



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

# *Руководство по установке Intesco*

## Оглавление

1. Введение .....	2
1.1 Краткое описание продукта Intesco .....	2
1.2 Особенности и преимущества .....	2
2. Требования к системе .....	3
2.1 Архитектура: Поддержка микропроцессорной архитектуры x86-64 .....	3
3. Образы для установки .....	4
3.1 Описание доступных вариантов установочных образов: DVD, VGA, Serial, Nano .....	4
4. Загрузка и установка .....	5
4.1 Инструкции по загрузке дистрибутива Intesco .....	5
4.2 Подготовка флеш-накопителя .....	5
4.3 Процедура загрузки системы .....	5
5. Процедура первичной установки .....	6
6. Настройка сетевых параметров .....	13
6.1 Настройка локальной сети .....	13
6.2 Конфигурация статического IP-адреса .....	13
6.3 Управление DHCP-настройками .....	13
7. Настройка доступа к web-интерфейсу .....	15
7.1 Активация доступа к web-интерфейсу .....	15
7.2 Настройка параметров входа в систему .....	15
8. Безопасность и поддержка .....	17
8.1 Рекомендации по обеспечению безопасности .....	17
8.2 Информация о технической поддержке и обслуживании .....	18



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

## 1. Введение

### 1.1 Краткое описание продукта Intesco

Intesco — это мощное решение для сетевой безопасности и управления, разработанное для обеспечения надежной защиты с учётом удобства в использовании. Продукт основан на микропроцессорной архитектуре x86-64, что обеспечивает его высокую производительность и совместимость с широким спектром аппаратного обеспечения. Intesco предлагает гибкие опции для установки, включая различные образы для DVD, VGA, Serial и Nano, обеспечивающие удобство как для стандартных, так и для встроенных систем. Все перечисленные выше образы поддерживают UEFI, что является современным стандартом для загрузки и установки операционных систем. Программное обеспечение Intesco легко загружается с официального сайта и может быть установлено с флеш-накопителя, предоставляя после установки доступ к web-интерфейсу для дальнейшей более тонкой настройки и управления.

### 1.2 Особенности и преимущества

Intesco предлагает ряд ключевых особенностей и преимуществ, делающих его идеальным выбором для современных сетевых решений:

**Гибкость установки:** Пользователи могут выбирать способ установки из различных образов, включая образы для разных типов носителей и сценариев использования, что обеспечивает широкую адаптивность к различным аппаратным требованиям.

**Поддержка современных стандартов:** С поддержкой UEFI Intesco обеспечивает более безопасную и быструю загрузку, а также совместимость с новейшим оборудованием.

**Легкость установки и настройки:** Процесс установки Intesco прост и интуитивно понятен, что упрощает ввод системы в эксплуатацию.

**Продвинутые возможности управления сетью:** Intesco обеспечивает полный контроль над сетевыми параметрами, включая настройку статических и динамических IP-адресов, а также управление доступом к сетевым ресурсам.

**Встроенные функции безопасности:** Помимо базового управления сетью, Intesco предлагает продвинутые возможности для обеспечения безопасности сети, включая фильтрацию трафика, мониторинг и предотвращение вторжений.

Эти особенности делают Intesco идеальным решением для организаций и частных пользователей, стремящихся к повышению безопасности и эффективности своих сетевых инфраструктур.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

## 2. Требования к системе

### 2.1 Архитектура: Поддержка микропроцессорной архитектуры x86-64

Продукт Intesco разработан для работы с микропроцессорной архитектурой x86-64, что является ключевым требованием к системе. Эта архитектура охватывает широкий спектр современных процессоров и обеспечивает высокую производительность и совместимость с различными операционными системами и аппаратными конфигурациями.

Если рассматривать данный вопрос более детально, поддержка архитектуры x86-64 обеспечивает следующие преимущества:

**Совместимость с различным оборудованием:** Продукт совместим с большинством современных компьютерных систем, включая настольные ПК, серверы и специализированные устройства.

