

Руководство пользователя программы

**Tecsar Lead Tools**

Версия 1.13

Программное обеспечение **Tecsar Lead Tools** - это набор инструментов для сетевого поиска и обновления устройств Tecsar Lead, дистанционной настройки, расчета времени записи и емкости жесткого диска.

Программа Tecsar Lead Tools состоит из двух частей.

#### **1. Диспетчер устройств:**

- поиск устройств и обновление (прошивки);
- удаленная настройка оборудования.

#### **2. Калькулятор диска:**

- расчет требуемого дискового пространства, основываясь на времени записи;
- расчет возможного времени записи на основе заданного объема диска.

Программа Tecsar Lead Tools совместима с ОС Microsoft Windows 7/8/10 (32-bit или 64-bit).

---

Благодарим Вас за покупку продукта Tecsar Lead. Если есть какие-либо вопросы или пожелания, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться в службу поддержки.

#### **Уведомление**

- Содержание данного документа может быть изменено без предварительного уведомления.
- Были приложены все усилия, чтобы проверить точность и правильность содержания данного документа, но ни одно заявление, информация или рекомендация в данном руководстве не должны рассматриваться как официальные гарантии любого рода, явные или подразумеваемые.
- Иллюстрации в данном руководстве приведены только для информации и могут варьироваться в зависимости от версии или модели устройств. Смотрите реальное отображение на устройстве.
- Этот документ представляет собой руководство для нескольких моделей устройств и поэтому руководство не предназначено для какого-либо конкретного продукта.
- Из-за различий внешнего физического окружения может проявляться несоответствие между фактическими значениями и справочными значениями, представленными в данном руководстве. Конечное право интерпретации параметров принадлежит нашей компании.
- Ответственность за использование данного руководства и устройства полностью возложена на пользователя.

## Условные обозначения


В данном руководстве применяются следующие условные обозначения:

- Программное обеспечение управления устройствами Tecsar Lead Tools определено как программное обеспечение (ПО) для краткости.
- Жесткий диск, видео-сервер, IP-камера и сетевая камера в данном руководстве все условно названы «устройство».
- Цифры в данном руководстве приведены только для справки. Реальные значения могут изменяться в зависимости от версии программного обеспечения и устройства.

## Условные обозначения в руководстве

Условное обозначение	Описание
<b>Жирный шрифт</b>	Команды, ключевые слова, параметры и элементы графического интерфейса, такие как окно, вкладка, диалоговое окно, меню, кнопка и т. д.
<i>Курсивный шрифт</i>	Переменные, для которых нужно указывать значения.
>	Разделение нескольких пунктов меню, например « <b>Управление устройствами &gt; Добавить устройство</b> ».

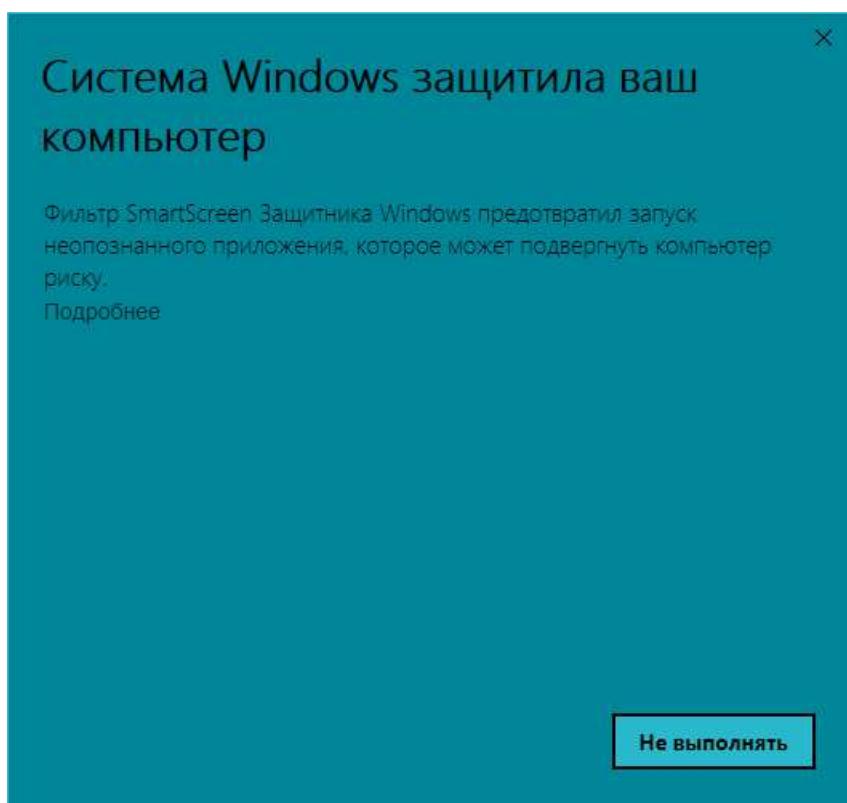
## Символы

Символ	Описание
 <b>ПРИМЕЧАНИЕ!</b>	Содержит полезную или дополнительную информацию об использовании продукта.

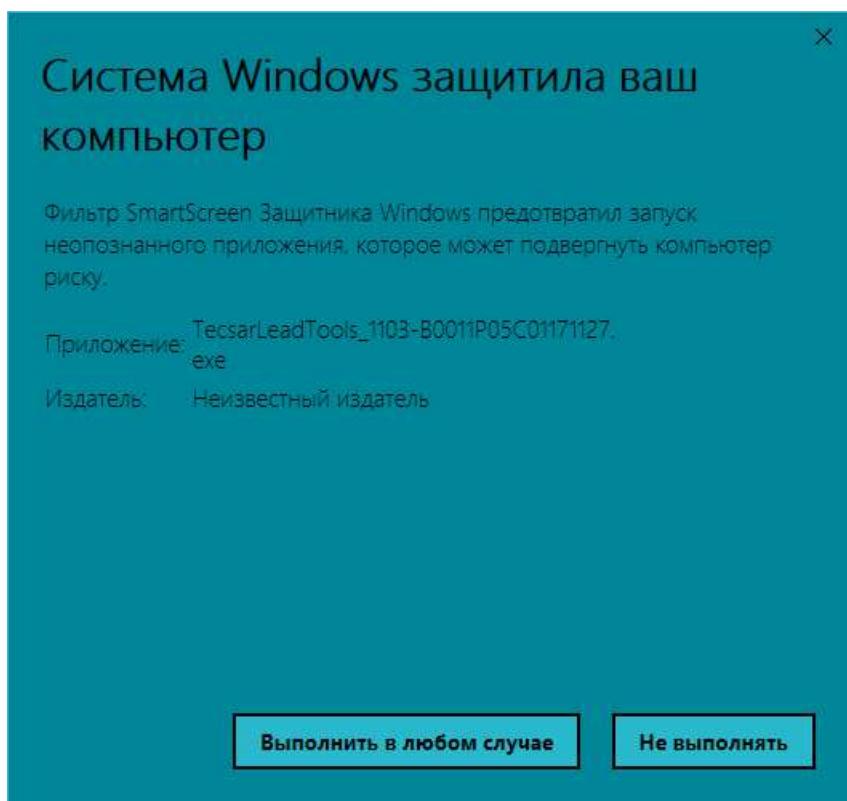
## Содержание

1. Диспетчер устройств	6
Поиск устройств	6
Многоадресный поиск	6
Поиск по IP-сегменту	7
Изменение пароля	7
Изменение имени устройства	8
Подключение к устройству	9
Выбор устройств	9
Отбор устройств	10
Сортировка списка устройств	10
Настройка заголовка для списка устройств	10
Конфигурирование устройств	11
Изменение сетевого адреса устройства	11
Перезапуск устройства	12
Настройка параметров изображения	13
Настройка сетевых параметров	14
Настройка параметров кодирования	15
Настройка параметров звука	17
Установка летнего времени (DST)	18
Просмотр информации об устройстве	18
Вход в веб-интерфейс устройства	19
Обслуживание	19
Диагностическая информация	19
Импорт / экспорт конфигурации	20
Обновление	20
Локальное обновление	20
Онлайн-обновление	21
Управление IP-камерой / NVR	22
Экспорт информации об устройстве	23
2. Калькулятор диска (расчет мета для записи)	24
Добавление канала	24
Добавление канала вручную	24
Добавление онлайн-устройств	25
Настройка каналов	26
Изменение каналов	26
Удаление каналов	27
Расчет емкости накопителя для канала	27
Расчет времени записи на основе доступного дискового пространства	27
Расчет дискового пространства на основе критерия времени записи	28

Установите программу **TecsarLeadTools**, запустив установочный **.exe** файл. Если при запуске инсталляции операционная система Windows 10 выдаст предупреждение:



Нажмите кнопку «**Подробнее**», а затем появившуюся кнопку «**Выполнить в любом случае**»:



Дождитесь завершения инсталляции. Теперь вы можете запускать программу **TecsarLeadTools**, воспользовавшись ярлыком на **Рабочем столе** или в меню «**Пуск**».



## 1. Диспетчер устройств

---

Диспетчер устройств - это набор инструментов, предназначенный для обеспечения управления различными устройствами (включая камеры). По умолчанию окно управления устройствами отображается сразу после запуска ПО. Перед использованием устройств вам необходимо добавить эти устройства в программное обеспечение.

С помощью Диспетчера устройств вы можете:

- Осуществлять поиск устройств в сети и добавлять их с помощью функции автоматического добавления.
- Подключаться к устройствам для выполнения операций настройки и обслуживания.

Прежде чем запускать операции по управлению устройством, убедитесь, что:

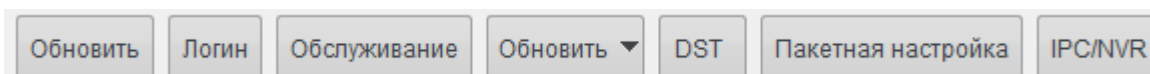
- Устройство работает правильно, а сетевая связь не нарушена.
- Начальное конфигурирование устройства завершено.

### Поиск устройств

Вы можете использовать два метода поиска устройств: многоадресный поиск и поиск в сегменте IP адресов. Многоадресный поиск выполняет поиск устройств во всей локальной сети. Поиск по сегменту IP ищет устройства (совместимые с ONVIF) в определенном сегменте сети, что требует установки IP-адреса сетевого сегмента.

Имя пользователя и пароль для входа в систему по умолчанию установлены как «**admin**» для всех найденных устройств.

#### Многоадресный поиск



Нажмите кнопку «**Обновить**». Система автоматически выполнит поиск устройств в сети и добавит обнаруженные устройства в список устройств.




#### ПРИМЕЧАНИЕ!

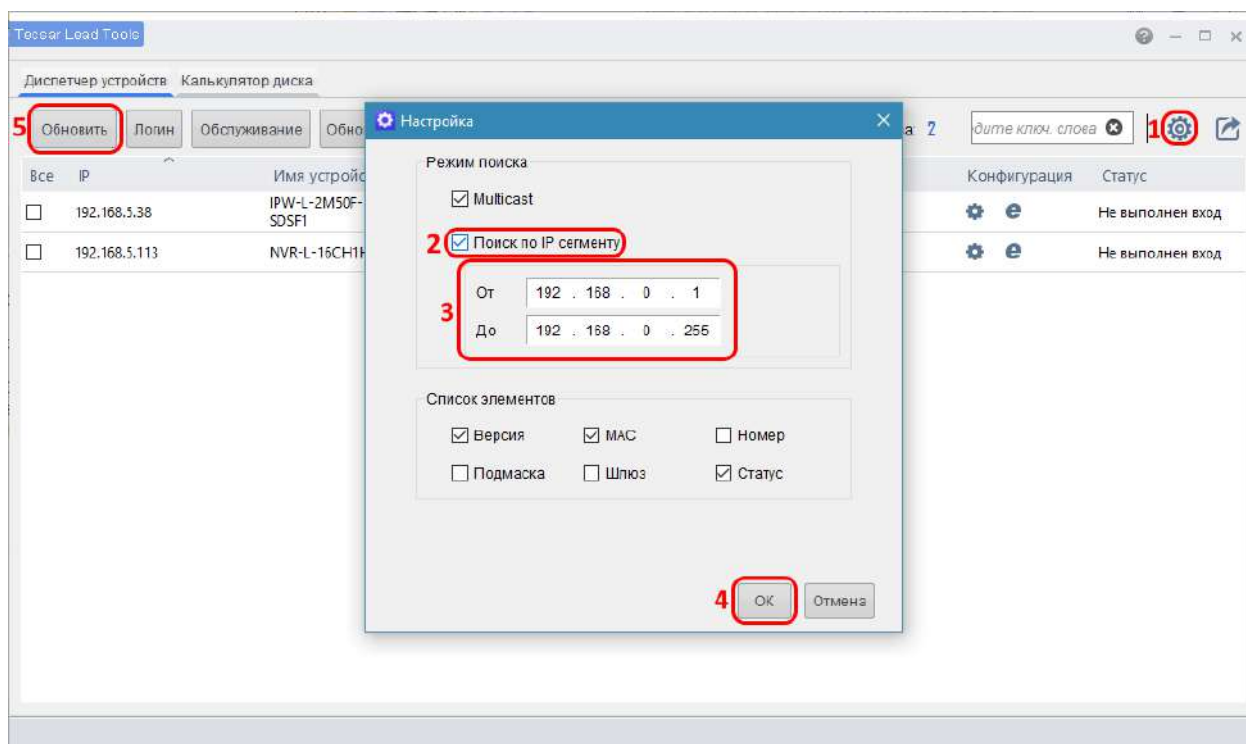
По умолчанию система осуществляет многоадресный поиск устройств. Если вы хотите искать устройства по IP-сегменту, см. пункт «**Поиск по IP-сегменту**».

