

Руководство пользователя

**Система подсчета**  
**SmartCounting**

Код. № 99-94-0979 RUS

Издание: 11/2024



<b>1</b>	<b>Данное руководство</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>О системе SmartCounting</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Точность</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Первоначальная настройка</b>	<b>4</b>
4.1	Настройка оборудования	4
4.2	Конфигурация программного обеспечения	9
4.2.1	Создание новой зоны подсчета	10
4.2.2	Редактирование зоны подсчета	11
<b>5</b>	<b>Аппаратный интерфейс</b>	<b>16</b>
5.1	Подсчет через блок EIP	16
5.2	Прямая трансляция с камеры	19
5.3	Статус учетной записи	20
5.4	Доступ к руководству пользователя	23
<b>6</b>	<b>Приложение SmartCounting</b>	<b>24</b>
6.1	Получение доступа к веб-приложению SmartCounting	24
6.2	Стартовая страница	24
6.3	Подсчет через приложение	25
6.3.1	Запуск процесса подсчета	25
6.3.2	Дополнительная информация на стартовой странице	26
6.3.3	Остановка процесса подсчета	28
6.4	Страница "История"	29
6.4.1	Детали определенного подсчета	31
6.5	Страница "Settings"	32
6.5.1	Зона подсчета	32
6.5.2	Страница "Storage"	32
6.5.3	Удаление старых видео вручную в пакетном режиме	33
6.5.4	Автоматическое удаление старых видео	33
6.5.5	Система	34
6.5.6	Отправка отчетов по электронной почте	34
6.5.7	Помощь (?)	35
6.6	Страница "Users"	35
<b>7</b>	<b>Оптимизация точности</b>	<b>36</b>
7.1	Функция "Usage compliance"	38
<b>8</b>	<b>Расширенные функции</b>	<b>40</b>

<b>8.1 Управление пользователями и полномочиями . . . . .</b>	<b>40</b>
8.1.1 Авторизация и выход из системы в качестве администратора . . . . .	40
8.1.2 Доступ к странице "Users" . . . . .	42
8.1.3 Изменение пароля администратора . . . . .	43
8.1.4 Предоставление/отзыв полномочий у пользователей или групп пользователей . . . . .	44
8.1.5 Добавление нового пользователя/новую группу пользователей . . . . .	47
8.1.6 API . . . . .	47
<b>9 Техническое обслуживание и обновления . . . . .</b>	<b>49</b>
<b>10 Выявление неисправностей и их устранение . . . . .</b>	<b>52</b>
10.1 Инструкция по выявлению и устранению неисправностей . . . . .	52
10.2 Отправка отчетов в Ro-Main . . . . .	54
<b>11 Технические характеристики продукта* . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>12 Правила техники безопасности и предупреждения . . . . .</b>	<b>57</b>



## 1 Данное руководство

Следуйте данным указаниям в целях обеспечения надлежащего и надежного применения.

Сохраните данное руководство в целях его использования в будущем.

Весь персонал, выполняющий монтаж, обслуживание, чистку и техобслуживание оборудования, должен быть ознакомлен с содержанием данного руководства.

Данные сотрудники должны иметь постоянный доступ к руководству. Для этого необходимо хранить руководство в непосредственной близости от оборудования.

Обязательно соблюдайте указания по технике безопасности!

При утере или повреждении данного руководства, просьба затребовать его копию в компании **Big Dutchman**.

Данная инструкция защищена авторским правом. Размножение представленных здесь информации или чертежей, их неправомерное использование, а также передача третьим лицам недопустимы без предварительного разрешения компании.

Внесение изменений в содержание документа осуществляется без предварительного уведомления.

В случае обнаружения ошибок или неточностей будем признательны за подробную информацию.

Все встречающиеся в тексте товарные знаки являются защищенными знаками соответствующих компаний.

© Copyright 2024 by **Big Dutchman**

Система подсчета SmartCounting была разработана и произведена компанией Ro-Main. **Big Dutchman** является официальным дистрибутором данного продукта. При возникновении каких-либо вопросов или проблем наша служба поддержки клиентов будет рада вам помочь.

**С вопросами просим обращаться по адресу:**

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, 49360 Vechta, Германия

Телефон: +49 (0) 4447 801 4500, факс: +49 (0) 4447 801 237

E-mail: smartcounting@bigdutchman.com, веб-сайт: [www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

## 2 О системе SmartCounting

Поздравляем с решением о приобретении данной системы! При использовании системы SmartCounting на периферийной интеллектуальной платформе Edge Intelligence Platform (EIP) благодаря корректным подсчетам существенно повышается точность и продуктивность.

SmartCounting автоматически подсчитывает количество ваших свиней с помощью простой камеры и суперсовременных алгоритмов искусственного интеллекта. Камера установлена так, что ее обзор направлен прямо на проход для прогона, в котором находятся животные. Записи передаются посредством блока EIP SmartCounting. Данный блок анализирует сведения и отображает цифры в режиме реального времени на внутреннем экране или на вашем смартфоне, планшете или компьютере.

Чего еще вы ждете?



СБОР  
ИНФОРМАЦИИ



АНАЛИЗ



ПЕРЕДАЧА  
ДАННЫХ



99,9 %  
Точность  
многое другое

ТОЧНЫЙ  
РЕЗУЛЬТАТ



**Big Dutchman**

### 3 Точность

Участок прохода для прогона, на котором ведется подсчет животных и который охватывается камерой, называется **зоной подсчета**. SmartCounting с беспрецедентной точностью учитывает каждую особь, проходящую через зону подсчета, при условии, что камера видит животных. Поэтому для эффективного использования SmartCounting важно, чтобы животные не были чем-то загорожены и не было их чрезмерного скопления под камерой. Следуйте **простым предписаниям по использованию**, чтобы не только оптимизировать точность подсчета, но и улучшить благополучие животных и повысить эффективность вашей работы. В раздел 7 "Оптимизация точности" данного руководства пользователя вы сможете найти более подробную информацию.

Если камера может видеть все поголовье, то минимальная точность 99,9% гарантирована (максимум 1 ошибочный подсчет на 1000 особей). Такая точность ожидаема с 1-го дня более чем в 95% случаев. Если SmartCounting не покажет ожидаемой точности с 1-го дня, то наша служба поддержки поможет совместно произвести простую калибровку, чтобы была достигнута минимальная гарантированная точность. Свяжитесь с местным официальным дистрибутором или напишите по электронной почте

[smartcounting@bigdutchman.com](mailto:smartcounting@bigdutchman.com)

в случае возникновения вопросов.

## 4 Первоначальная настройка

### 4.1 Настройка оборудования

#### 1. Определите оптимальное расположение зоны подсчета

Важнейшим этапом при установке системы SmartCounting является определение оптимального места для зоны подсчета. Это оптимизирует точность подсчета. Правильно выбранное расположение камеры помогает избежать скопления животных в зоне подсчета.

Зона подсчета должна состоять из прямого прохода длиной не менее 1,27 метра. Место должно быть выбрано таким образом, чтобы **не было возможности скопления животных и создания затора**. Для соблюдения этого принципа следует оборудовать зону подсчета там, где животные перемещаются равномерно и, по возможности, только в одном направлении. **Избегайте мест, где возможны изменения температуры, напольного покрытия и уклона или степени освещения. Такие условия пугают животных настолько, что они не способны передвигаться равномерно.**

Зона подсчета должна быть хорошо освещена. SmartCounting хоть и работает в условиях низкой освещенности, но наилучшие результаты будут получены при освещении 20 люкс и выше (измеряется от потолка, глядя на пол).



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Не устанавливайте камеру на участках, где естественный свет может привести к засветке, например, возле окна или наружной двери. Если вы не можете найти подходящее место, обратитесь к официальному дистрибутору SmartCounting.

Официальный дистрибутор SmartCounting сможет помочь найти наилучшее место для вашей камеры. Пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам.