**Высокая производительность:** Процессоры x86-64 обладают высокой скоростью обработки данных, что критически важно для задач управления сетью и обеспечения безопасности.

**Поддержка значительных объёмов оперативной памяти:** Архитектура x86-64 позволяет использовать большие объёмы оперативной памяти, что улучшает производительность при работе с интенсивными сетевыми нагрузками и сложными задачами безопасности.

Для оптимальной работы Intesco рекомендуется следующая минимальная конфигурация системы:

**Процессор:** Современный процессор с архитектурой x86-64, предпочтительно с несколькими ядрами для обработки параллельных задач.

**Оперативная память:** Минимум 2 Гб RAM, однако для обеспечения лучшей производительности рекомендуется 4 Гб или больше.

**Жесткий диск:** Минимум 4 Гб свободного места на жестком диске для стандартной установки; для расширенных настроек и длительного подробного логирования может потребоваться дополнительное пространство.

**Сетевые интерфейсы:** Для работы Intesco рекомендуется использование надежных и быстрых сетевых интерфейсных карт, предпочтительно с чипсетами Intel, которые обеспечивают высокую пропускную способность и сниженную нагрузку на ЦПУ. Точные требования к скорости интерфейса могут варьироваться в зависимости от конкретных потребностей сетевой инфраструктуры и пропускной способности.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

### 3. Образы для установки

#### 3.1 Описание доступных вариантов установочных образов: DVD, VGA, Serial, Nano

Intesco предоставляет пользователям несколько вариантов установочных образов, каждый из которых подходит для различных типов оборудования и сценариев использования. Ниже представлено описание каждого из доступных вариантов:

##### **DVD:**

**Описание:** Это полный ISO-образ, который загружается в живую среду с поддержкой только VGA режима.

**Поддержка UEFI:** Данный образ поддерживает современный стандарт UEFI, обеспечивая более надежную и быструю загрузку.

**Тип образа:** Полный.

##### **VGA:**

**Описание:** Подобно образу DVD, этот образ USB также загружается в живую среду, но с ограничением на использование только VGA режима.

**Поддержка UEFI:** Обеспечивается полная поддержка UEFI.

**Тип образа:** Полный.

##### **Serial:**

**Описание:** Этот образ USB предназначен для устройств, работающих в режиме последовательной консоли (115200 бод).

**Поддержка UEFI:** Включает поддержку UEFI, улучшая совместимость и безопасность загрузки.

**Тип образа:** Полный.

##### **Nano:**

**Описание:** Образ, предназначенный для предварительной установки на USB-накопители, SD или CF-карты объемом 4 Гб и более. Особенно подходит для использования со встроенными устройствами, работающими в режиме последовательной консоли (115200 бод), с вторичной поддержкой VGA.

**Тип образа:** Встроенный, оптимизированный для компактных и встроенных систем.

Эти образы обеспечивают гибкость при установке Intesco, позволяя пользователям выбирать оптимальный вариант в соответствии с их конкретными техническими требованиями и предпочтениями. Наличие различных образов гарантирует, что Intesco может быть установлен на широкий спектр устройств от настольных компьютеров до специализированных встроенных систем.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

## 4. Загрузка и установка

### 4.1 Инструкции по загрузке дистрибутива Intesco

Дистрибутив Intesco доступен для загрузки с официального сайта проекта. При загрузке дистрибутива важно провести верификацию загруженных файлов для обеспечения их подлинности и безопасности. Используйте OpenSSL для проверки следующих файлов:

SHA-256 checksum файла;

Vzip сжатого образа файла;

Файла подписи;

Публичного ключа OpenSSL.

### 4.2 Подготовка флеш-накопителя

После загрузки и проверки образа его необходимо распаковать. В Unix-подобных ОС это делается с помощью команды **bzip2 -d Intesco-<filename>.bz2**, в то время как в Windows для этой цели можно использовать программы типа 7zip. После распаковки следует записать образ на USB-флеш-накопитель (объемом не менее 2 Гб) или жесткий диск. Для Unix-подобных систем используется утилита dd, а для Windows – такие программы, как physdiskwrite, Etcher или Rufus. Эти инструменты помогут корректно записать образ на выбранный носитель.

