3 Некорректный ввод данных в поле

При некорректном вводе данных в поле параметра появляется одно из предупреждений:

- вверху страницы (см. Рисунок – Предупреждение о некорректном вводе вверху страницы);

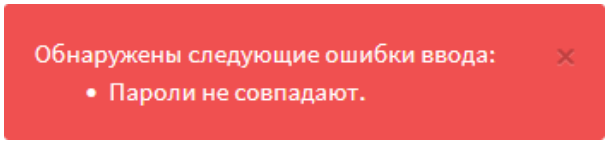

Рисунок – Предупреждение о некорректном вводе вверху страницы

- напротив полей (см. Рисунок – Предупреждение о некорректном вводе напротив поля).

Рисунок – Предупреждение о некорректном вводе напротив поля

5.4 Предупреждение при применении настроек

При применении настроек появляется уведомление вверху страницы (см. Рисунок – Применение изменений).

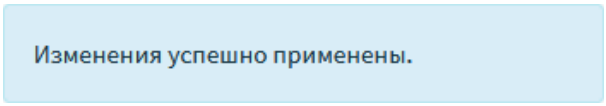

Рисунок – Применение изменений

5.5 Нарушение контроля целостности

В случае, когда проверка контроля целостности не пройдена, будет выведено соответствующее уведомление вверху страницы (см. Рисунок – Неудачная проверка целостности). Уведомление сохраняется при переходе в любой раздел веб-интерфейса.

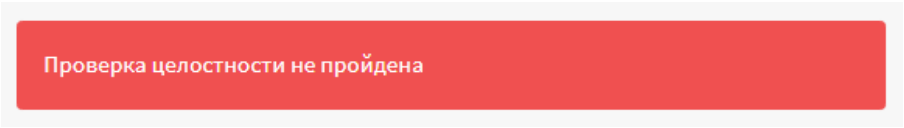

Рисунок – Неудачная проверка целостности

При установке флажка для параметра **«Остановить сервисы»** в подразделе отслеживания контроля целостности (**«Система» - «Прошивка» - «Контроль целостности»**), в случае нарушения целостности любой части **ARMA FW**, блокируется работа всех сервисов **ARMA FW** – дальнейшая эксплуатация невозможна, при этом появится соответствующее уведомление (см. Рисунок – Автоматическая блокировка межсетевого экрана).

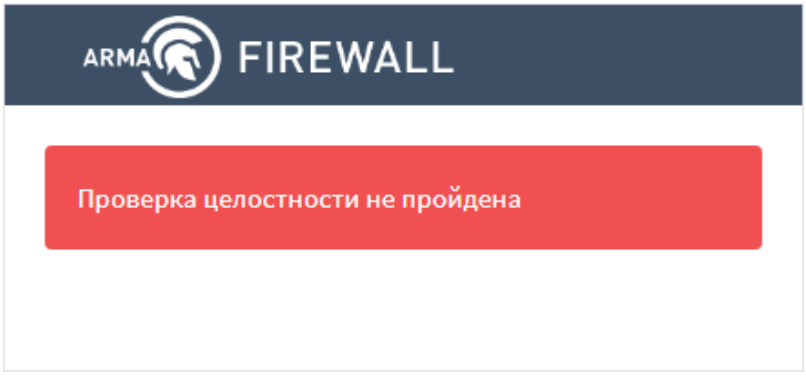

Рисунок – Автоматическая блокировка межсетевого экрана

5.6 Превышение количества попыток авторизации

В случае достижения определённого количества выполняемых подряд попыток авторизации с указанием некорректных учётных данных, **ARMA FW** автоматически выполняет временное блокирование сессии, при этом появится соответствующее уведомление (см. Рисунок – Превышение количества попыток авторизации).

Рисунок – Превышение количества попыток авторизации