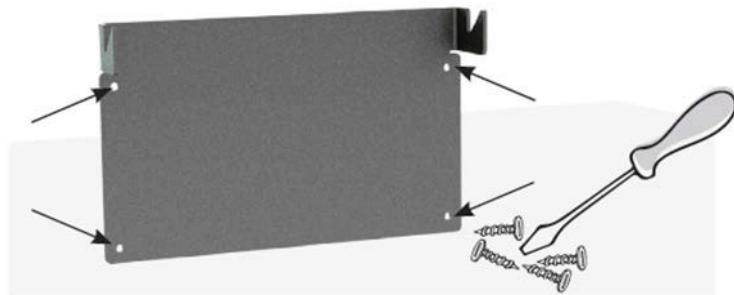
**Big Dutchman**

Система подсчета *SmartCounting*

Издание: 11/2024 99-94-0979 RUS

## 2. Установите блок EIP

Определите, где вы хотите осуществлять обслуживание системы подсчета и просматривать количество животных. Рекомендуется располагать систему подсчета недалеко от камеры. Смонтируйте кронштейн для блока EIP к стене, используя винты из комплекта поставки.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**ВНИМАНИЕ:** Входящие в комплект винты подходят только для деревянных стен. Для стен из других материалов используйте соответствующий крепеж.

## 3. Смонтируйте блок на кронштейне.



4. **Вставьте камеру и интернет-кабель** в соответствующие гнезда на блоке EIP. Подключите кабель питания к розетке с защитным заземлением.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

- Разъемы Ethernet гарантируют соответствующий класс защиты для данного устройства. Вставьте его до щелчка. Всегда надевайте защитный колпачок, если разъем не используется.
- **Подключение к сети Интернет** не является обязательным для использования системы SmartCounting, но необходимо для обновлений, подтверждения подписки и удаленного обслуживания.



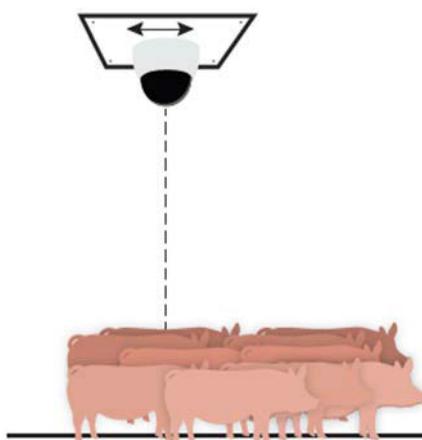
## 5. Установите камеру

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

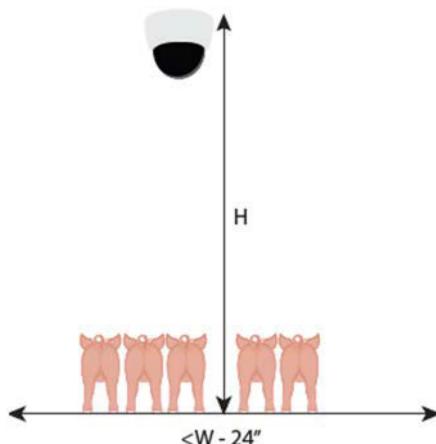
В следующем разделе дается объяснение тому, как установить камеру. Всю информацию о конфигурации камеры можно найти в раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета".

#### Положение

Камера должна быть направлена вертикально вниз и расположена так, чтобы стрелки на креплении камеры указывали в направление движения животного. Если стрелка "IN" (вход) указывает на здание, то система автоматически считает животных, поступающих на ферму, как плюс, а животных, покидающих ферму, как минус. Направление подсчета можно изменить в любой момент в настройках зоны подсчета или перед запуском нового подсчета на странице счетчика.

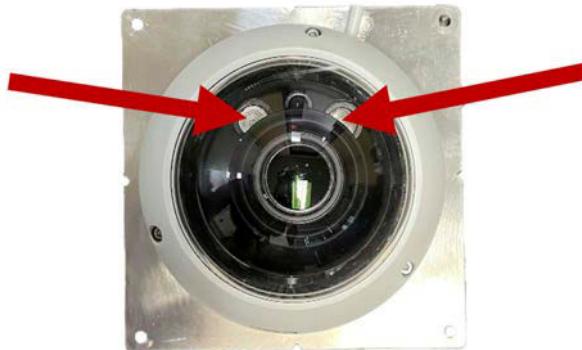


Для подсчета поросят камеру следует устанавливать на высоте от  $H = 2,133$  м до  $H = 3,048$  м над полом корпуса; для подсчета крупных животных на высоте от  $H = 2,438$  м до  $H = 4,572$  м. Ширина прохода для прогона должна быть как минимум на  $W = 0,609$  м меньше высоты камеры, чтобы обеспечить полный охват зоны подсчета.

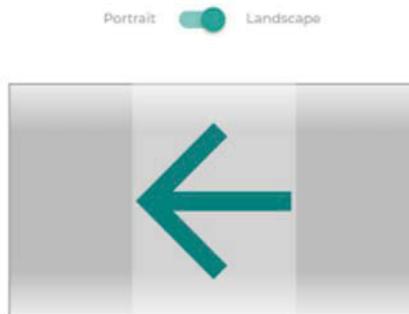


### Выверка

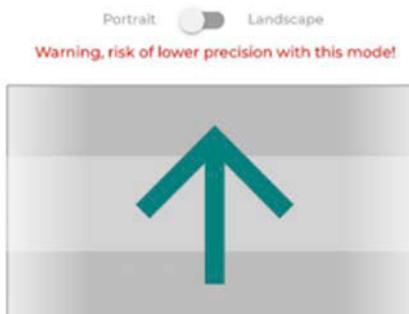
Камеру SmartCounting можно использовать в портретном или альбомном формате. Камера оснащена двумя инфракрасными лампами, которые помогают произвести выверку.



Если инфракрасные лампы направлены вдоль прохода для прогона, значит камера расположена в **альбомной ориентации**.



Если инфракрасные лампы направлены перпендикулярно проходу для прогона, то камера находится в **портретной ориентации**.



**Big Dutchman.**

Мы рекомендуем альбомную ориентацию, если это позволяет ширина прохода для прогона. Если проход для прогона слишком широкий для альбомной ориентации, то животные у стен зоны подсчета могут быть не полностью захвачены камерой. В следующей таблице показана рекомендуемая минимальная высота потолка для проходов различной ширины с камерами в рекомендуемой альбомной ориентации.

Ширина прохода	Минимальная высота потолка
2,13 м	2,44 м
2,44 м	2,75 м
2,75 м	3,00 м
3,00 м	3,66 м



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Зона подсчета в портретной ориентации короче, чем в альбомной ориентации. При короткой зоне подсчета существует риск более низкой точности подсчета. При возникновении вопросов по поводу ориентации камеры, обратитесь к своему официальному дистрибутору.

## 4.2 Конфигурация программного обеспечения

### 1. Включение блока EIP

Присоединить блок EIP к стене с кронштейном. После этого устройство включится автоматически.

### 2. Соединение вашего устройства с веб-приложением SmartCounting

Используйте свое персональное устройство (смартфон, планшет или компьютер) для выполнения следующих действий:

- Откройте настройки сети и Интернета и перейдите к списку доступных подключений к Интернету.
- Подключитесь к сети Wi-Fi "SmartCounting".
- Откройте веб-браузер (Safari или Google Chrome), введите в адресной строке **10.10.10.100** и нажмите **Enter**. Как вариант, можно также отсканировать QR-код с правой стороны блока EIP. После этого браузер откроется автоматически с URL-адресом 10.10.10.100.

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Если вы хотите использовать SmartCounting в одной зоне подсчета и настроили камеру в альбомной ориентации, то дальнейшая конфигурация программного обеспечения не является обязательной. Пропустите следующий раздел и перейдите к раздел 5 "Аппаратный интерфейс". В противном случае действуйте в соответствии с приведенными далее указаниями, чтобы сконфигурировать зону подсчета.

**3. Авторизация в качестве администратора**

- а) Нажмите на символ "Профиль" в правом верхнем меню.
- б) Введите учетные данные администратора и нажмите **Submit**. По умолчанию администратор обладает всеми правами и может управлять полномочиями других пользователей. В раздел 8 "Расширенные функции" данного руководства содержатся подробные сведения о **полномочиях пользователей**.

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Если вы забыли данные для авторизации в системе как администратор, обратитесь к своему официальному дистрибутору.

**4.2.1 Создание новой зоны подсчета**

1. В правом верхнем углу стартовой страницы нажмите **Settings > Counting Zone > New Counting Zone**.
2. Действуйте, как описано в раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета".

**i УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Если вы хотите создать только одну зону подсчета, то нет необходимости в создании новой зоны подсчета в программе. Вы можете использовать стандартную зону подсчета или отредактировать ее.



#### 4.2.2 Редактирование зоны подсчета

В правом верхнем углу стартовой страницы нажмите **Settings > Counting Zone** и затем на зону подсчета, которую хотите изменить.