### 4.3 Процедура загрузки системы

Подготовив установочный носитель, следующим шагом является загрузка системы с него. Для этого нужно убедиться, что вы можете получить доступ к консоли устройства, используя клавиатуру и монитор, или через последовательное подключение. Далее необходимо выяснить, как войти в меню загрузки или настройки BIOS/UEFI, чтобы выбрать установочный носитель в качестве устройства для загрузки. Обычно это делается нажатием одной из функциональных клавиш (F1-F12), клавиши Del или ESC сразу после включения или перезагрузки компьютера. Важно сделать это в течение первых нескольких секунд после включения устройства.



## 5. Процедура первичной установки

1. Для установки в режиме консоли нужно войти в систему под учетной записью **installer** с паролем **Intecso**.
2. В приветственном окне нажать **Enter**.
3. В следующем окне можно сразу нажать **Enter** на верхней строке или изменить раскладку клавиатуры – вторая строка, или изменить шрифт – третья строка:

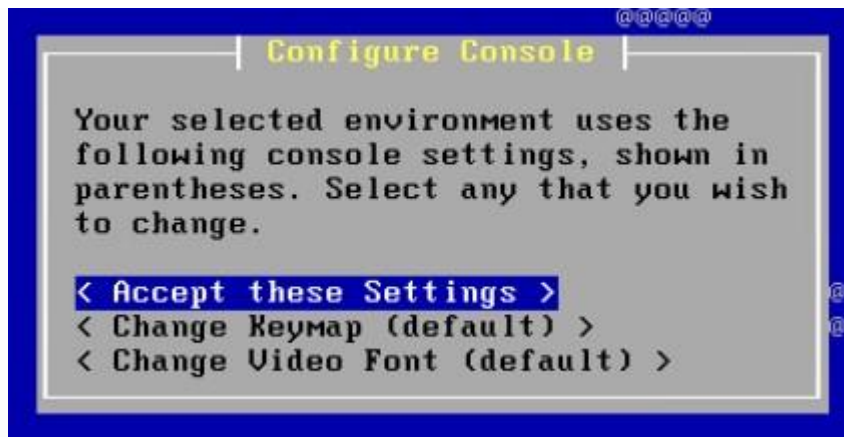


Рисунок 1 – Установка Intecso (1)

4. В следующем окне для выбора простого варианта установки без тонких настроек рекомендуется выбор верхней строки:

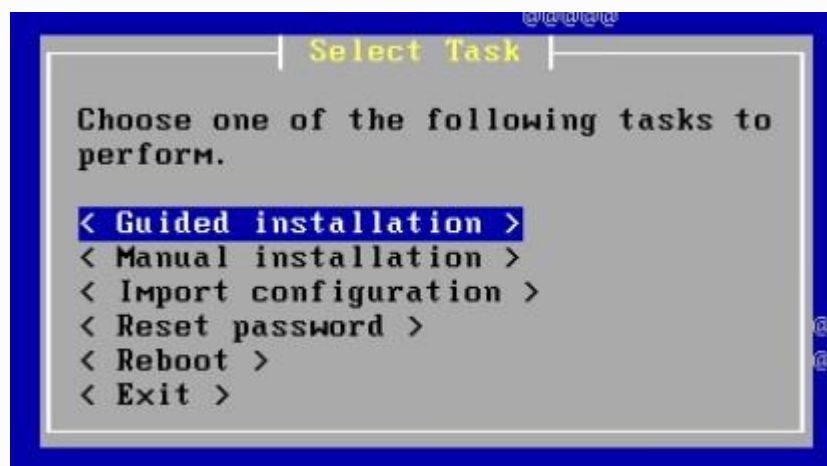


Рисунок 2 – Установка Intecso (2)



5. В следующем окне выбирается диск, на который будет установлена система:



Рисунок 3 – Установка Intecso (3)