---

## Поиск по IP-сегменту

Для поиска устройств в указанном IP-сегменте сети выполните следующие действия:

1. Нажмите  в правой стороне окна управления устройствами. Отобразится диалоговое окно.



2. Выберите чек-бокс «Поиск по IP-сегменту».
3. Задайте сегмент IP адресов, по которому вы хотите выполнить поиск
4. Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.
5. Нажмите кнопку «Обновить». Устройства, которые будут найдены, добавятся в список.

## Изменение пароля

Пароль по умолчанию используется для первого подключения к устройству. Чтобы обеспечить безопасность вашей учетной записи, обязательно измените пароль после первого входа!

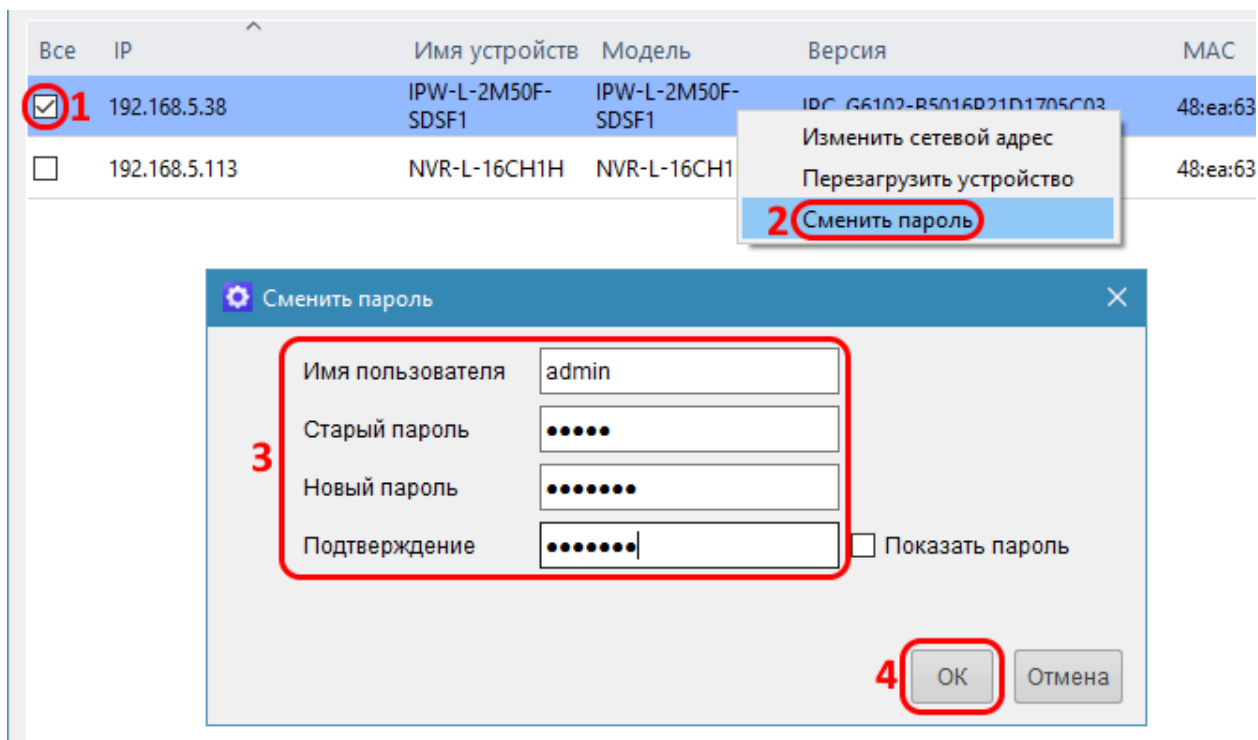
Чтобы изменить пароль, выполните следующие действия:

1. Выберите нужное устройство в списке и сделайте правый клик мышью.
2. Нажмите «Сменить пароль» во всплывающем меню. Отобразится диалоговое окно.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Система поддерживает только изменение пароля администратора (**admin**).



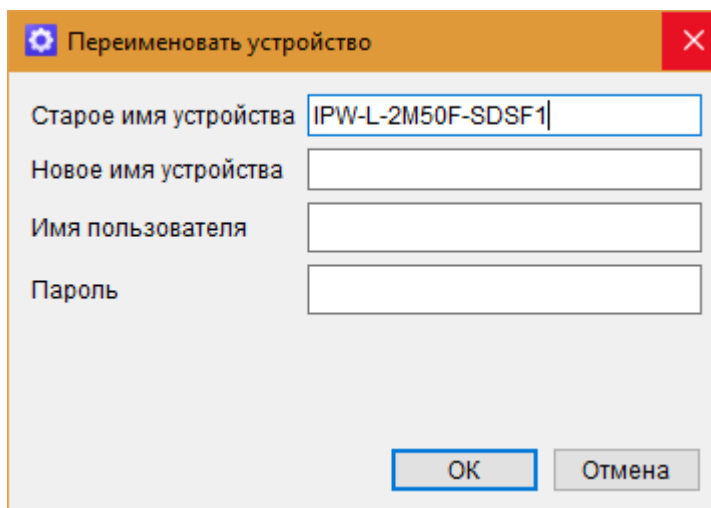
3. Введите старый пароль, новый пароль, подтвердите новый пароль.

4. Нажмите кнопку **OK** для подтверждения изменений.

### Изменение имени устройства

Имена устройств по умолчанию могут быть изменены для удобства управления. Чтобы переименовать устройство, выполните следующие действия:

1. Выберите нужное устройство и дважды щелкните на нем левой кнопкой мыши. Отобразится диалоговое окно.



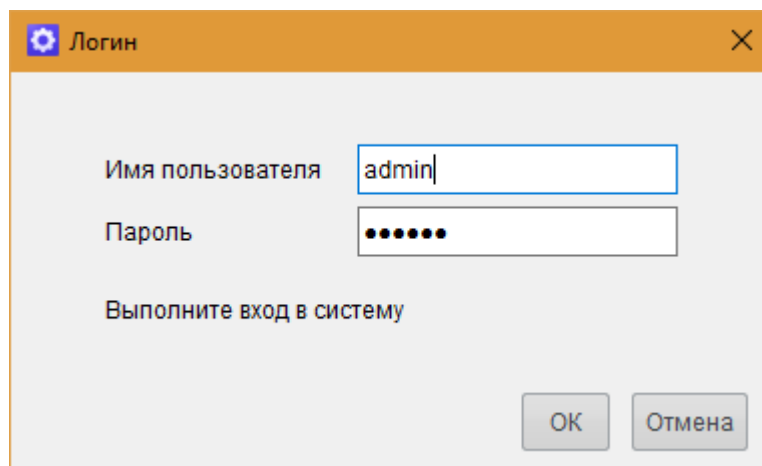
2. Переименуйте устройство как необходимо и нажмите «**OK**».



## Подключение к устройству

Выполните следующие шаги, если устройство отображается в «Диспетчере устройств»:

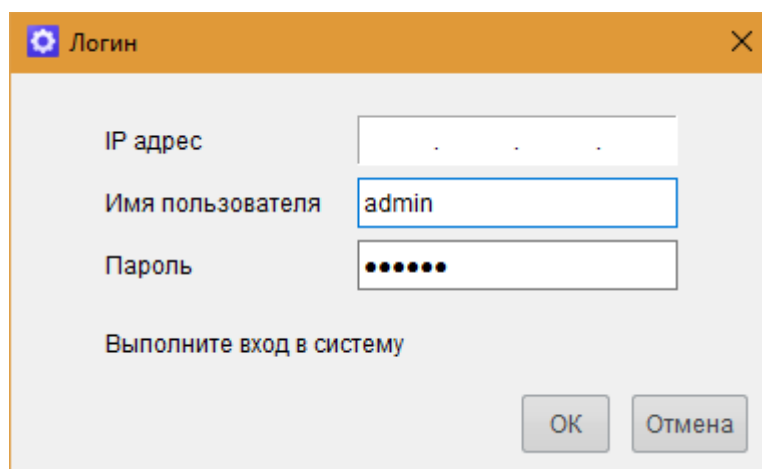
1. Выберите нужное устройство и нажмите кнопку «**Логин**». Отобразится диалоговое окно.



2. Введите правильное имя пользователя и пароль, а затем нажмите кнопку «**ОК**».

Выполните следующие шаги, если устройство не отображается в «Диспетчере устройств»:

1. Нажмите кнопку «**Логин**». Отобразится диалоговое окно.



2. Введите правильные IP-адрес, имя пользователя и пароль, а затем нажмите кнопку «**ОК**».

## Выбор устройств

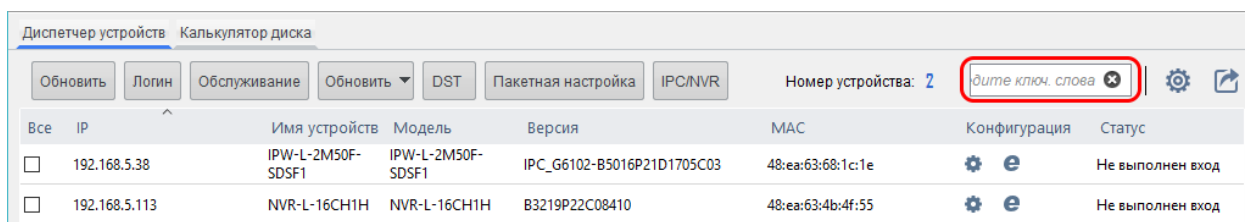
Вы можете выбрать устройство, отметив возле него чек-бокс в первом столбце. Чтобы выбрать несколько устройств, используйте один из следующих способов:

- Отметьте соответствующие чек-боксы возле нужных устройств.
- Нажмите «**Все**», чтобы выбрать все устройства из списка.
- Удерживайте <Ctrl> и поочередно щелкайте мышью по нужным строкам из списка, чтобы выбрать устройства, которые не следуют в списке друг за другом.

- Удерживая <Shift>, щелкните мышью на строку с первым устройством, а затем щелкните мышью на строку с последним выбираемым устройством, чтобы выбрать устройства, которые следуют в списке последовательно (друг за другом).
- Чтобы выбрать устройства, которые расположены последовательно в списке, выберите одно устройство и перетащите мышью с зажатой левой кнопкой, чтобы выбрать другие устройства.