Counting zone  
Mobile

Counting zone name  
Mobile

Owner

Owner mailing address

Additional information

Camera

Fixed  Mobile

10.10.10.10

CAPTURE

Directions

Portrait  Landscape

Name this direction: g

Name this direction: d

Count reporting

Selection mode: Manual

Delete

SUBMIT

1. **Ведите информацию о зоне подсчета:**
  - а) Название зоны подсчета (обязательно)
  - б) Владелец (необязательно)
  - в) Адрес электронной почты владельца (необязательно)
  - г) Дополнительная информация (необязательно)

## 2. Введите тип камеры

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Каждая камера SmartCounting может быть использована как один из двух типов камер. Вид использования определяет тип камеры.

- Стационарная камера (стандартно): Камеры этого типа закреплены только за одним местом, т.е. за одной зоной подсчета.

Тип стационарная камера следует выбирать, если камера установлена в определенной зоне подсчета на постоянной основе. При выборе этого типа, система связывает уникальный идентификатор камеры (MAC-адрес) с зоной подсчета, как только будет выполнен первый подсчет. Таким образом система автоматически определяет правильную зону подсчета (и связанные с ней настройки) при следующем подключении к камере и автоматически выбирает правильную зону подсчета. Пользователю не нужно вручную выбирать зону подсчета перед новым подсчетом.

- Переносная камера: Камеру данного типа можно перемещать из одной зоны подсчета в другую и закреплять за несколькими зонами подсчета.

При выборе типа переносная камера одна и та же камера может быть привязана к разным зонам подсчета. Оборудование для переносной камеры (продаётся отдельно) позволяет легко устанавливать и транспортировать камеру с фермы на ферму. Для использования переносной камеры в настройках каждой зоны подсчета, для которой будет использоваться данная камера, должна быть активирована работа переносной камеры. При подключении переносной камеры, привязанной к нескольким зонам подсчета, пользователь должен выбрать из раскрывающегося меню зону подсчета, в которой будет происходить подсчет. Данный выбор пользователь может сделать с помощью устройства EIP или веб-приложения. Можно выбрать только зоны, связанные с камерой.

## 3. IP-адрес

Стандартный IP-адрес камеры **10.10.10.10**. Если в одной сети есть несколько зон подсчета, то необходимо убедиться, что камеры имеют разные IP-адреса (например, 10.10.10.11, 10.10.10.12 и т. д.).

Для получения дополнительной информации обратитесь к своему авторизованному дилеру.



#### 4. Определение зоны подсчета

Регулируя размер зоны подсчета, вы можете удалить из поля зрения камеры нежелательные области, которые в противном случае могли бы негативно повлиять на работу системы и результаты. Обратите внимание, что любая корректировка зоны подсчета влияет только на эту зону подсчета.

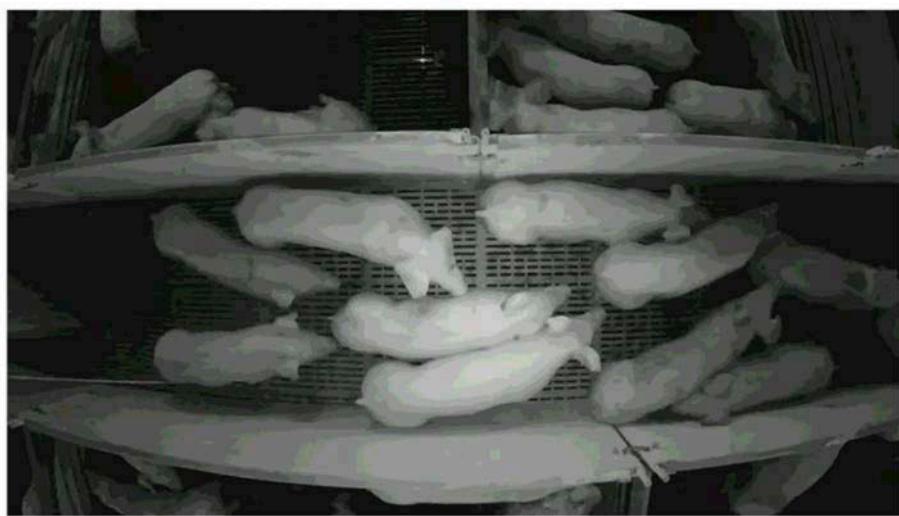


#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

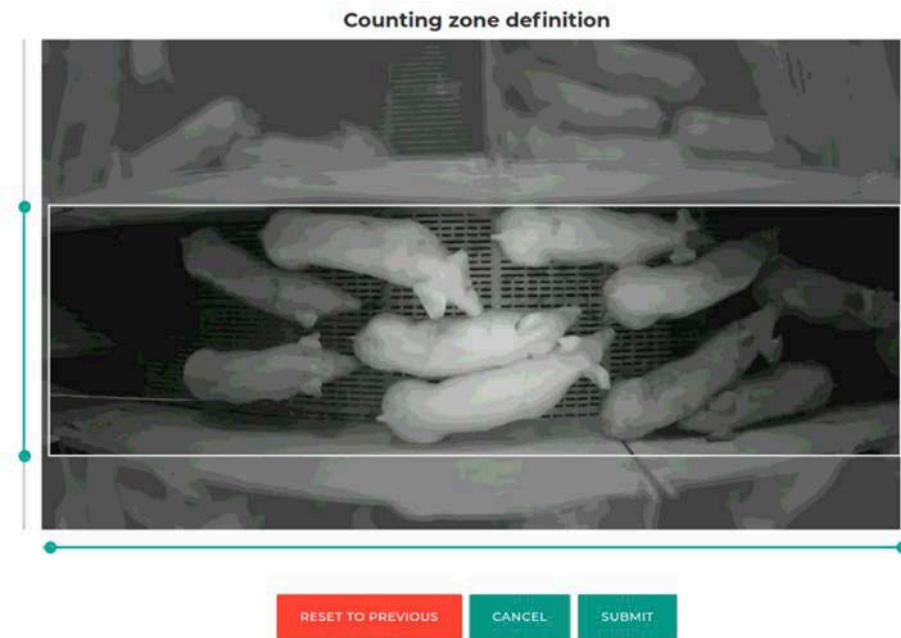
**ВНИМАНИЕ:** Изменяйте только размер зоны подсчета, чтобы предотвратить подсчет особей, которых не следует учитывать. Уменьшение охвата камеры без причины может снизить точность системы. Если у вас есть какие-либо вопросы, обратитесь в службу технической поддержки своего авторизованного дилера SmartCounting или **Big Dutchman**.

##### Определение одной зоны подсчета:

- Нажмите **Capture > Define**.

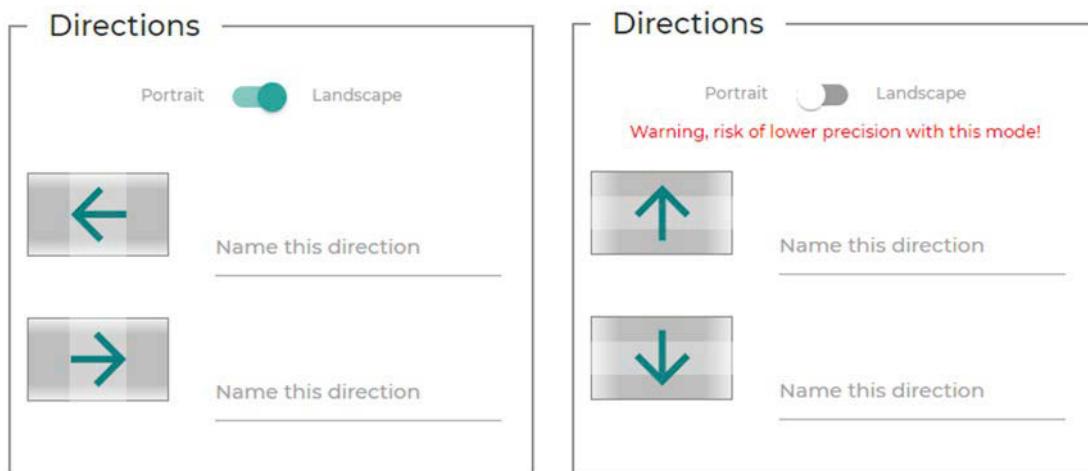


- С помощью ползунков по бокам изображения нарисуйте прямоугольник вокруг зоны подсчета. Затем нажмите **Submit**. Прямоугольник должен быть как можно большего размера, но исключайте участки, в которых система не должна обнаруживать животных. Прямоугольник должен быть достаточно большим, чтобы были полностью видны самые крупные особи, перемещающиеся вдоль стенок в центре зоны подсчета. Избегайте изменений в длине зоны подсчета, поскольку это может напрямую повлиять на точность.