6. В следующем окне выбирается тип структуры разделов. Для более современных устройств рекомендуется выбрать GPT, для устаревших моделей – MBR:



Рисунок 4 – Установка Intecso (4)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

7. После проделанных выше операций начнется автоматизированный процесс установки:



Рисунок 5 – Установка Intecso (5)

8. Будет предложено ввести пароль пользователя и в конце установки – перезапустить систему:



Рисунок 6 – Установка Intecso (6)





9. В конце установки будет предложено произвести перезагрузку:



Рисунок 7 – Установка Intesco (7)

10. После запуска можно ввести логин **root** с паролем, который указывался при установке, затем появится окно следующего вида (см. рисунок ниже). Рекомендуется сразу указать настройки локальной сети, выбрав опцию 2 и введя её в режиме консоли:

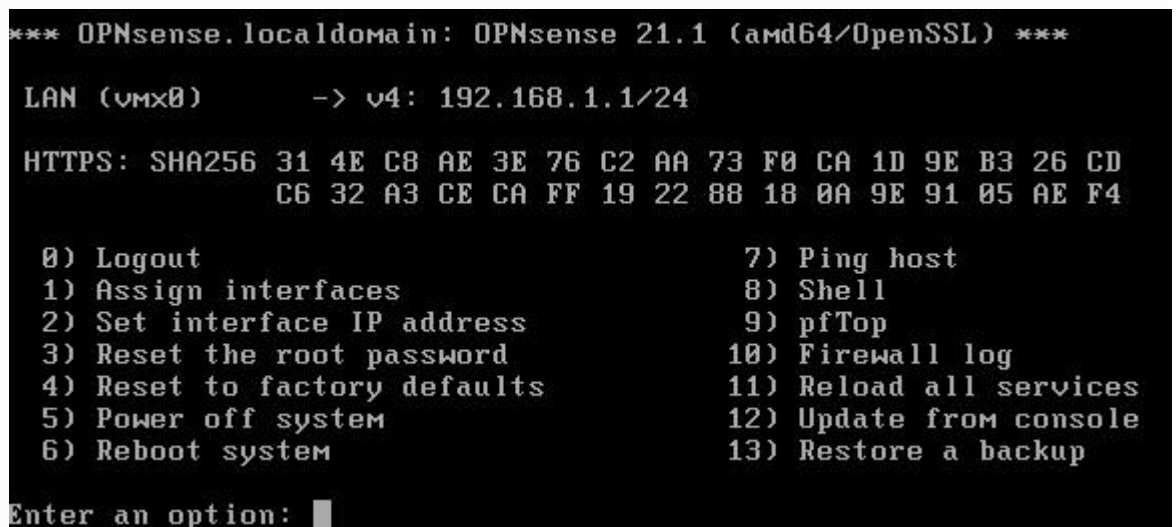


Рисунок 8 – Установка Intesco (8)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

11. Возможно отключить получение настроек сети от DHCP, после чего указать статический адрес и маску:

```
Enter an option: 2
Configure IPv4 address LAN interface via DHCP? [y/N] N
Enter the new LAN IPv4 address. Press <ENTER> for none:
> 10.1.40.140

Subnet masks are entered as bit counts (like CIDR notation).
e.g. 255.255.255.0 = 24
     255.255.0.0   = 16
     255.0.0.0     = 8

Enter the new LAN IPv4 subnet bit count (1 to 32):
> 24
```

Рисунок 9 – Установка Intecso (9)

12. В зависимости от используемого протокола также возможно отключить получение настроек сети от DHCP для IPv6, отключить DHCP-сервер на самом Intecso.