## Отбор устройств

При вводе ключевых слов в окне запроса вы можете быстро найти в списке устройств IP-адрес, модель и статус устройства, которые соответствуют ключевым словам:



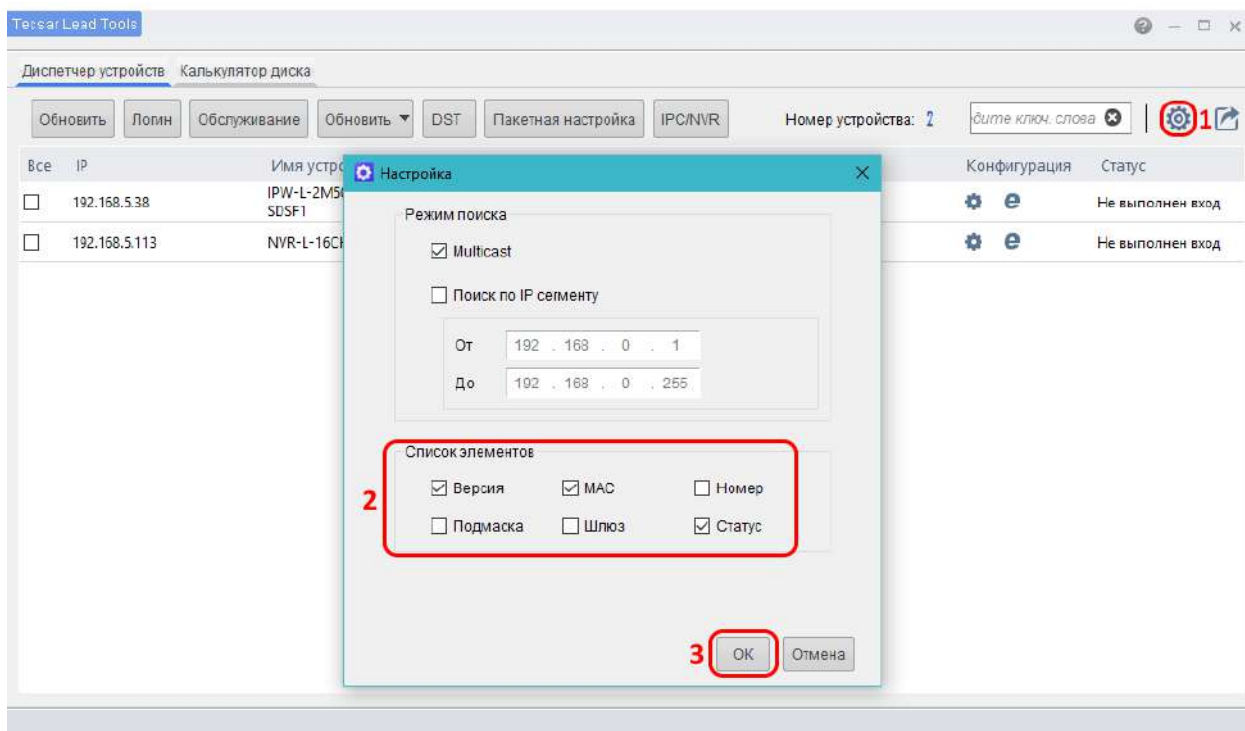
## Сортировка списка устройств

Чтобы отсортировать список устройств в порядке возрастания или убывания по определенному критерию, щелкните мышью заголовок нужного столбца в списке устройств – например, IP-адрес, Модель, Статус и др.

## Настройка заголовка для списка устройств

Чтобы настроить заголовки списка устройств, выполните следующие действия:

1. Нажмите в правой стороне окна управления устройствами. Отобразится диалоговое окно.



2. Выберите нужные заголовки, отметив соответствующие чек-боксы
3. Нажмите кнопку «**OK**» для подтверждения изменений.

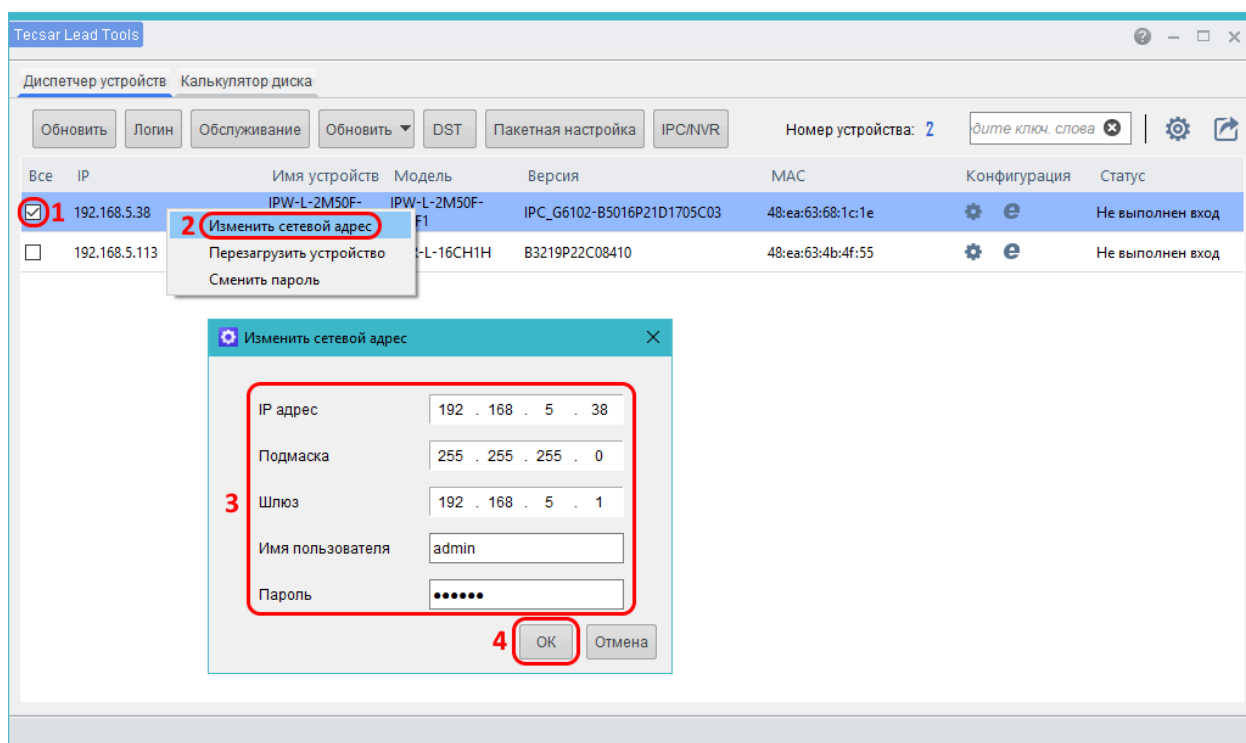
## Конфигурирование устройств

### Изменение сетевого адреса устройства

Чтобы изменить сетевой адрес устройства, включая IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию, выполните следующие действия:

#### Изменение сетевого адреса одного устройства

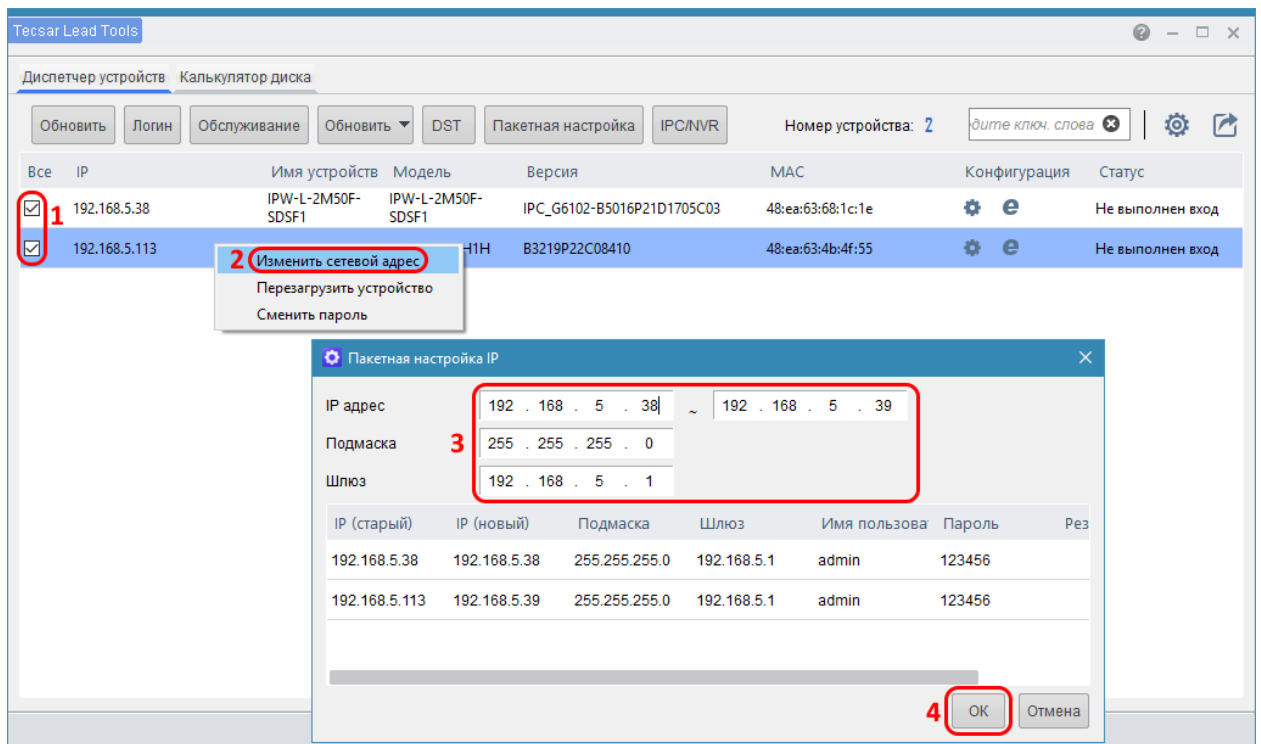
1. Щелкните правой кнопкой мыши на выбранное устройство.
2. Выберите «**Изменить сетевой адрес**» во всплывающем меню. Отобразится диалоговое окно.



3. Измените сетевые параметры, как необходимо.
4. Нажмите кнопку «**OK**» для подтверждения изменений.

#### Пакетное изменение адресов устройств

1. Выберите нужные устройства из списка.
2. Нажмите «**Изменить сетевой адрес**» в появившемся контекстном меню. Отобразится диалоговое окно.

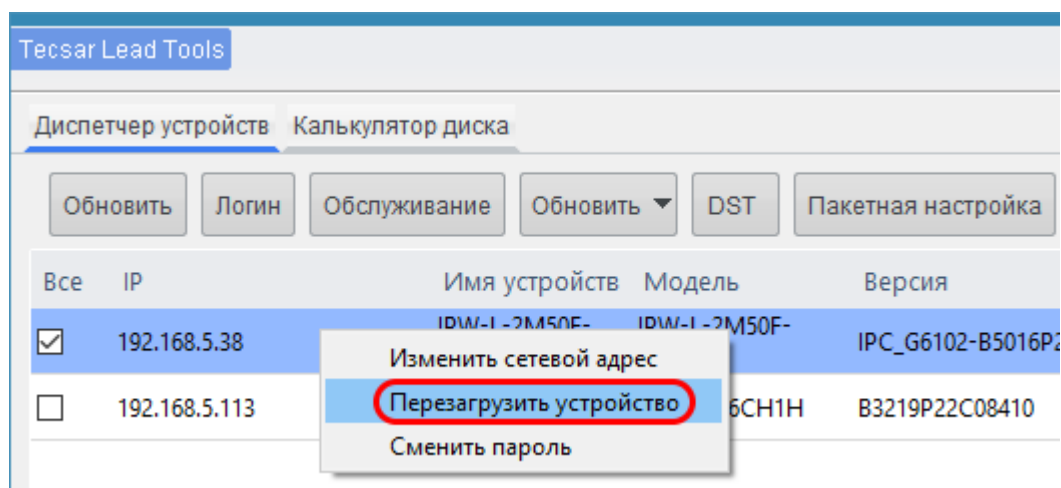


3. Введите начальный IP-адрес, и программное обеспечение заполнит другую информацию в зависимости от количества устройств.

4. Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения изменений.

### Перезапуск устройства

Щелкните правой кнопкой мыши на нужное устройство и выберите пункт «Перезагрузить устройство» в контекстном меню. После подтверждения операции устройство перезагрузится.