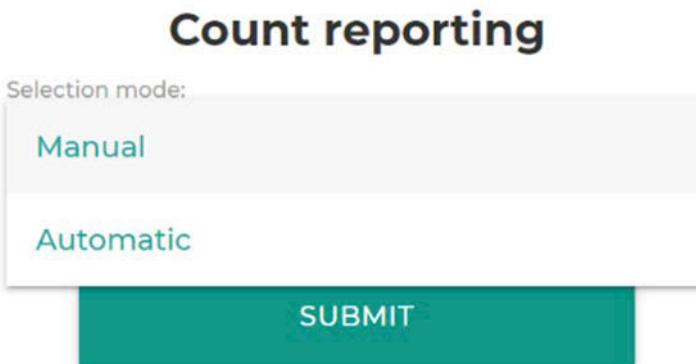
## 5. Настройка ориентации камеры

Установите ориентацию зоны подсчета в соответствии с ориентацией камеры. Об ориентации камеры см. раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета". Может быть полезным присвоение направлениям осмысленных названий, чтобы их можно было различать при работе с системой (например, "Внутрь", "Наружу" и т. д.).



## 6. Выбор режима отправки отчетов о подсчете

Режим отправки позволит вам обмениваться данными с компанией Ro-Main для калибровки, устранения ошибок и улучшения продукта.



- Ручной режим (стандартно): Никакие данные подсчета из этой зоны подсчета не будут передаваться в Ro-Main, пока пользователь вручную не выберет подсчеты для отправки. Вы можете установить ручной режим отправки, как только будет завершена калибровка. В раздел 10 "Выявление неисправностей и их устранение" данного руководства вы найдете дополнительную информацию.
- Автоматический режим: Все данные подсчета из этой зоны подсчета будут передаваться в Ro-Main автоматически, если система подключена к Интернету. Автоматический режим отправки может быть установлен во время калибровки. В раздел 10 "Выявление неисправностей и их устранение" данного руководства вы найдете дополнительную информацию.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Данные подсчета, передаваемые Ro-Main в режиме отправки, не подвергаются систематическому анализу технических специалистов Ro-Main. По умолчанию отправленные данные подсчета используются только для выявления возможностей улучшения.

► Если вам нужна помощь в решении срочной проблемы, отправьте данные подсчета и обратитесь к официальному дистрибутору или в службу технической поддержки Ro-Main.

## 5 Аппаратный интерфейс

Аппаратное обеспечение Edge Intelligence Platform (**EIP**) позволяет получить доступ к ключевым функциям SmartCounting без необходимости использования смартфона, планшета или компьютера. Ниже приведены функции, доступные через аппаратный интерфейс.

### 5.1 Подсчет через блок EIP

Как только вы включите блок EIP, вы попадете на стартовую страницу, на которой сможете сразу начать подсчет.

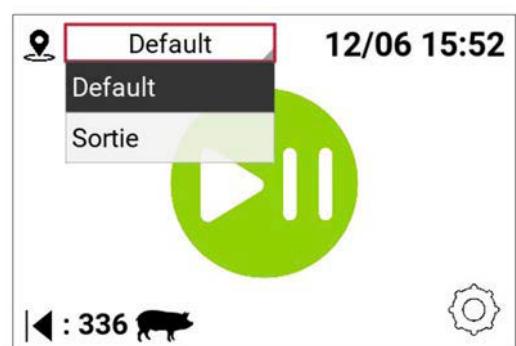
- Выберите зону подсчета** с которой начнется процесс подсчета (только при нескольких зонах подсчета; если зона подсчета только одна, перейдите ко 2-му этапу. "Начать подсчет").

Если на данном устройстве имеется более одной зоны подсчета, то в левом верхнем углу экрана появится раскрывающееся меню для выбора зоны для подсчета. Раскрывающееся меню содержит список доступных зон подсчета в зависимости от типа камеры (см. раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета").

- Если зона подсчета закреплена за стационарной камерой, то эта зона выбирается автоматически и отображается в раскрывающемся меню.



- Если зона подсчета закреплена за переносной камерой, то отображаются все возможные для этой камеры зоны подсчета. Перед началом подсчета пользователь должен вручную выбрать правильную зону подсчета.

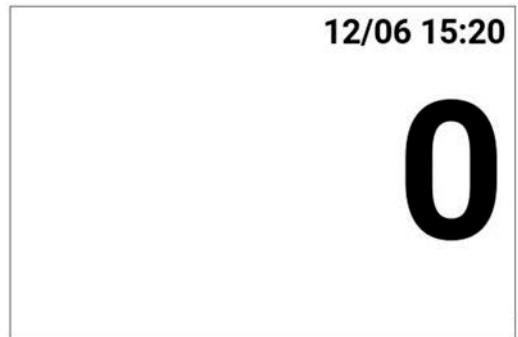


## 2. Начало подсчета

- а) Нажмите на "Старт/Пауза" (зеленая кнопка справа от экрана), чтобы начать процесс подсчета.



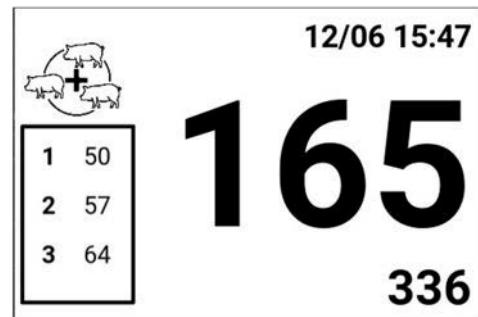
- б) Если на экране появляется "0" или "-", значит в данный момент система ведет подсчет. Прогоняйте животных через зону подсчета и следите за тем, чтобы все особи постоянно были на виду. Более подробную информацию об оптимизации точности подсчета можно найти в раздел 7 "Оптимизация точности".



## 3. Создание групп (опционально)

SmartCounting позволяет создавать группы в процессе подсчета. Это дает возможность выполнения частичных подсчетов для каждой созданной группы, всегда сохраняя общий подсчет в качестве конечного результата. Основной счетчик показывает подсчет текущей группы. В правом нижнем углу экрана вы можете увидеть общий счетчик, а слева – подробную информацию о четырех последних групповых подсчетах. Нет ограничений на количество групп, которые можно создать в рамках одного подсчета.

- а) Нажмите на кнопку "Группа" (стрелка вправо) на блоке EIP, чтобы записать партию и одновременно отследить общее количество. Нет ограничений на количество групп, которые можно создать в рамках одного подсчета.



#### 4. Добавление или вычитание животных вручную (опционально).

SmartCounting позволяет вручную осуществлять добавление или вычитание особей в процессе подсчета. Для каждой особи, добавленной или вычтеннной вручную, создается группа в отчете о подсчете. Количество животных, которое можно добавить или вычесть в рамках одного процесса подсчета не ограничено. (Возможны числа с отрицательными знаками.)

- Если значение текущего подсчета больше 0, нажмите на кнопку "Группа", как описано выше, а затем на "+1" или "-1".
- Если в текущем подсчете отражается 0, то нажмите на кнопку "+1" или "-1".

#### 5. Пауза в подсчете

- Нажмите кнопку "Старт/Пауза", чтобы поставить подсчет на паузу.



- Повторное нажатие кнопки "Старт/Пауза" продолжит подсчет.



#### 6. Завершение подсчета

После завершения процесса подсчета вы увидите результат подсчета на странице "Финиш". Цвет результата подсчета отражает "Usage Compliance Level" (уровень соответствия использования), а область в скобках обозначает "Impact of Usage Compliance" (влияние соответствия использования). Символ с закрытой свиньей указывает на то, что соблюдение правил использования не было оптимальным (см. SmartCounting).

- Нажмите на кнопку "Стоп", чтобы завершить подсчет.



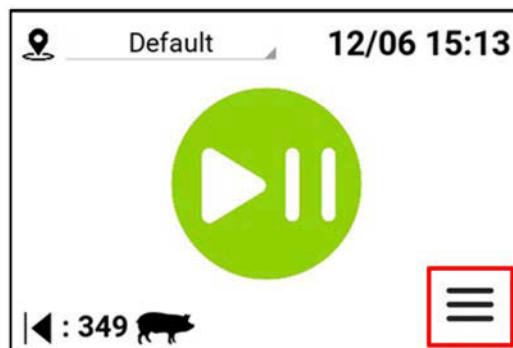
- b) Нажмите "**OK**", чтобы вернуться на стартовую страницу и начать новый подсчет.