13. Необходимо разрешить доступ к web-интерфейсу по протоколу HTTP и сбросить настройки web-интерфейса:

```
For a WAN, enter the new LAN IPv4 upstream gateway address.
For a LAN, press <ENTER> for none:
>

Configure IPv6 address LAN interface via DHCP6? [y/N] N
Enter the new LAN IPv6 address. Press <ENTER> for none:
>

Do you want to enable the DHCP server on LAN? [y/N] N
Do you want to revert to HTTP as the web GUI protocol? [y/N] y
Restore web GUI access defaults? [y/N] y
```

Рисунок 10 – Установка Intecso (10)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

После применения настроек будет доступно подключение к web-интерфейсу путём набора IP-адреса в браузере. Для входа нужно ввести логин **root** и пароль, указанный при установке.

```
Root mount waiting for: CAM usb1
Root mount waiting for: CAM usb1
Root mount waiting for: CAM usb1
Root mount waiting for: CAM usb1
uhub0: 12 ports with 12 removable, self powered
Root mount waiting for: CAM
Root mount waiting for: CAM
Root mount waiting for: CAM
Root mount waiting for: CAM
Root mount waiting for: CAM
cd0 at ata1 bus 0 scbus1 target 0 lun 0
cd0: <VBOX CD-ROM 1.0> Removable CD-ROM SCSI device
cd0: Serial Number VB2-01700376
cd0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, ATAPI 12bytes, PIO 65534bytes)
cd0: 3681MB (1884741 2048 byte sectors)
ada0 at ata0 bus 0 scbus0 target 0 lun 0
ada0: <VBOX HARDDISK 1.0> ATA-6 device
ada0: Serial Number VBe550a119-9ff74f35
ada0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, PIO 65536bytes)
ada0: 16384MB (33554432 512 byte sectors)
Mounting filesystems...
Setting hostuuid: e8cafee4-d398-9041-95a6-662ab5b99385.
Setting hostid: 0x15417c34.
Configuring vt: blanktime.
Press any key to start the configuration importer: ..
```

Рисунок 11 – Запуск Intesco



```
>>> Invoking start script 'sysctl'
Service 'sysctl' has been restarted.
>>> Invoking start script 'beep'
Root file system: /dev/iso9660/OPNSENSE_INSTALL
Sat Nov 25 19:19:58 UTC 2023

*** SoftwareName.localdomain: SoftwareName 23.1.7_28 ***

LAN (em0)          -> v4: 192.168.1.1/24

HTTPS: SHA256 9A D7 84 1F 5D 13 44 49 93 45 7D 45 94 EB 0F 08
          04 02 F3 72 55 EE 91 FF FC F0 B5 F2 B5 99 1F 92
SSH:   SHA256 M1iNbsryGqCanzjd5lv71MFyzhRNRPDUKjVhDC0aFYQ (ECDSA)
SSH:   SHA256 HGtBuzShb8vxefAQqRx8ZUSP2yvsloCFTG27aA94pEE (ED25519)
SSH:   SHA256 3zx+QG/Dk2YuREH20.jBSgRTMaQKIvxE17X1AX40X9M (RSA)

Welcome! SoftwareName is running in live mode from install media. Please
login as 'root' to continue in live mode, or as 'installer' to start the
installation. Use the default or previously-imported root password for
both accounts. Remote login via SSH is also enabled.

FreeBSD/amd64 (SoftwareName.localdomain) (ttyv0)

login: root
Password: █
```

Рисунок 12 – Ввод учётных данных для входа в Intesco



## 6. Настройка сетевых параметров

### 6.1 Настройка локальной сети

**Назначение интерфейсов:** После входа в систему как **root**, перейдите к **Interfaces** → **Assignments**. Здесь будут перечислены существующие интерфейсы, с именем интерфейса слева и выбранным физическим портом в выпадающем списке. Вы можете создать новые интерфейсы, используя не занятые физические порты.