## Настройка параметров изображения

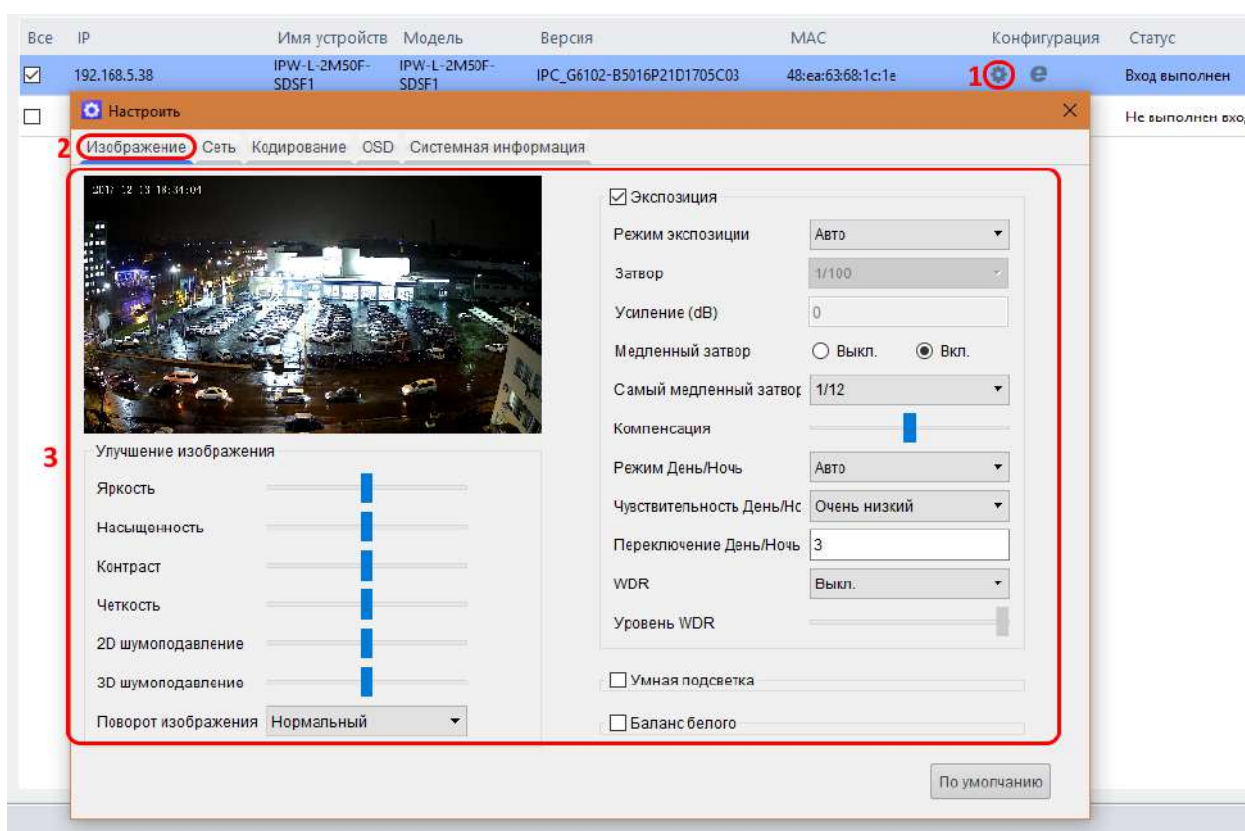


### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Эта функция применяется только к камерам.
- Параметры изображения, которые могут быть установлены, зависят от модели камеры. Воспользуйтесь фактическим вариантом параметров изображения, которые можно установить.

Для настройки параметров изображения выполните следующие действия:

1. Выберите нужную камеру, к которой вы подключены, и нажмите . Отобразится диалоговое окно.



2. На вкладке «Изображение» измените настройки по мере необходимости. Некоторые параметры настройки изображения описаны в таблице ниже.

Параметр	Описание
Резкость	Контраст границ объектов на изображении.
2D шумоподавление	Уменьшает шум на изображении. Функция может вызвать размытие изображения.
3D шумоподавление	Уменьшает шум на изображении. Функция может вызвать размытие движения (или ореолы в некоторых приложениях).
Поворот изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормальный: без вращения.</li> <li>• Перевернуть по вертикали: поворот изображения по вертикали.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перевернуть по горизонтали: поворот изображения по горизонтали.</li> <li>• 180°: поворот изображения одновременно по вертикали и по горизонтали.</li> <li>• 90° ЧС: поворот изображение на 90 ° по часовой стрелке. Этот параметр применим к коридорному режиму.</li> </ul>
Усиление (dB)	Контролируйте сигналы изображения, чтобы камера выводила стандартный видеосигнал при любой освещенности.
WDR (широкий динамический диапазон)	Включите WDR, чтобы лучше различать яркие и темные области на одном и том же изображении.
Баланс белого	Отрегулируйте красное или синее смещение изображения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматически: камера автоматически корректирует красное и синее смещение в соответствии с освещенностью. Цвета имеют синеватый оттенок.</li> <li>• Точная настройка: позволяет вручную отрегулировать красное и синее смещение.</li> <li>• Натриевая лампа: камера автоматически корректирует красное и синее смещение в зависимости от освещенности.</li> </ul>
Смещение красного	Сделайте небольшие корректировки усиления красного цвета в балансе белого.
Смещение синего	Сделайте небольшие корректировки усиления синего цвета в балансе белого.

3. Чтобы сбросить настройки до значений по умолчанию, нажмите кнопку «**По умолчанию**».


### Настройка сетевых параметров

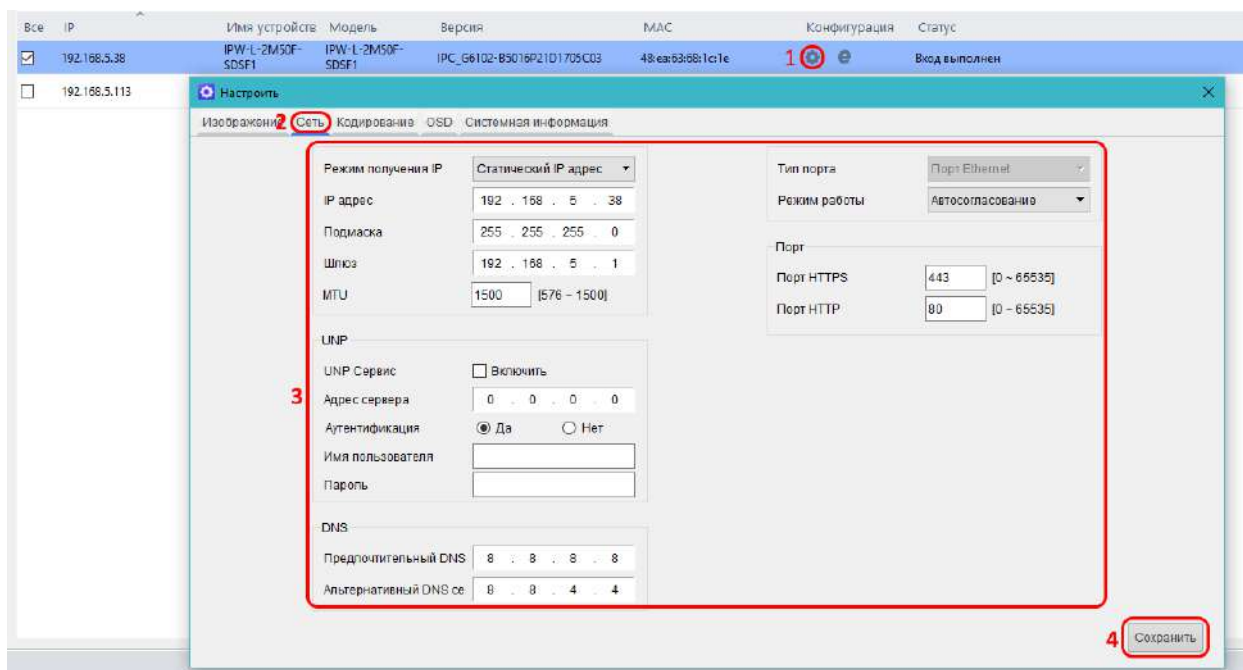


#### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Эта функция применяется только к камерам.
- Параметры сети, которые могут быть установлены, зависят от модели камеры. Воспользуйтесь фактическим вариантом выбора параметров сети, которые можно установить.

Чтобы установить параметры сети, включая режим получения IP и номера портов, выполните следующие действия:

1. Выберите нужную камеру, к которой вы подключены, и нажмите . Отобразится диалоговое окно.



2. Перейдите на вкладку «Сеть».
3. Измените сетевые настройки, как необходимо.
3. Нажмите кнопку «Сохранить», чтобы изменения вступили в силу.

## Настройка параметров кодирования



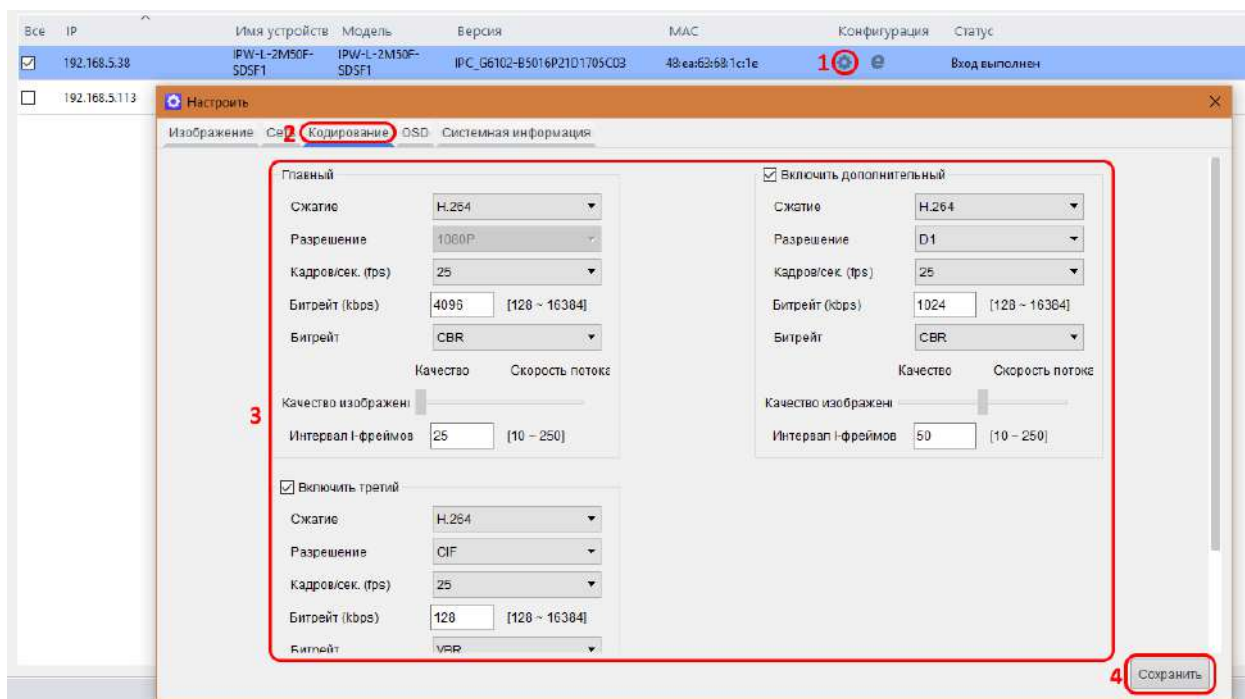
### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Эта функция применяется только к камерам.
- Параметры кодирования, которые могут быть установлены, зависят от модели камеры. Воспользуйтесь фактическим вариантом выбора параметров кодирования, которые можно установить.

Чтобы установить параметры кодирования в камере, а также включить субпоток и третий поток, выполните следующие шаги:

### Установка параметров кодирования для одной камеры

1. Выберите нужную камеру, к которой вы подключены, и нажмите



2. Перейдите на вкладку «Кодирование»

3. Измените настройки, как необходимо. Основные параметры настройки описаны в таблице ниже.