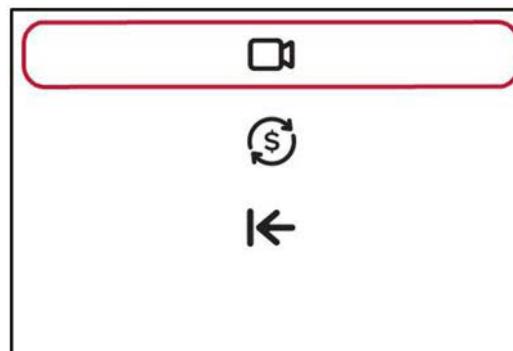
## 5.2 Прямая трансляция с камеры

Перед подсчетом всегда следует проверять трансляции с камеры, а также осматривать зону подсчета и определять чистоту камеры.

- a) Начиная со стартовой страницы, используйте кнопки со стрелками и перейдите к символу "Меню" в правом нижнем углу экрана. Когда символ будет окружен красным прямоугольником, нажмите "**OK**", чтобы открыть меню.



- b) Убедитесь, что выбран символ "Камера" и нажмите "**OK**", чтобы просмотреть прямую трансляцию с камеры.



- c) Нажмите "**OK**", чтобы вернуться в меню. С помощью кнопок со стрелками выберите символ "Назад" и нажмите "**OK**", чтобы вернуться на стартовую страницу системы подсчета.

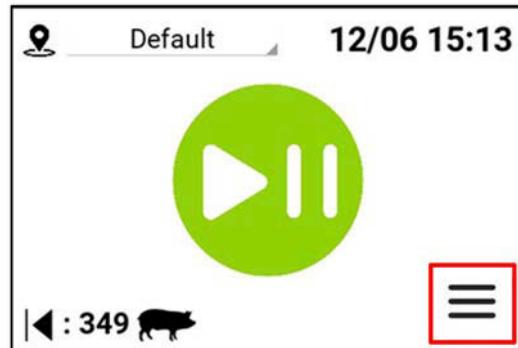


## 5.3 Статус учетной записи

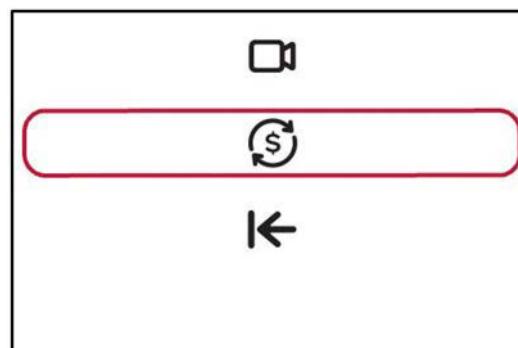
На странице "Статус учетной записи" представлена информация о вашем договоре о SmartCounting. Таким образом вы можете быть уверены, что ваш блок EIP всегда активен и готов к подсчету.

### 1. Доступ к странице "Статус учетной записи"

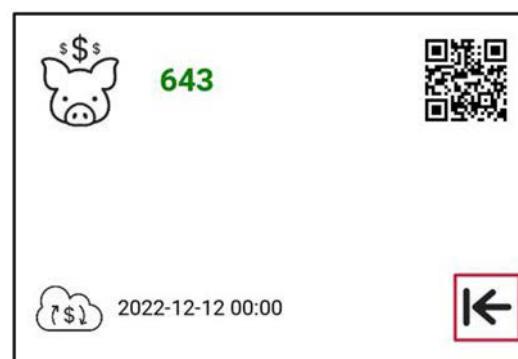
- а) Начиная со стартовой страницы, используйте кнопки со стрелками и перейдите к символу "Меню" в правом нижнем углу экрана. Когда символ будет окружен красным прямоугольником, нажмите "**OK**", чтобы открыть меню.



- б) Перейдите к символу "Статус учетной записи". После выбора нажмите **OK**, чтобы перейти на страницу **Статус учетной записи**.



- в) Перейдите к кнопке "Назад" в правом нижнем углу и нажмите **OK**, чтобы вернуться в меню.



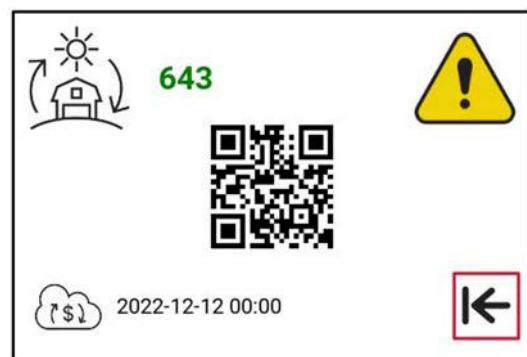
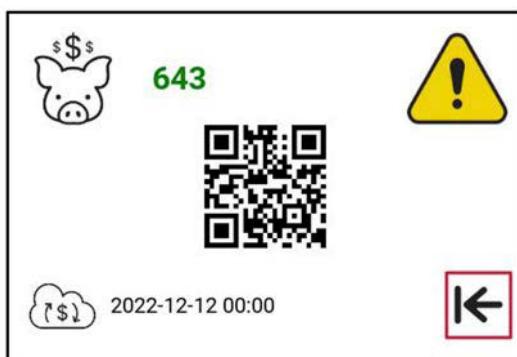
### 2. Содержимое страницы статуса учетной записи

- а) Символ свинки (клиенты с оплатой по мере использования) / символ фермы (клиенты с подпиской) с зеленым числом в левом верхнем углу экрана:  
отображает оставшийся баланс (символ свинки) или количество дней, оставшихся для текущего выставления счетов по подписке (символ фермы).

- b) QR-код, правый верхний угол экрана:  
ссылка на веб-страницу с информацией о приобретении нового баланса или оплате подписки.
- c)  Символ облака с датой и временем, левый нижний угол экрана:  
показывает, когда последний раз обновлялся баланс/статус подписки (последнее подключение блока EIP к Интернету). Обратите внимание, что при наличии подключения к Интернету система будет синхронизироваться с облаком каждые 5 минут. При необходимости вы также можете проводить синхронизацию принудительно, нажав на **OK** при выделенном символе облака.
- d) Символ со стрелкой в правом нижнем углу экрана:  
Кнопка "Назад" для возврата на предыдущую страницу.

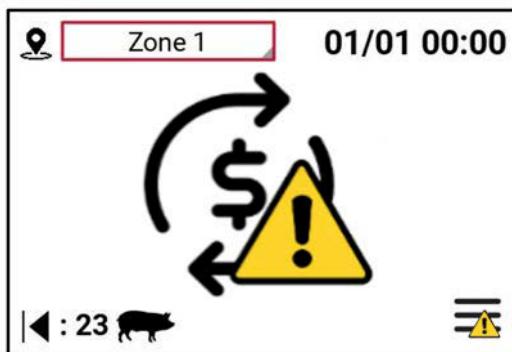
### 3. Предупреждение о скором отключении блока EIP

Если расчетный период вашей подписки или договора заканчивается через 30 дней или меньше, либо если система на основе вашего среднего ежемесячного использования за последние три месяца рассчитывает, что баланса осталось только на 30 дней, то над символом меню на стартовой странице, а также над символом "Статус учетной записи" в меню счетчика и в правом верхнем углу экрана "Статус учетной записи" появляется символ предупреждения. В этом предупреждении вам предлагается действовать немедленно, чтобы предотвратить автоматическое отключение вашего блока EIP и обеспечить дальнейший подсчет.



#### 4. Отключение блока EIP

Если на счету не осталось средств, истек расчетный период подписки или истек срок действия договора подписки, существует льготный период. В течение этого периода вы можете продолжать подсчет при дополнительном пополнении баланса или продлении подписки. Если вы не сделаете этого или не подключите свой блок EIP к Интернету для обновления статуса учетной записи до окончания льготного периода, ваш блок EIP будет отключен автоматически. При отключении над символом статуса учетной записи в центре стартовой страницы появляется большое предупреждение после нажатия кнопки "Старт" для начала подсчета. Через несколько секунд вы будете перенаправлены на страницу "Статус учетной записи". Там в правом верхнем углу экрана появится знак "Стоп", указывающий на то, что блок EIP отключен.



#### 5. Обновление статуса учетной записи

Когда вы пополняете баланс, оплачиваете или продлеваете подписку, вам следует подключить блок EIP к Интернету, чтобы обновить информацию о балансе или подписке. При наличии подключения к Интернету система подсчета синхронизируется с облаком каждые 5 минут.