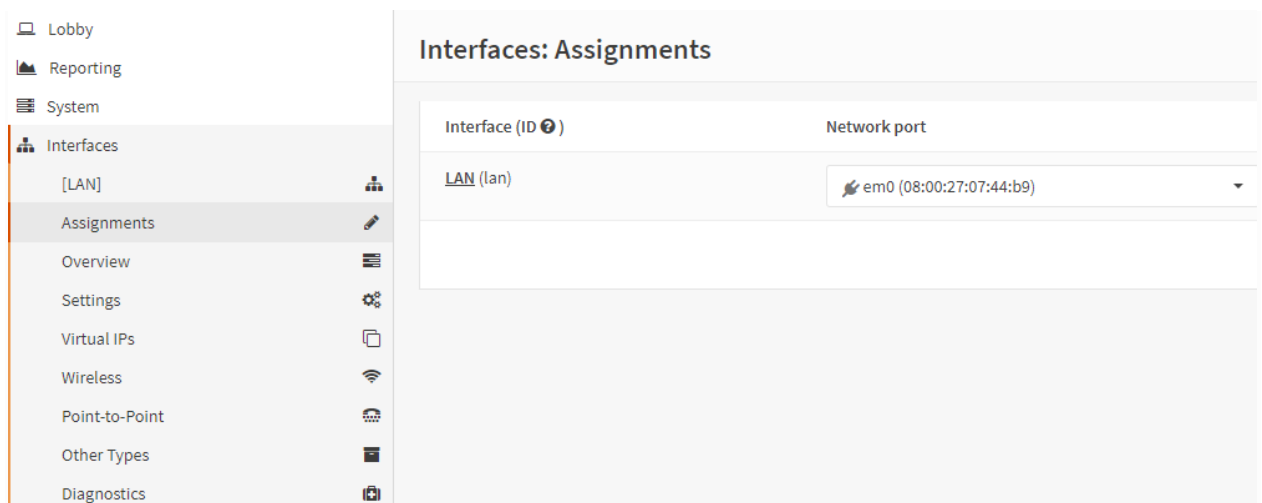


Рисунок 13 – Назначение интерфейсов

**Общие настройки интерфейса:** В разделе **General Configuration** вы можете включить или отключить интерфейс, добавить описание, заблокировать частные или bogon-сети, а также настроить типы конфигурации IPv4 и IPv6.

### 6.2 Конфигурация статического IP-адреса

**Статическая конфигурация IPv4:** Выберите интерфейс и введите статический IPv4-адрес и шлюз. Это позволит вам установить постоянный IP-адрес для интерфейса.

### 6.3 Управление DHCP-настройками

**Конфигурация DHCP-клиента:** В разделе DHCP Client Configuration вы можете настроить режим конфигурации, указать фиксированный псевдоним IPv4-адреса, отклонить назначение адресов от определенных источников, задать имя хоста, которое будет отправляться при запросе DHCP-аренды, и переопределить MTU, предоставленное вашим ISP.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

**Конфигурация PPP/PPPoE:** Вы можете настроить параметры PPP, включая выбор поставщика услуг, имя пользователя, пароль, номер телефона, точку доступа (APN) и порт модема. Для PPPoE требуются имя пользователя и пароль.

**Конфигурация PPTP/L2TP:** Задайте имя пользователя, пароль, локальный и удаленный IP-адреса, настройте параметры подключения по требованию и время ожидания бездействия.

**Статическая и DHCPv6-конфигурация для IPv6:** Вы можете настроить статический IPv6-адрес и шлюз, а также настроить DHCPv6 клиент, включая режим конфигурации, запрос только префикса IPv6, размер делегирования префикса и отправку подсказки префикса IPv6.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

## 7. Настройка доступа к web-интерфейсу

### 7.1 Активация доступа к web-интерфейсу

По умолчанию доступ к web-интерфейсу Intesco доступен по IP-адресу **192.168.1.1**. Чтобы войти в систему, используйте следующие учетные данные:

**Пользователь:** root

**Пароль:** установленный при первоначальной настройке.

### 7.2 Настройка параметров входа в систему

**Протокол:** Настоятельно рекомендуется оставить настройку на "HTTPS" для обеспечения безопасности передачи данных.

**SSL-сертификат:** По умолчанию используется самоподписанный сертификат. Вы можете добавить свои сертификаты через **System** → **Trust** → **Certificates**.

**SSL-шифры:** Можно ограничить выбор SSL-шифров, если системные нежелательны. Учтите, что ограничительное использование может привести к недоступности web-интерфейса.