Параметр	Описание
Тип битрейта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBR: постоянная скорость битрейта, это означает, что камера передает видеоданные с постоянной скоростью.</li> <li>• VBR: переменная скорость битрейта, это означает, что камера динамически изменяет скорость передачи видеоданных в соответствии с качеством изображения.</li> </ul>
Частота кадров	<p>Частота кадров при кодировании видео. Единица измерения: FPS (кадр в секунду).</p> <p><b>Примечание:</b> для получения качественного изображения скорость смены кадров не должна превышать величину выдержки затвора.</p>
Качество изображения	<p>Когда выбран <b>тип битрейта VBR</b>, вы можете перемещать ползунок качества, чтобы регулировать параметры качества изображения. Перемещение ползунка в сторону <b>Скорости потока</b> снижает скорость передачи данных и может понизить качество изображения. Перемещение ползунка в сторону <b>Качество</b> увеличивает скорость передачи данных и улучшает качество изображения.</p>

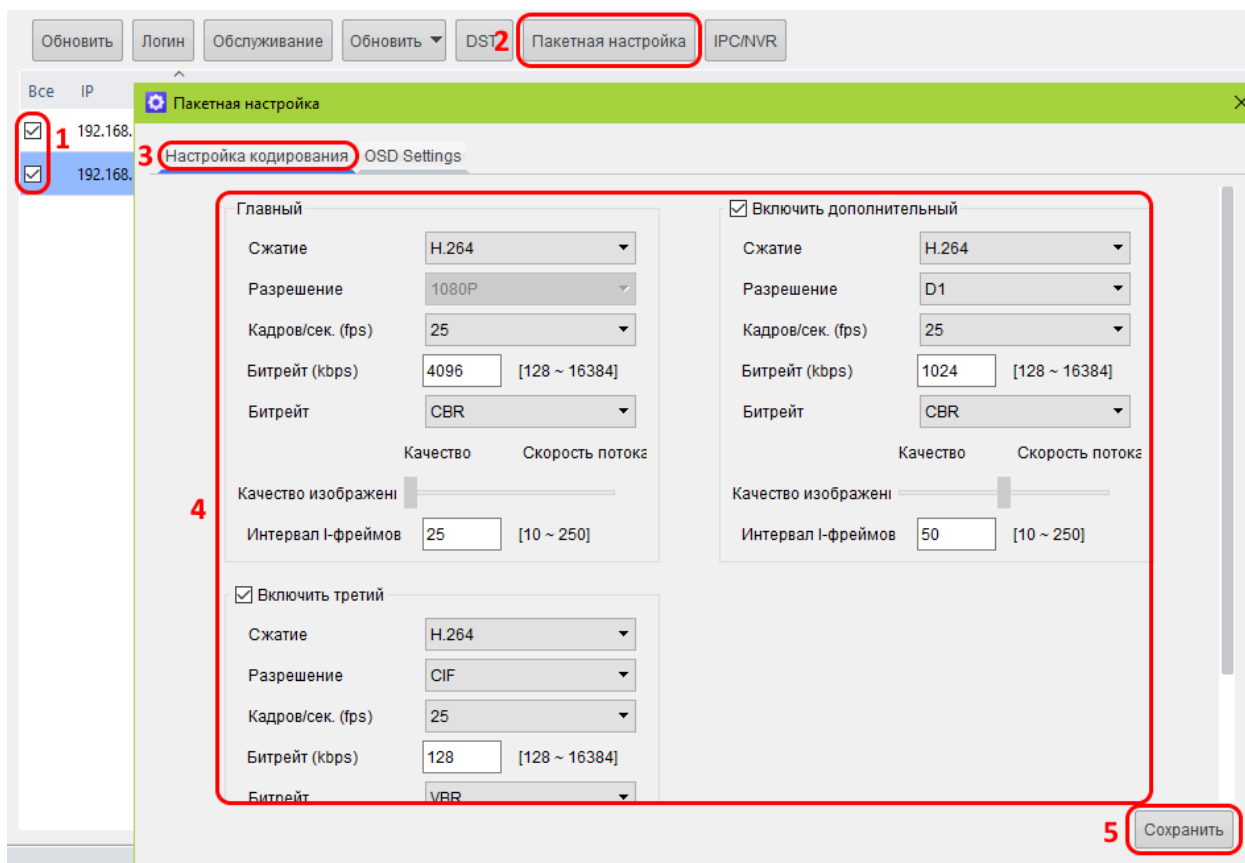
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

### Установка параметров кодирования для нескольких камер

1. Выберите нужные камеры из списка.

2. Нажмите кнопку «Пакетная настройка». Отобразится диалоговое окно.





3. Перейдите на вкладку «**Настройка кодирования**».

4. Измените настройки как необходимо. Описание основных параметров см. в разделе «**Установка параметров кодирования для одной камеры**».

5. Нажмите «**Сохранить**».

### Настройка параметров звука



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Эта функция применяется только к камерам.
- Параметры звука, которые могут быть установлены, зависят от модели камеры. Воспользуйтесь фактическим вариантом выбора параметров звука, которые можно установить.

Параметры звука включают в себя настройки звукового входа и сжатия звука. Для настройки параметров звука выполните следующие действия:

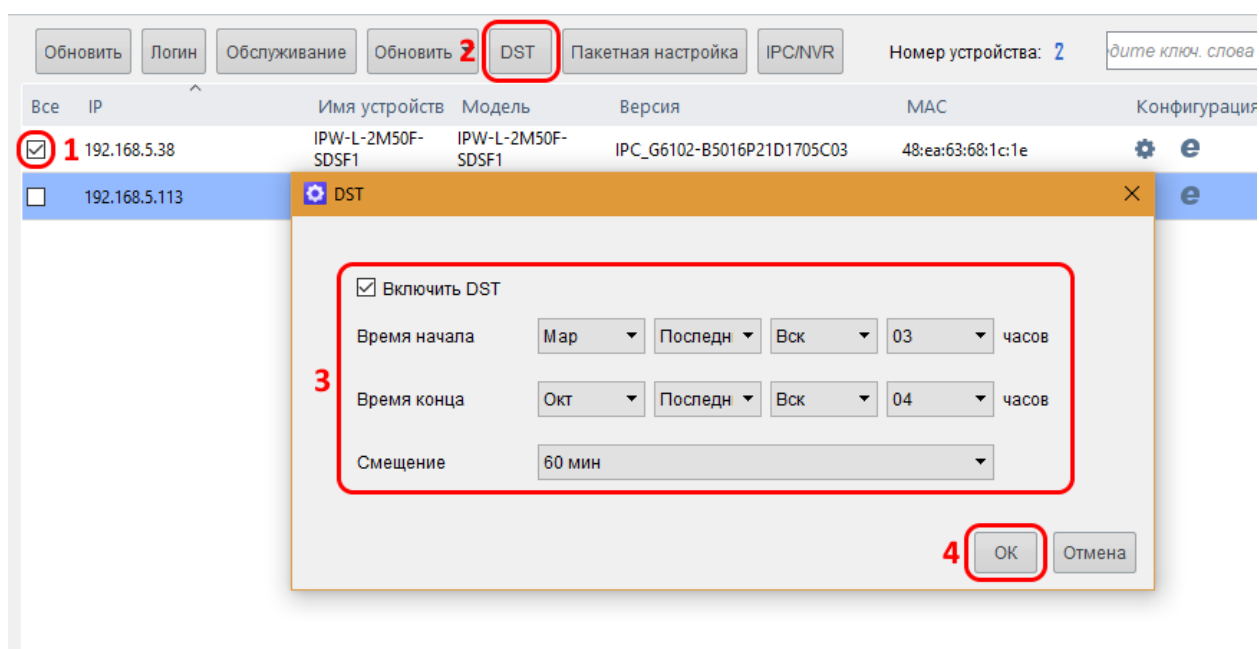
1. Выберите нужные камеры из списка.
2. Нажмите кнопку «**Пакетная настройка**».
3. Перейдите на вкладку «**Настройки звука**» и измените настройки как необходимо. Основные параметры настройки звука описаны в таблице ниже.

Параметр	Описание
Аудиовход	Аудиоданные не будут кодироваться, если выбрано значение <b>Выкл.</b> <b>Примечание:</b> <i>рекомендуется выбрать это значение, если вам не нужен звук. Это может немного улучшить производительность устройства.</i>
Коэффициент усиления аудиосигнала	Усиление аудиосигнала для семплирования.

4. Нажмите «**Сохранить**».


### Установка летнего времени (DST)

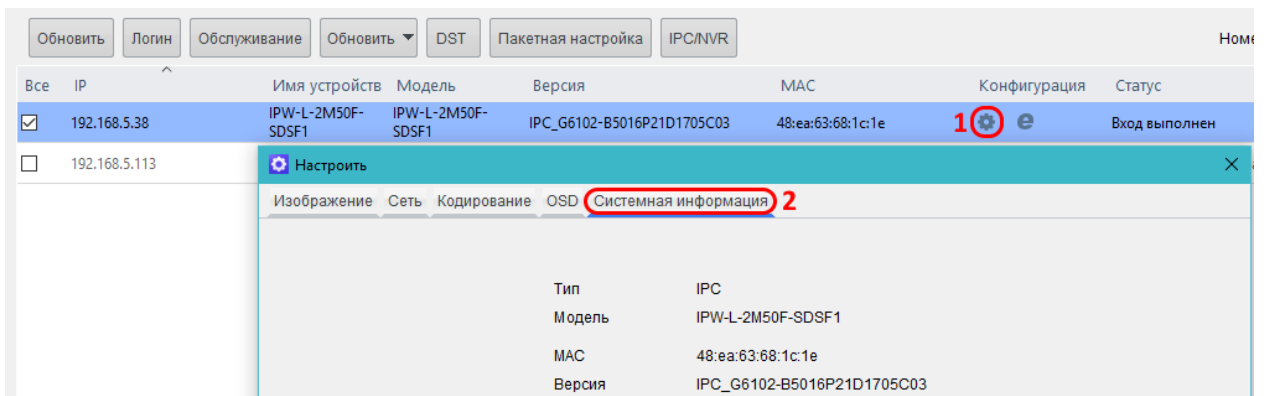
1. Выберите нужное устройство, к которому вы подключены.
2. Нажмите кнопку «**DST**». Отобразится диалоговое окно.




3. Отметьте чек-бокс «**Включить DST**», а затем установите время начала и время окончания летнего времени, а также смещение времени в минутах (по умолчанию 60 минут).
4. Нажмите кнопку «**OK**» для подтверждения изменений.

### Просмотр информации об устройстве

1. Выберите нужное устройство, к которому вы подключены, и нажмите .
2. Перейдите на вкладку «**Сведения о системе**», чтобы просмотреть информацию об устройстве.



## Вход в веб-интерфейс устройства

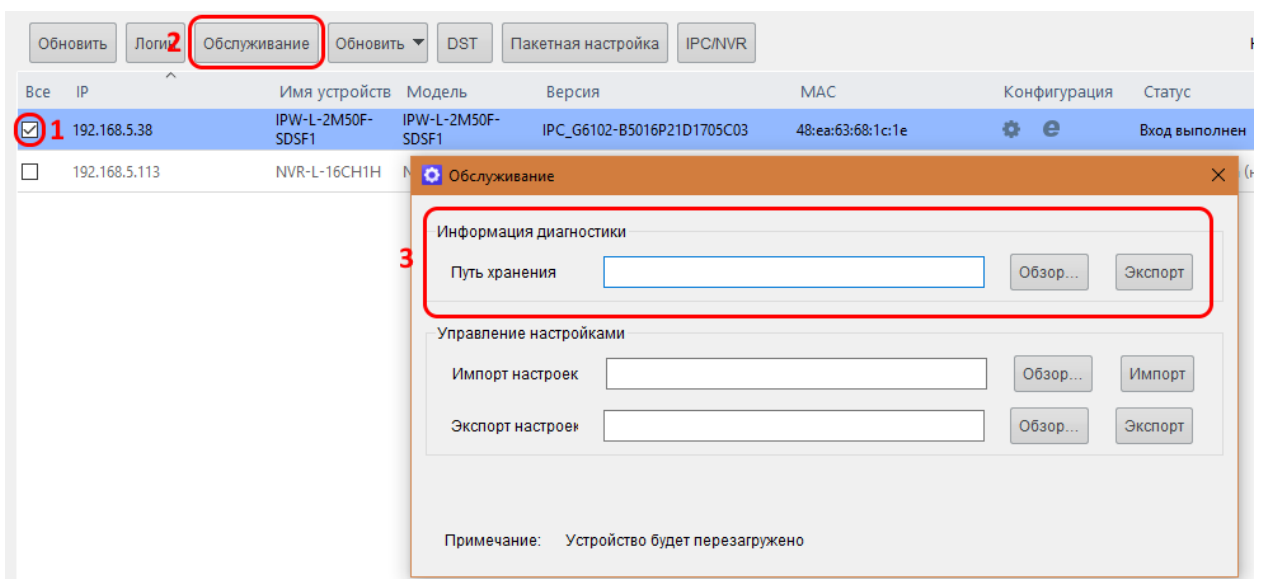
1. Выберите нужное устройство и нажмите .
2. На появившейся странице входа введите правильное имя пользователя и пароль для входа в систему.