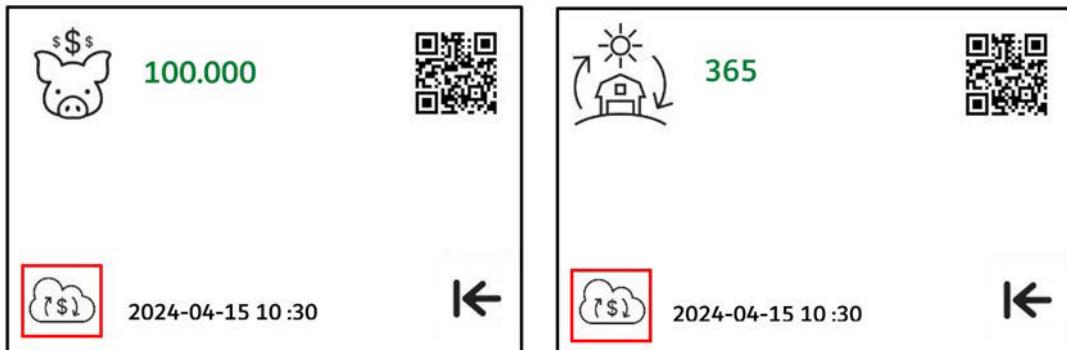
#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Мы рекомендуем подключать блок EIP к Интернету не реже одного раза в месяц. Это гарантирует, что статус вашего учетной записи будет всегда актуальным (в том числе в отношении нового баланса или оплаченных подписок). Вы можете использовать веб-приложение SmartCounting, чтобы проверить наличие обновлений программы.

- Требуется роутер или сетевой коммутатор с подключением к Интернету и кабелем Ethernet.
- Подключите кабель Ethernet от роутера или сетевого коммутатора к порту Ethernet с левой стороны блока EIP, где находится символ планеты.
- С помощью кнопок со стрелками перейдите к символу "Меню", а затем к символу "Статус учетной записи".



- d) На странице "Статус учетной записи" перейдите к символу "Обновление облака" и нажмите "OK" Это запустит принудительную синхронизацию.
- e) Обновленный баланс или количество дней подписки появятся в левом верхнем углу экрана. Рядом с символом "Облако" отобразятся текущая дата и время.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если вы вновь пополнили баланс или приобрели/продлили подписку, но статус учетной записи через несколько минут не сменился, проверьте подключение к Интернету и перезапустите блок EIP. Если статус учетной записи по-прежнему не изменился, обратитесь к местному официальному дистрибутору или в **Big Dutchman** для устранения неполадок.

## 5.4 Доступ к руководству пользователя

### Получение доступа к руководству пользователя

Нажмите на "?". Появится QR-код. Отсканируйте этот код, чтобы получить доступ к руководству пользователя.



## 6 Приложение SmartCounting

### 6.1 Получение доступа к веб-приложению SmartCounting

Следуйте указаниям в раздел 4.2 "Конфигурация программного обеспечения", чтобы получить доступ к приложению SmartCounting.

### 6.2 Стартовая страница

Основным интерфейсом веб-приложения SmartCounting является стартовая страница, выполняющая роль интерфейса системы подсчета. Здесь в центре экрана отображаются трансляции выбранной зоны подсчета, так что вы можете сразу начать подсчет, нажав на кнопку. Кроме того, вы можете адаптировать некоторые опции под свои потребности. Работая с различными разделами приложения SmartCounting, вы можете легко вернуться на стартовую страницу, нажав на символ "Счетчик" на красной полосе в верхней части экрана.



## 6.3 Подсчет через приложение

Следующие этапы соответствуют цифрам на изображении стартовой страницы на предыдущей странице.

### 1. Выбор зоны подсчета (при использовании стационарной камеры перейдите ко 2-му этапу)

Нажмите на стрелку, чтобы отобразить раскрывающееся меню доступных зон подсчета. Выберите зону подсчета, в которой вы хотите произвести подсчет животных. Если вы используете стационарную камеру, то отображается только та зона подсчета, которая присвоена подключенной камере.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если ваша система SmartCounting подключена к переносной камере или к сетевой камере с более чем одной камерой, то автоматически выбирается та зона подсчета, которая была использована последней. Убедитесь, что зона подсчета выбрана корректно.

### 2. Прочие опции\*

Нажмите "**More options**", чтобы получить доступ к расширенным настройкам данной зоны подсчета.

- Автоматические группы (Automatic groups):** активируйте опцию "Automatic groups", если вам нужен второй, независимый счетчик, который автоматически сбрасывает общее значение на 0, как только камера перестает обнаруживать животных в течение двух секунд. Каждый сброс создает группу в итоговом отчете о подсчете.
- Направление подсчета (Counting direction):** в зависимости от выбранного направления подсчета счетчик прибавляет или вычитает животных. Выберите направление, в котором вы планируете прогон животных. Вы можете настроить эту опцию, нажав на название направления подсчета, которое появляется на панели слева или справа от видеозаписей.

\* SmartCounting запоминает последние использованные опции для каждой зоны подсчета.

### 6.3.1 Запуск процесса подсчета

#### 3. Кнопка "Старт/Стоп"

Нажмите эту кнопку, чтобы запустить или остановить подсчет. Если нажать эту кнопку во время обнаружения животных, появится предупреждающее сообщение. Запуск и/или остановка подсчета, в то время как животные находятся в зоне подсчета, может привести к ошибкам в подсчете, следовательно этого нужно избегать.

#### 4. Ручные группы (опционально)

Нажмите на эту кнопку, чтобы записать группу и сбросить дополнительный счетчик. Если нажать эту кнопку во время обнаружения животных, появится предупреждающее сообщение. Создание группы в момент присутствия животных в зоне подсчета, может привести к ошибкам подсчета в группе.

#### 5. Кнопка "Пауза"

Нажмите на эту кнопку, чтобы приостановить подсчет. Когда подсчет приостановлен, животные могут проходить через зону подсчета, не влияя на результат подсчета. Чтобы продолжить подсчет нажмите на кнопку еще раз.

Если нажать эту кнопку во время обнаружения животных, появится предупреждающее сообщение. Приостановка подсчета, в то время как животные находятся в зоне подсчета, может привести к ошибкам в подсчете, и поэтому ее следует избегать.

#### 6. Кнопка "Немедленный подсчет"

Нажмите на эту кнопку, чтобы немедленно подсчитать всех особей, обнаруженных на изображении.

#### 7. +1/-1

С помощью данных кнопок вы добавляете 1 особь к общему количеству или вычитаете из него 1 особь. При каждом нажатии (+1) создается группа для окончательного отчета о подсчете или группа вычитается (-1). Эти параметры доступны только в том случае, если группа (автоматическая или ручная) отображает нулевое значение (0).

### 6.3.2 Дополнительная информация на стартовой странице

#### 8. Версия программного обеспечения

Отображение номера версии программного обеспечения.

#### 9. Записанные группы

Список всех групп, созданных при подсчете (ручные и автоматические).

#### 10. Языки

Нажмите на соответствующий флаг, чтобы изменить язык веб-приложения.

#### 11. SmartCounting

Нажмите на логотип SmartCounting, чтобы перейти на страницу главного счетчика.

#### 12. Кнопка "Счетчик"

Нажмите на символ "Счетчик", чтобы перейти на страницу главного счетчика.

### 13. Кнопка "История"

Нажмите кнопку "История", чтобы просмотреть историю подсчета. Отчеты и видео могут скачивать только администраторы.

### 14. Настройки

Нажмите на кнопку "Настройки", чтобы перейти к системным настройкам. Настройки могут редактироваться только администраторами.

### 15. Профиль

Нажмите здесь, чтобы перейти на страницу авторизации. Если вы авторизованы в системе и выполните повторное нажатие, то вы выйдете из системы.

### 16. Индикация обнаружения животных

Красный, если в данный момент камера обнаруживает животных. Серый, если камера не обнаруживает животных.

### 17. Индикация счетчика

Зеленый, если в данный момент производится подсчет. Серый, если не подсчет не производится.

### 18. Индикация паузы

Зеленый, если в данный момент подсчет поставлен на паузу. Серый, если идет подсчет.

### 19. Индикация Wi-Fi

Зеленый, если сетевое соединение между персональным устройством и сервером хорошее. Красный, если сигнал Wi-Fi для правильной потоковой передачи видео слишком слабый (видео будет деактивировано). Серый, если сигнал Wi-Fi не обнаружен.