**HTTP Strict Transport Security:** Обеспечивает загрузку web-интерфейса через HTTPS даже при перехвате соединения (атака «человек посередине») и не позволяет пользователю доверять недействительному сертификату для web-интерфейса.

**TCP-порт:** Может быть полезно, если есть другие сервисы, доступные через порт 80/443 внешнего IP-адреса.

**Отключение правила перенаправления web-интерфейса:** Если вы измените порт, будет создано правило перенаправления с порта 80/443. Отметьте этот пункт, чтобы отключить создание этого правила.

**Тайм-аут сессии:** Время в минутах до истечения неактивных сессий управления.

**Проверка DNS Rebind:** Intesco содержит защиту от DNS rebinding, фильтруя DNS-ответы с локальными IP-адресами. Отметьте этот пункт, чтобы отключить эту защиту, если она мешает доступу к web-интерфейсу или разрешению имен в вашей сети.

**Альтернативные имена хостов:** Альтернативные допустимые имена хостов (для избежания ложных срабатываний при защите от перенаправлений и DNS rebinding).

**HTTP-сжатие:** Уменьшает размер передаваемых данных за счет немного более высокого использования ЦПУ.

**Включить журнал доступа:** Записывает все обращения к Web-интерфейсу (для отладки/анализа).



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

**Интерфейсы прослушивания:** Можно ограничить интерфейсы, на которых доступен Web-интерфейс. Это позволяет освободить интерфейс для других сервисов, таких как HAProxy.

**Проверка HTTP\_REFERER:** Проверяются источники запросов, чтобы обеспечить защиту от CSRF. Вы можете отключить эту функцию, если она мешает взаимодействию внешних скриптов с Web-интерфейсом.





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

## 8. Безопасность и поддержка

### 8.1 Рекомендации по обеспечению безопасности

**Регулярное обновление:** Intesco поддерживает регулярный график выпуска обновлений для предотвращения возможных инцидентов. Встроенный модуль безопасности позволяет проверять наличие известных уязвимостей. Доступ к этому можно получить через **System** → **Firmware** в статусной панели, нажав на кнопку «Run an Audit».

### System: Firmware

Status	Settings	Changelog	Updates	Plugins	Packages
Type	gateway				
Version	23.1.7_28				
Architecture	amd64				
Commit	996bb7d10				
Mirror					
Repositories	localhost				
Updated on	Mon May 22 21:19:41 UTC 2023				
Checked on	N/A				

[Check for updates](#) [Run an audit](#)

Рисунок 14 – Проверка обновлений

**Управление уязвимостями:** Поскольку Intesco частично является сборкой из различных открытых программных продуктов, при обнаружении проблемы рекомендуется сначала определить, где она должна быть исправлена. В случае сомнений обращайтесь за помощью к команде Intesco.

**Сообщение о безопасности:** Инциденты безопасности можно сообщить команде безопасности Intesco по адресу \*\*\*. Отчет должен содержать четкое описание уязвимости, версии продукта, которые могут быть затронуты, известные обходные пути и, если возможно, примеры кода.

**Политика обработки информации:** Intesco предпочитает полное раскрытие информации об уязвимости после разумного времени для безопасного анализа и исправления, а также



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСАЙТТЕХСОЛЮШНС"

соответствующего тестирования. Информация о проблемах может предоставляться другим затронутым сторонам для координации.

**Верификация безопасности третьей стороной:** Intecso приглашает третьих сторон для проверки безопасности своего программного обеспечения, что обеспечивает дополнительный уровень защиты. Это включает в себя проверку используемого программного обеспечения на соответствие CVE на каждом выпуске, применение лучших практик разработки и предоставление прозрачной инженерии выпусков.

## 8.2 Информация о технической поддержке и обслуживании

Intecso предоставляет поддержку пользователям через различные каналы, включая официальный сайт, форумы, документацию и сообщества. Пользователи могут обращаться за помощью по техническим вопросам, настройке и обслуживанию, а также сообщать о проблемах безопасности и уязвимостях.