## Обслуживание

### Диагностическая информация

Чтобы сохранить информацию о диагностике устройства в файл в локальном каталоге, выполните следующие действия:

1. Выберите нужное устройство (устройства), к которым вы подключены.
2. Нажмите кнопку **«Обслуживание»**. Отобразится диалоговое окно.

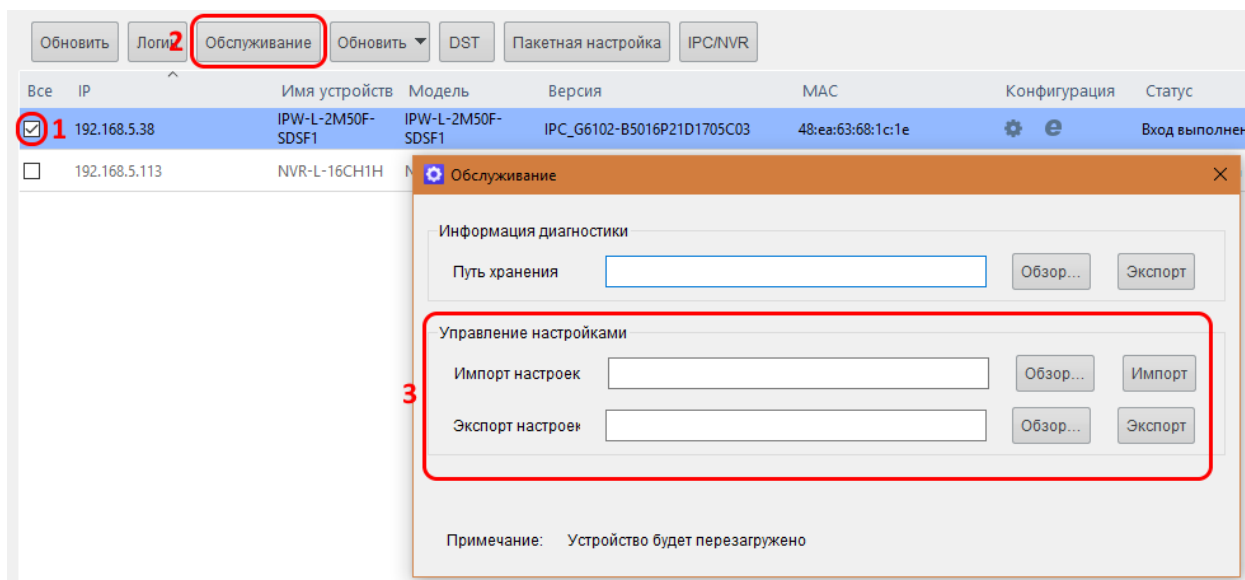


3. Введите **«Путь хранения»** в соответствующей строке.
4. Нажмите кнопку **«Экспорт»**.

## Импорт / экспорт конфигурации

Чтобы импортировать файл конфигурации устройства, или экспортировать файл конфигурации в локальную папку, выполните следующие действия:

1. Выберите нужное устройство (устройства), к которым вы подключены.
2. Нажмите кнопку «**Обслуживание**». Отобразится диалоговое окно.



3. Введите путь в текстовое поле или нажмите «**Обзор**», чтобы выбрать файл конфигурации для импорта или путь для экспорта конфигурации, затем нажмите «**Импорт**» или «**Экспорт**» по необходимости.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

После импорта файла конфигурации требуется перезапуск устройства!

## Обновление

Программное обеспечение предлагает два метода обновления: локальное обновление и онлайн-обновление. Прежде чем обновлять устройство, вы должны подключиться к нему.

### Локальное обновление

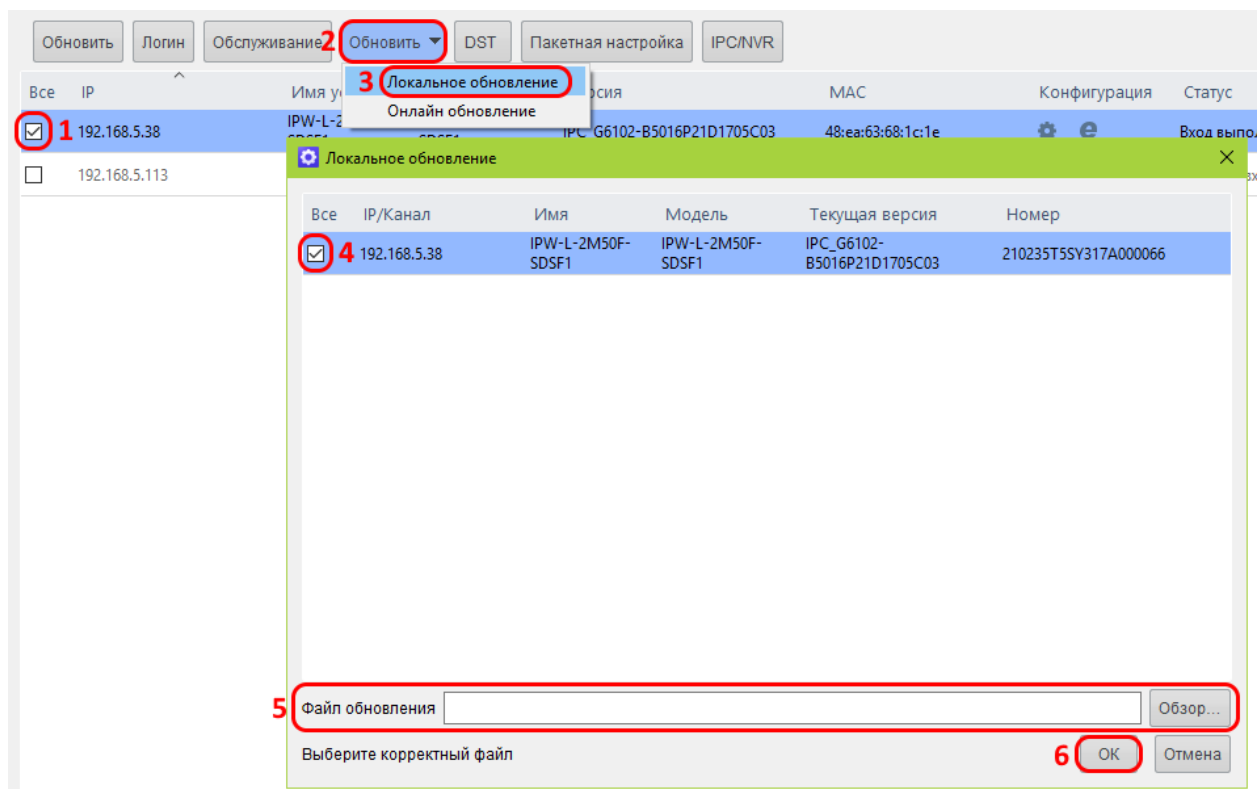


### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Версия для обновления должна быть подходящей для устройства. В противном случае могут возникнуть неполадки.
- Пакет обновления для камеры (.zip-файл) должен содержать все нужные файлы обновления.
- Для NVR (сетевых видеорегистраторов) используется файл обновления в формате .BIN.
- Пожалуйста, обеспечьте надежное питание устройства во время обновления. После завершения обновления устройство перезапустится.

Чтобы обновить устройство с помощью локального файла обновления, выполните следующие действия:

1. Выберите нужное устройство из списка.
2. Нажмите кнопку «Обновить».
3. Выберите «Локальное обновление». Отобразится диалоговое окно.



4. Выберите устройство для обновления.
5. Введите путь к файлу обновления или нажмите «Обзор», чтобы выбрать файл обновления на диске.
6. Нажмите кнопку «OK» чтобы запустить обновление.

#### ПРИМЕЧАНИЕ!

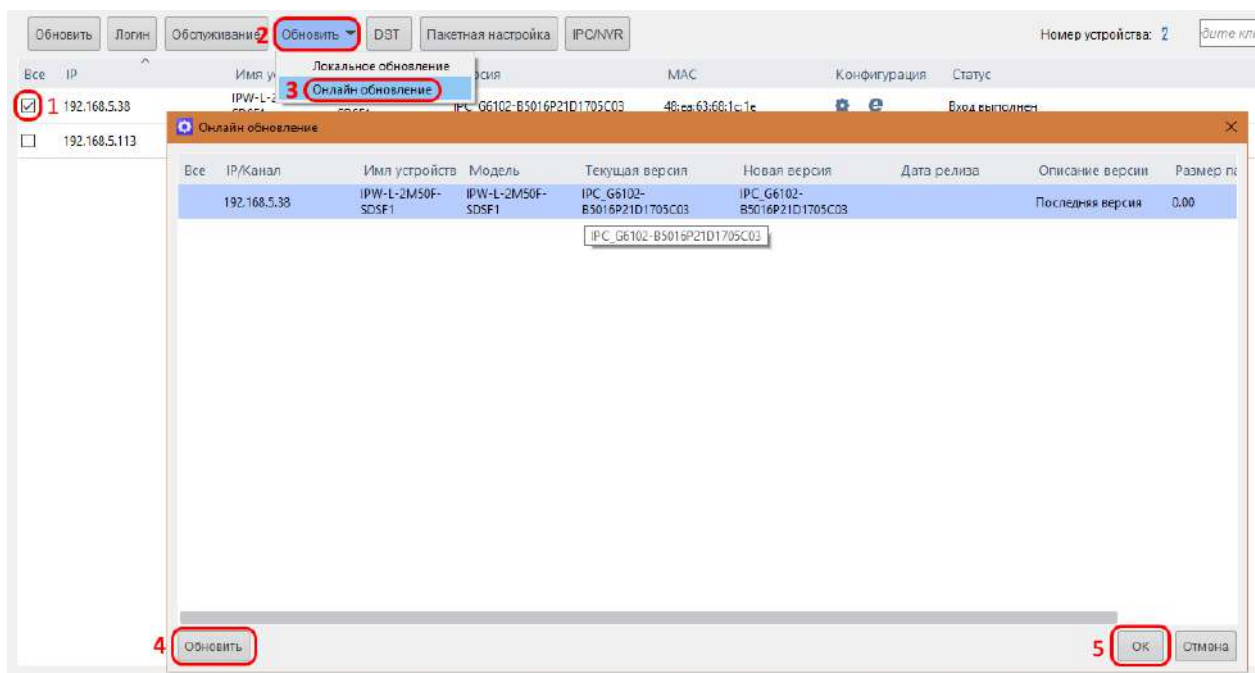
Программное обеспечение поддерживает пакетное обновление каналов NVR. Отображаются IP-адреса и номера каналов, например, 206.10.251.130\_Channel12. Вам нужно выбрать каналы для обновления.

#### **Онлайн-обновление**

При наличии подключения к Интернету онлайн-обновление автоматически проверит версию прошивки устройства, загрузит обновление и обновит устройство. Выполните следующие шаги для обновления устройств:

1. Выберите нужное устройство (устройства).

2. Нажмите кнопку «**Обновить**».
3. В раскрывающемся меню выберите «**Онлайн обновление**». Отобразится диалоговое окно.
4. Отобразится список устройств, доступных для обновления. Нажмите «**Обновить**», чтобы проверить доступные обновления.
5. Выберите нужную версию и нажмите кнопку «**ОК**» для начала обновления.