### 20. Usage Compliance

Черный, если соблюдение правил использования хорошее и ненадлежащего использования не выявлено. Оранжевый, если выявлено недостаточное соблюдение правил использования и обнаружены факты ненадлежащего использования. Красный, если правила использования не соблюдаются и обнаружено множество фактов ненадлежащего использования. См. раздел 7.1 "Функция "Usage compliance"" для получения подробной информации.



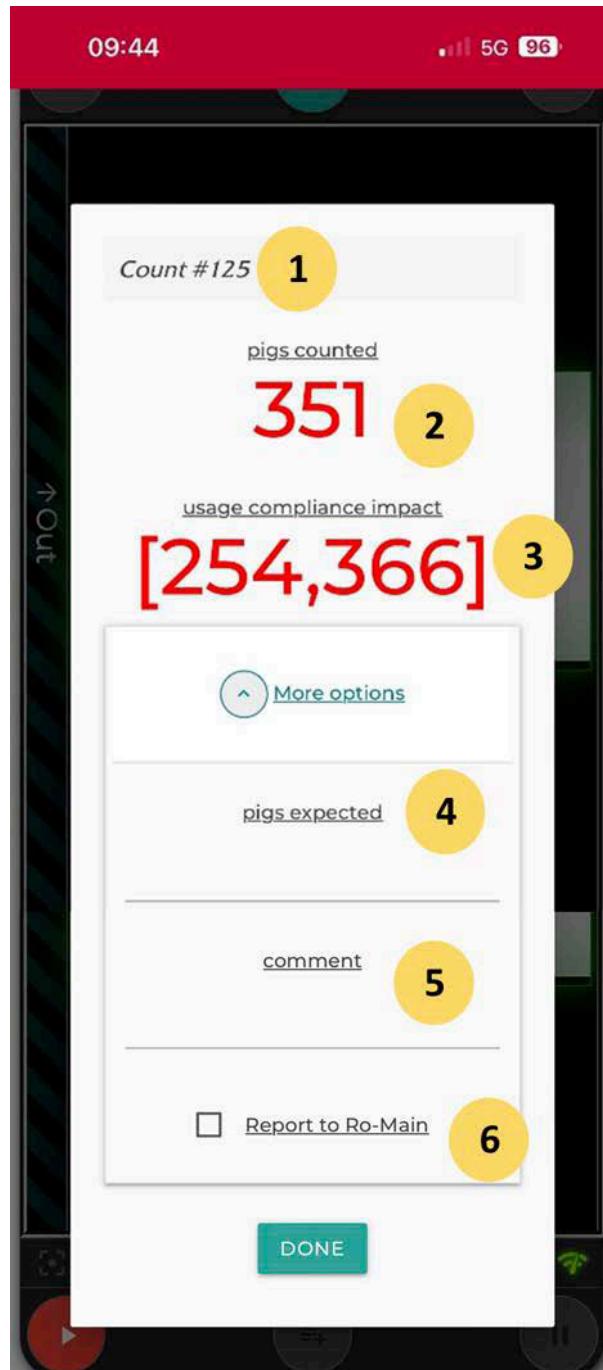
### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Пропал сигнал Wi-Fi во время подсчета? Нет проблем, *SmartCounting* продолжит подсчет! Просто повторно подключитесь к сети Wi-Fi *SmartCounting* и снова возьмите контроль на себя.

### 6.3.3 Остановка процесса подсчета

Если вы остановите процесс подсчета, появится окно с общей информацией о подсчете. В этом окне вы можете дополнить информацию о подсчете или при необходимости отправить подсчет в Ro-Main.

1. **Номер процесса подсчета**, сгенерированный системой. Цвет числа указывает Usage Compliance Level (см. раздел 7.1 "Функция "Usage compliance"").
2. Общее количество **подсчитанных животных**, полученное при последнем подсчете.
3. **Usage Compliance Impact**, отображается только в том случае, если правила использования не соблюдаются оптимальным образом. Цифры в скобках указывают статистически вероятный диапазон фактического подсчета в формате [вероятное меньшее количество, вероятное большее количество].
4. Общее количество особей, ожидаемых пользователем. Значение может быть добавлено пользователем.
5. Комментарий, который может добавить пользователь. Комментарии можно использовать в качестве фильтров поиска в истории подсчета. См. раздел 6.4 "Страница "История"" для получения подробной информации.
6. Флажок "Сообщить в Ro-Main". При активации счетчик помечается для отправки в Ro-Main.



## 6.4 Страница "История"

Вы можете получить доступ к своей истории подсчетов, нажав на символ "История" в меню сверху справа. История подсчета содержит все процессы подсчета, ранее выполненные вашей системой SmartCounting. Список процессов подсчета сортируется в хронологическом порядке, начиная с самой последней операции.

### 1. Фильтр Counting Zone

Выберите зону подсчета, чтобы просмотреть подсчеты только для определенной зоны подсчета. Затем нажмите "**Search**".

### 2. Фильтр Date

Выберите период времени, чтобы просмотреть подсчеты только за определенный период. Затем нажмите "**Search**".

### 3. Фильтр Comments

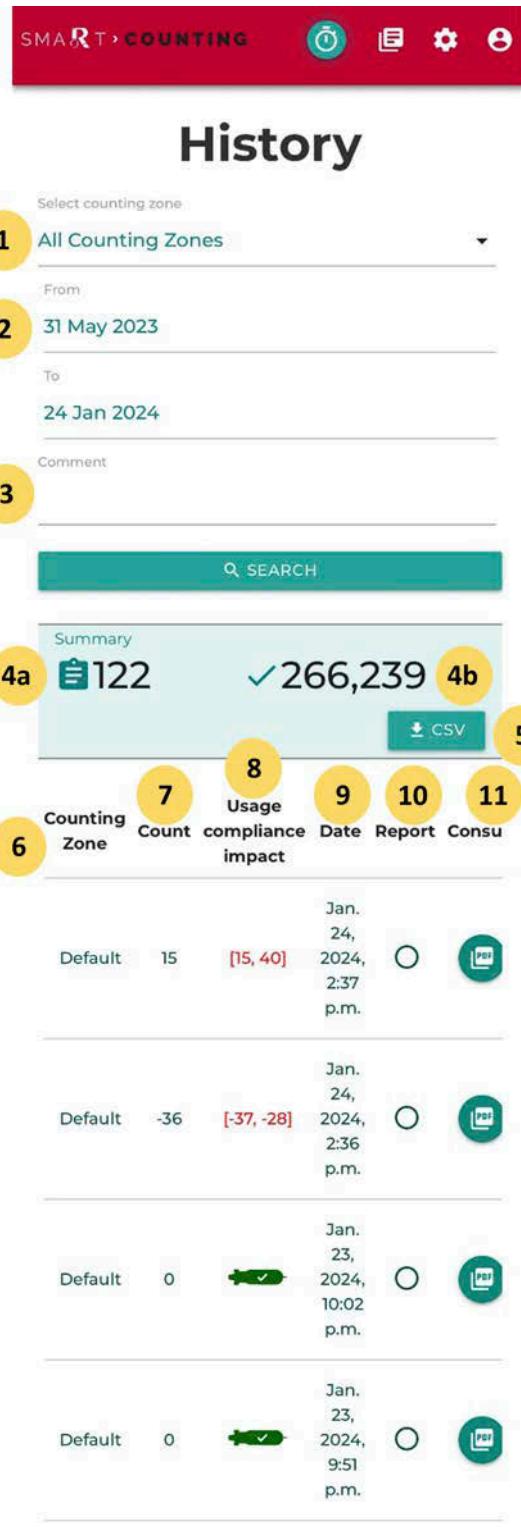
Отобразите фильтр комментариев, нажав кнопку "^" рядом с кнопкой "Search". Введите комментарий или часть комментария, чтобы отобразить только те подсчеты, для которых был введен такой комментарий. Затем нажмите "**Search**".

### 4. Результаты (Summary)

- Общее количество подсчетов в истории.
- Общее количество животных, учтенных в процессах подсчета и фигурирующих в истории.

### 5. Скачивание истории

Нажмите на эту кнопку, чтобы загрузить отфильтрованное содержимое вашей истории. Данные будут загружены на ваше устройство в формате CSV.



**6. Зона подсчета (Counting Zone)**

Название зоны подсчета, в которой проводился данный процесс подсчета.

**7. Количество (Count)**

Общее количество животных.

**8. Usage Compliance Impact**

См. раздел 7.1 "Функция "Usage compliance"".

**9. Дата (Date)**

Дата и время начала подсчета.