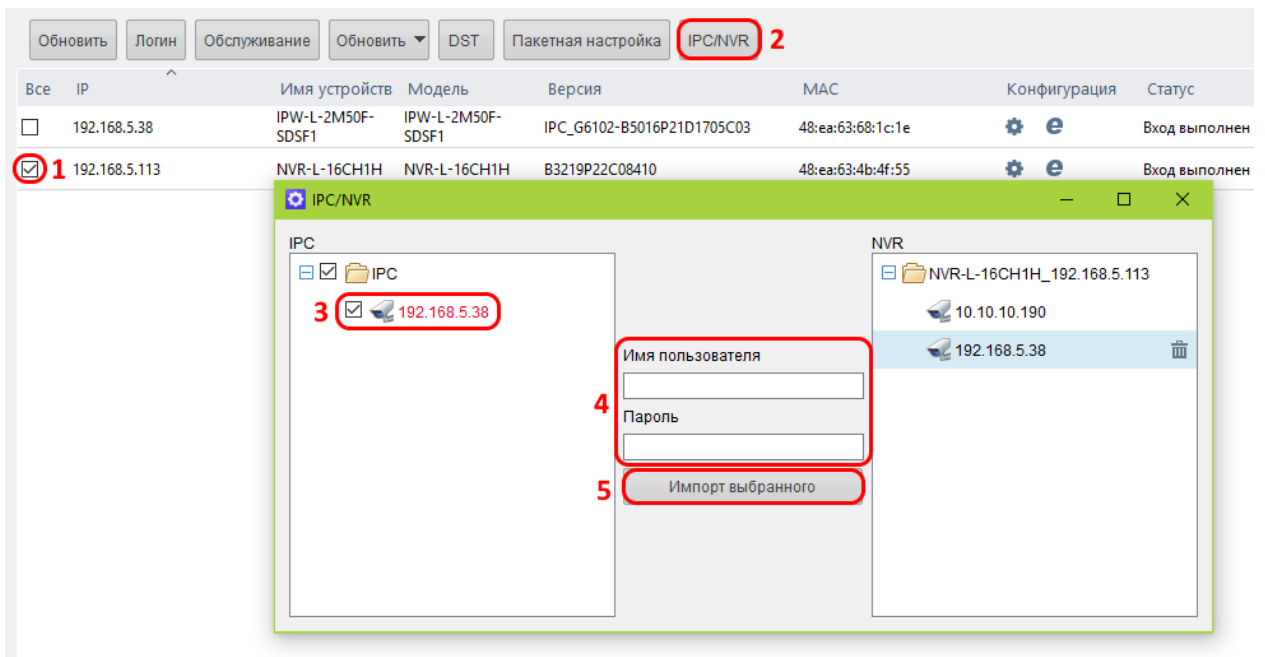
#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Программное обеспечение поддерживает обновление каналов NVR. Отображаются IP-адреса и номера каналов, например, 206.10.251.130\_Channel12. Вам нужно выбрать каналы для обновления.

### Управление IP-камерой / NVR

Используя управление IP-камерой/NVR вы можете подключать IP-камеры к NVR или отключать их от NVR. Чтобы подключить IP-камеры, выполните следующие действия:

1. Выберите в списке NVR, к которому вы хотите подключиться.
2. Нажмите кнопку «**IPC/NVR**». Отобразится диалоговое окно.




3. Выберите нужную IP-камеру(ы) и целевой NVR.

4. Введите имя пользователя и пароль для выбранной камеры.

5. Нажмите кнопку «**Импорт выбранного**» чтобы добавить камеру к видеорегистратору.


#### ПРИМЕЧАНИЕ!

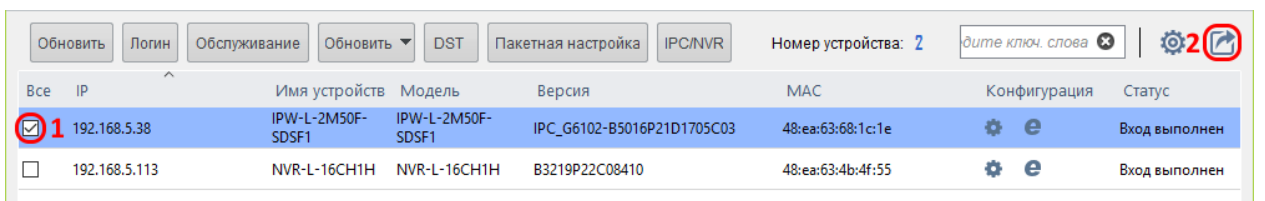
- Добавленная камера(ы) будут отображаться в списке IP-камер красным цветом.
- Чтобы удалить любую подключенную камеру из видеорегистратора, нажмите кнопку  справа от камеры.

#### Экспорт информации об устройстве

Чтобы экспортировать информацию об устройстве (включая IP-адрес и модель устройства) в локальный каталог, выполните следующие действия:

1. Выберите нужную камеру в окне управления устройством.

2. Нажмите , выберите локальный путь во всплывающем диалоговом окне и нажмите «**Сохранить**».

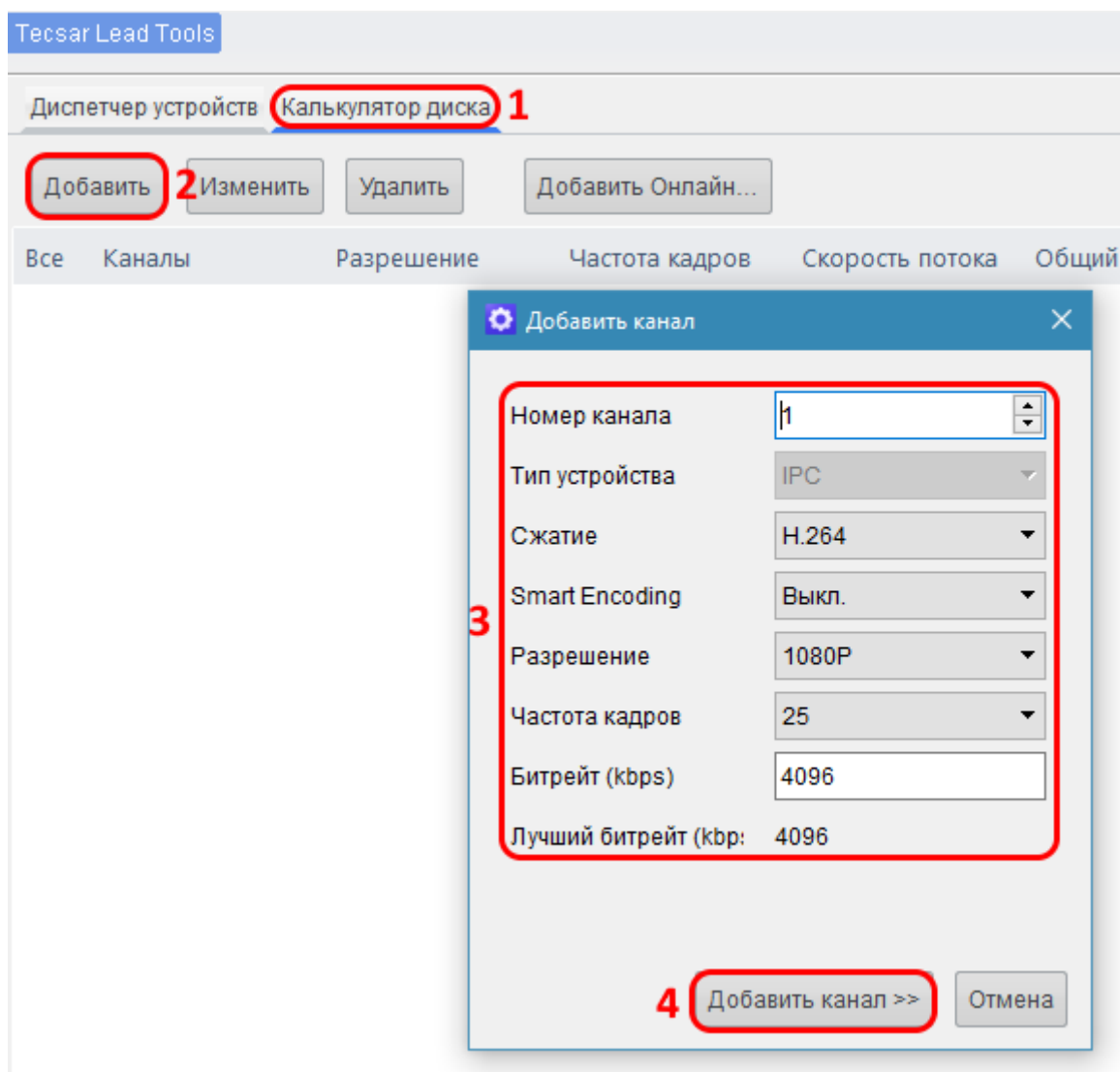


## 2. Калькулятор диска (расчет мета для записи)

### Добавление канала

#### Добавление канала вручную

1. Перейдите на вкладку «Калькулятор диска».
2. Нажмите кнопку «Добавить». Отобразится диалоговое окно.



3. Введите номер канала, выберите сжатие, смарт-кодирование, разрешение и частоту кадров, введите скорость битрейта.
4. Нажмите кнопку «Добавить канал» чтобы завершить добавление канала.



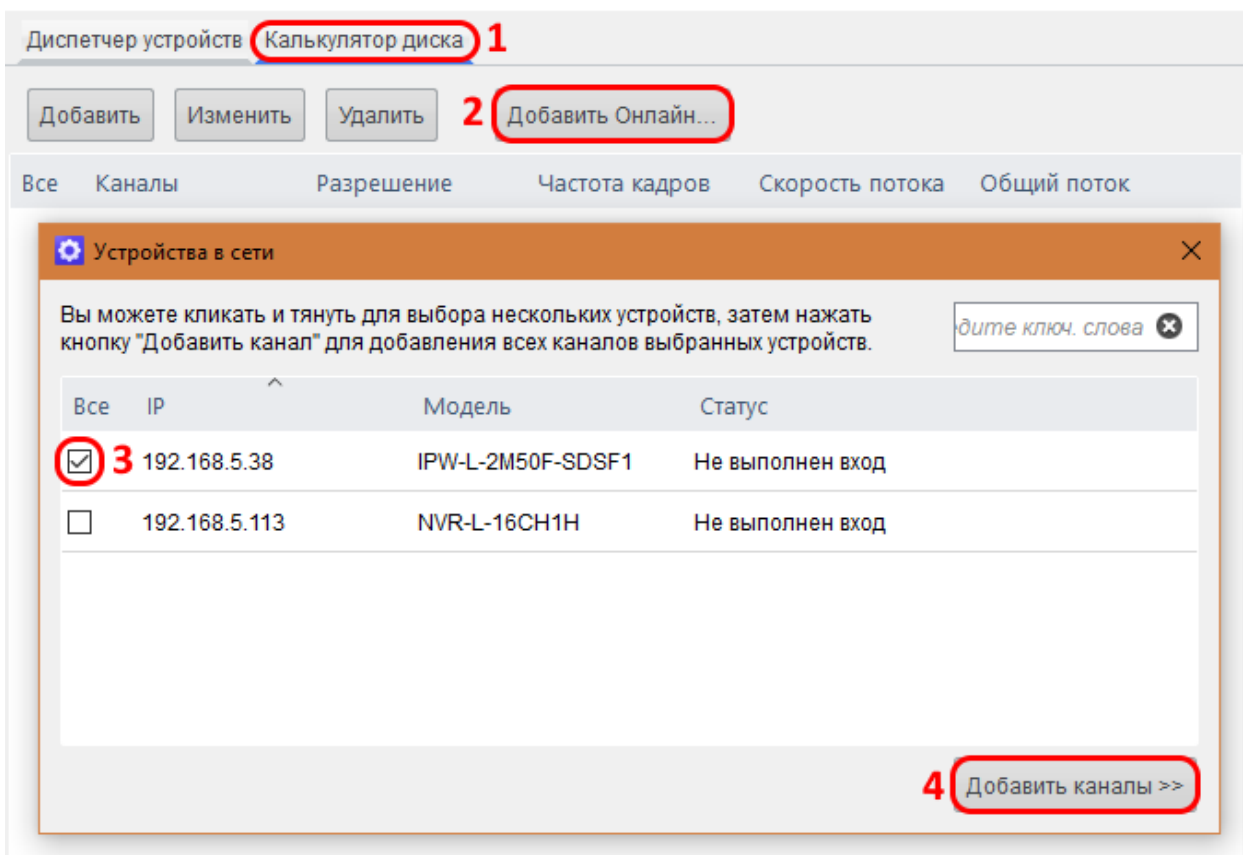
---

 **ПРИМЕЧАНИЕ!**

- Общая ширина полосы пропускания равна битовой скорости (битрейту), умноженной на количество каналов.
  - После успешного добавления устройств каналы в списке отображаются в формате «**Номер канала (Тип устройства)**». Например, 5 (IPC) означает, что тип устройства – IPC (камера), и имеется пять каналов IPC.
- 

### Добавление онлайн-устройств

1. Перейдите на вкладку «**Калькулятор диска**».
2. Нажмите кнопку «**Добавить Онлайн**». Отобразится диалоговое окно.



The screenshot shows the 'Calculator Disk' interface. At the top, the 'Calculator Disk' tab is selected (1). Below the navigation buttons, the 'Add Online...' button is highlighted (2). A dialog box titled 'Devices in Network' is open, showing a table of devices. The first device is selected with a checkmark (3). At the bottom right of the dialog, the 'Add Channels >>' button is highlighted (4).

Все	IP	Модель	Статус
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.38	IPW-L-2M50F-SDSF1	Не выполнен вход
<input type="checkbox"/>	192.168.5.113	NVR-L-16CH1N	Не выполнен вход

3. Выберите онлайн-устройство (только IP камеры).
4. Нажмите кнопку «**Добавить каналы**» (при добавлении потребуются ввод логина и пароля камеры).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ!**

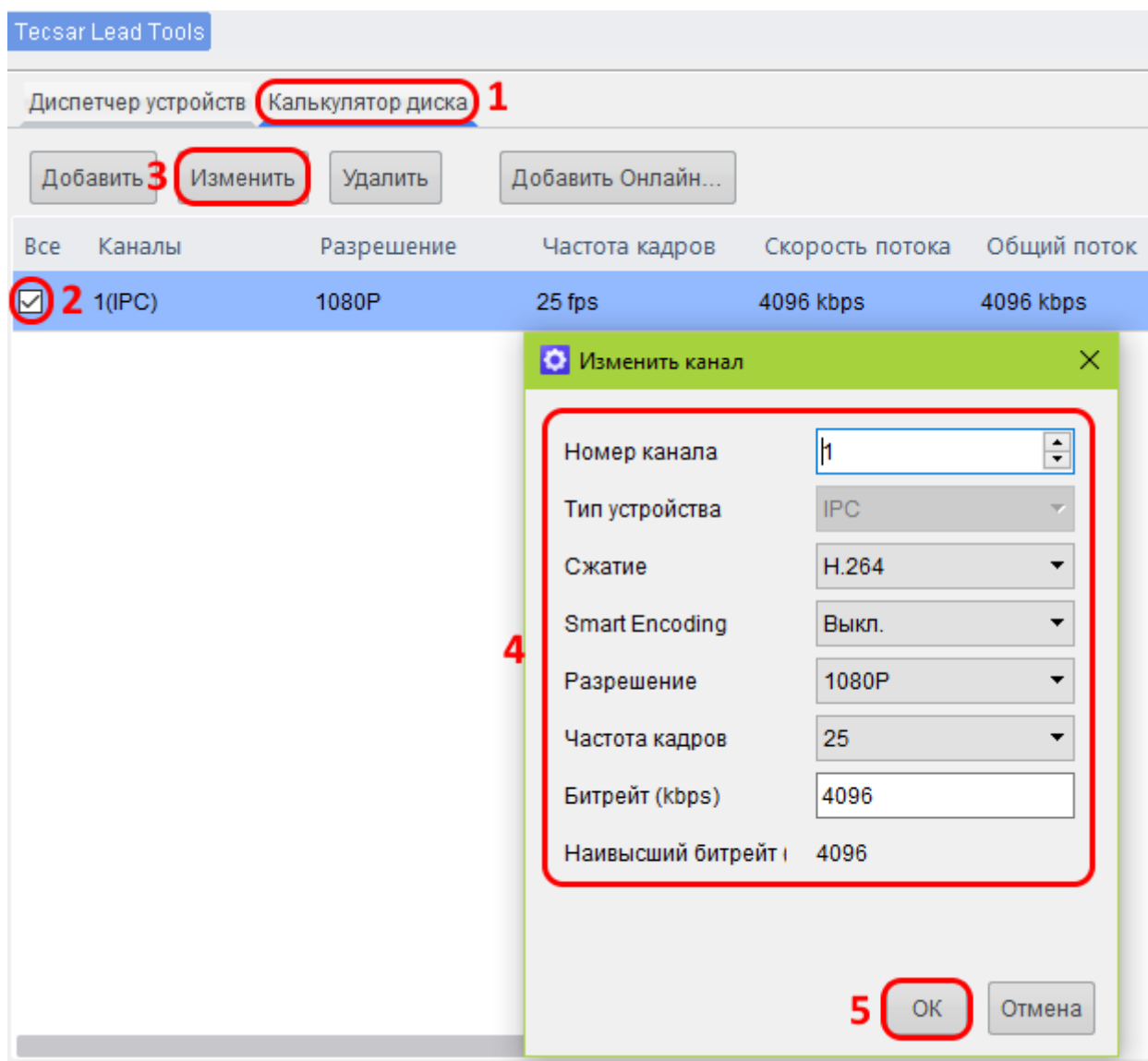
Вы можете выбрать несколько устройств, а затем нажать кнопку «**Добавить каналы**».

---

## Настройка каналов

### Изменение каналов

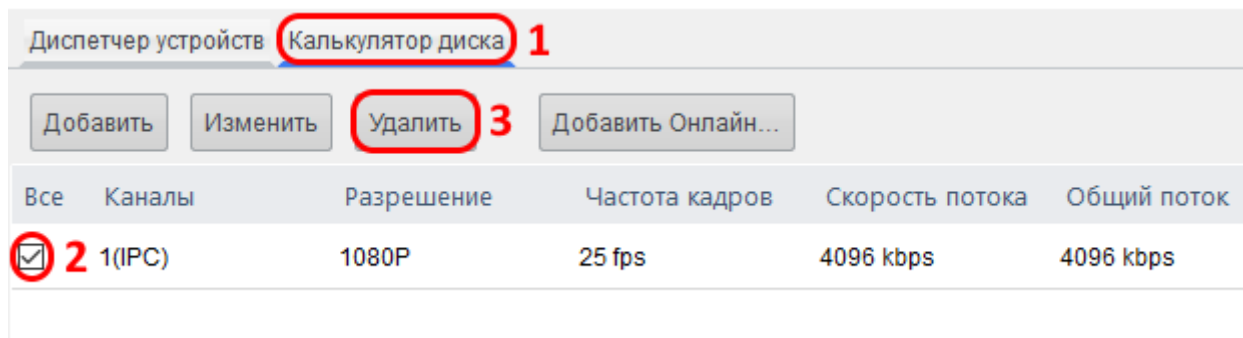
1. Перейдите на вкладку «**Калькулятор диска**».
2. Выберите нужные каналы, которые уже были добавлены.
3. Нажмите кнопку «**Изменить**». Отобразится диалоговое окно.



4. Измените номер канала, тип сжатия, смарт-кодирование, разрешение, частоту кадров и скорость битрейта, как необходимо.
5. Нажмите кнопку «**ОК**» для сохранения изменений.

## Удаление каналов

1. Перейдите на вкладку «**Калькулятор диска**».
2. Выберите нужный канал (каналы), который уже был добавлен.
3. Нажмите кнопку «**Удалить**».



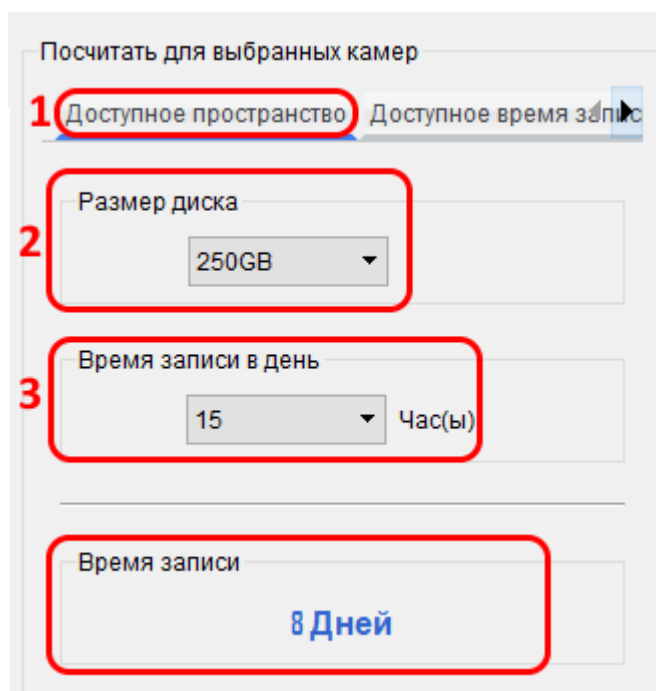
## Расчет емкости накопителя для канала

Выберите канал, а затем рассчитайте возможное время записи на основе доступного дискового пространства или вычислите требуемое место на диске для заданного времени записи.

### Расчет времени записи на основе доступного дискового пространства

Выполните следующие действия:

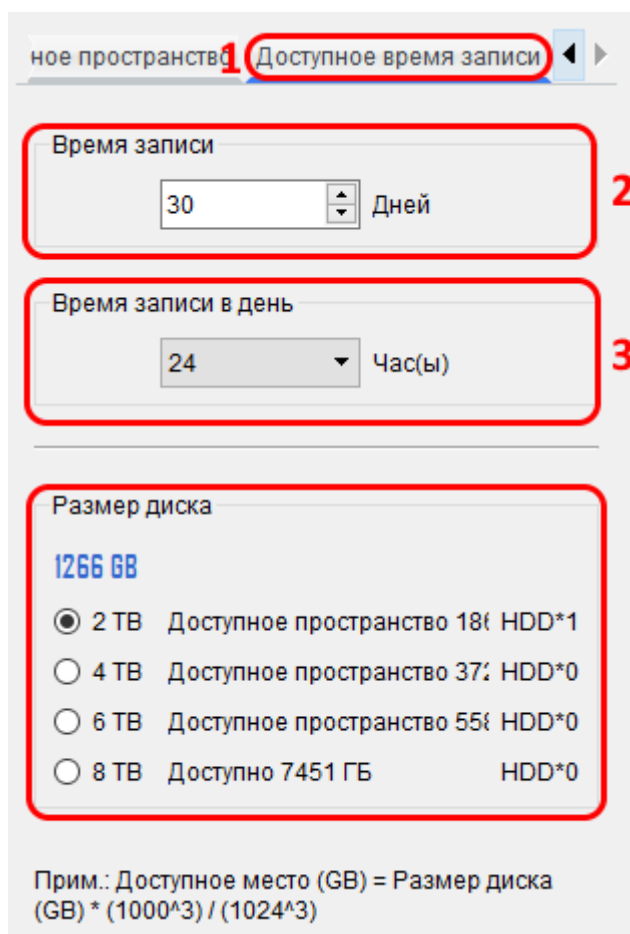
1. Выберите «**Дисковое пространство**» на вкладке «**Калькулятор диска**».
2. Выберите емкость жесткого диска в строке «**Размер диска**».
3. Укажите планируемое время ежедневной записи в разделе «**Время записи в день**». Затем система автоматически рассчитает возможное время записи.



## Расчет дискового пространства на основе критерия времени записи

Выполните следующие действия:

1. Выберите «Доступное время записи» на вкладке «Калькулятор диска».
2. Выберите требуемое количество дней записи в разделе «Время записи»
3. Затем укажите время ежедневной записи в разделе «Время записи в день». После этого система автоматически вычислит необходимое для записи дисковое пространство и укажет требуемый размер диска.



ное пространство **1** Доступное время записи

Время записи

30 Дней **2**

Время записи в день

24 Час(ы) **3**

Размер диска

**1266 GB**

2 TB Доступное пространство 18% HDD\*1

4 TB Доступное пространство 37% HDD\*0

6 TB Доступное пространство 55% HDD\*0

8 TB Доступно 7451 ГБ HDD\*0

Прим.: Доступное место (GB) = Размер диска (GB) \* (1000<sup>3</sup>) / (1024<sup>3</sup>)