**10. Отправка (Report)**

Состояние данных "Report to Ro-Main". Существует 4 состояния:

- **Not reported:** Данные подсчета для отправки не выбраны.
- **Uploading:** Данные подсчета для отправки выбраны и загружаются в данный момент.
- **Reported:** Данные подсчета успешно отправлены в Ro-Main.
- **Failed to report:** Возникла ошибка при отправке.

**11. Отчет (Consult)**

Нажмите на символ рядом с подсчетом, чтобы загрузить весь отчет. Отчет будет загружен на ваше устройство в формате PDF.



### 6.4.1 Детали определенного подсчета

Нажмите на строку подсчета на странице "История", чтобы просмотреть детали. Будет отображена специальная страница для данного процесса подсчета.

#### 1. Report to Ro-Main

Нажмите на процесс подсчета, чтобы отправить данные выбранного подсчета в Ro-Main. Данные будут отправлены в Ro-Main через подключение к Интернету вашей системы SmartCounting.

#### 2. Download

Нажмите здесь, чтобы скачать PDF-файл отчета о подсчете. Отчет будет загружен на ваше устройство.

#### 3. Редактирование (Edit, только администраторы)

Нажмите здесь, чтобы отредактировать такую информацию, как название зоны подсчета, ожидаемое общее количество и комментарии.

#### 4. Добавление/удаление группы

Нажмите здесь, чтобы вручную добавить или вычесть животных из подсчета. Это добавление или вычитание записывается как новая группа, добавленная пользователем. В поле "**Enter the number of pigs**" укажите количество добавленных/вычтенных животных. В поле "**Enter a label**" вы можете добавить причину. Чтобы вычесть животных, поставьте перед числом минус "-".

#### 5. Удалить группу (только администраторы)

Нажмите кнопку "Delete" рядом с группой, добавленной пользователем, чтобы окончательно удалить эту группу. Отменить это действие невозможно.

#### 6. Download (только администраторы)

Нажмите на желтую кнопку загрузки, чтобы скачать видео процесса подсчета. Видео загрузится на ваше устройство.



#### Count #125

Count:

Total counted	351
Counted by	smaRt Counting 351
Usage compliance impact	[254, 366]
Added by user	0
Comments	None

Details:

Date (duration)	Jan. 24, 2024, 2:37 p.m. (6m44s)
Counting zone	Default
Report status	Not reported

Actions:

- 1: Report to Ro-Main
- 2: Download
- 3: Edit

Groups (smaRt Counting)

Group	Number	Usage compliance impact	Time
1	212	[135, 227]	14:38:16
2	139	[119, 139]	14:38:52

Actions:

- 4: Add group
- 5: Edit group

Videos:

Time	Size (Mo)	Download	Delete
a_2024...	14:37:37 33.43	6: Download	7: Delete

8: Delete

v2.9.0a6 © Conception Ro-Main Inc. 2024

## 7. Удаление видео (только администраторы)

Нажмите на кнопку "Delete" в области видео, чтобы удалить его навсегда.

## 8. Удаление (только администраторы)

Нажмите на кнопку "Delete", чтобы навсегда удалить подсчет из истории. Это действие безвозвратно удаляет всю информацию о подсчетах и видео, и отменить его невозможно.

## 6.5 Страница "Settings"

Чтобы войти в меню настроек, нажмите на символ **Настройки** в правом верхнем углу панели меню.

### 6.5.1 Зона подсчета

Просмотр, создание или редактирование зоны подсчета. Подробная информация содержится в раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета".

### 6.5.2 Страница "Storage"

На этой странице вы можете увидеть доступное в вашей системе место для хранения и, при необходимости, создать дополнительное место на диске. Также вы можете перемещаться по своим видео, не работая с историей.

Date	Size (Mo)	Download	Delete
April 26, 2021, 3:14 p.m.	16.14		
April 26, 2021, 2:53 p.m.	12.72		
April 20, 2021, 7:46 p.m.	718.32		
April 20, 2021, 5:15 p.m.	12.677		
April 20, 2021, 4 p.m.	4.353		

1. Доля от общего пространства на жестком диске в процентах
2. Фильтр по зоне подсчета для списка видео
3. Зона подсчета на видео
4. Название видео

5. Дата создания видео
6. Размер видео
7. Нажмите на кнопку "Download", чтобы скачать видео (только для администраторов).
8. Нажмите кнопку "Delete", чтобы удалить видео (только для администраторов).
9. Расширьте настройки, чтобы управлять автоматическим удалением старых видео.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

По умолчанию выполнять загрузку и удаление могут только администраторы. В раздел 8.1 "Управление пользователями и полномочиями" данного руководства вы найдете подробную информацию.

#### 6.5.3 Удаление старых видео вручную в пакетном режиме

Если в системе недостаточно памяти для хранения видеозаписей, вы не сможете запустить процесс подсчета. При запуске нового подсчета и переполненном пространстве диска необходимо сначала подтвердить, что вы хотите удалить в пакетном режиме самые старые видео в системе. Удаление видео не удаляет информацию о подсчете.

#### 6.5.4 Автоматическое удаление старых видео

Вы можете ограничить срок хранения видео, чтобы видео, которые хранятся больше указанного количества дней, автоматически удалялись без каких-либо действий со стороны пользователя. Разверните раздел *Settings* на странице *Storage*. Установите флажок на *Limit video storage* и введите числовое значение в *Days limit*. Затем нажмите *Update*.

Counting zone	Video	Date	Size (Mo)	Download	Delete
Default	CountingCamera_2021_04_26_11h3m58s_CID97.avi	April 26, 2021, 3:14 p.m.	16.14		
Default	CountingCamera_2021_04_26_10h53m20s_CID96.avi	April 26, 2021, 2:53 p.m.	12.72		

## 6.5.5 Система

Просмотр/редактирование информации о системе.

The screenshot shows the 'System' settings page of the SmartCounting application. It contains the following information:

- 1. UUID:** b6e47934-ef1b-4c5b-bc30-89cc6a04a2a7
- 2. System version:** 3f3726a0979667f4c5c0777faebc54473932f4
- 3. Counter version:** 7c7ef05d263a3e6627a1abc96d902972c9464a7f5
- 4. Time zone:** UTC

At the bottom right is a 'SUBMIT' button.

### 1. UUID

Уникальная идентификация системы. Редактирование невозможно. В случаях необходимости в поддержке можно сделать запрос у сервисного инженера.

### 2. Версия системы (System version)

### 3. Версия счетчика (Counter version)

### 4. Часовой пояс (Time zone, только администраторы)

Настройте часовой пояс в соответствии с вашим местным временем, чтобы в отчетах и истории отображалось корректное время. При изменении часового пояса меняется только отображаемое время, но не данные.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Изменения часового пояса могут производить только администраторы (см. раздел 8.1 "Управление пользователями и полномочиями").

## 6.5.6 Отправка отчетов по электронной почте

Если функция отправки отчетов по электронной почте включена, файл, содержащий информацию обо всех подсчетах с момента последнего отчета по электронной почте, отправляется в формате CSV. Данный формат файла соответствует формату, который создается при ручном экспорте из истории.

При наличии подключения к Интернету и хотя бы одного нового подсчета система генерирует новый отчет по электронной почте каждые 15 минут или ежедневно в полночь, в зависимости от вашего выбора.



**Big Dutchman**

### 6.5.7 Помощь (?)

Нажав на символ "Помощь" (?), вы можете скачать инструкцию пользователя.

## 6.6 Страница "Users"

Подробная информация содержится в раздел 8 "Расширенные функции".

## 7 Оптимизация точности

Для максимально возможной точности SmartCounting важно, чтобы животные не были чем-то загорожены и не было их чрезмерного скопления под камерой. Ни чрезмерное скопление, ни группировка животных не являются для системы SmartCounting принципиальной проблемой. Однако столпотворение животных увеличивает риск того, что некоторые будут загорожены. Следующие указания помогут избежать загораживания животных, которое может привести к неверным подсчетам.

### Отметьте зону подсчета.

В зоне подсчета происходит подсчет. Определите зону подсчета и отметьте эту область на полу или на стенах. При обращении с животными убедитесь, что каждый сотрудник знает, что в этой зоне требуется особая осторожность.

### Всегда стойте в начале прохода для прогона.

Свиньи легко отвлекаются. Движения предметов или людей могут напугать животных. Если вы стоите в начале прохода для прогона, то вы стимулируете движение животных. Но находясь в конце прохода для прогона, вы можете стать источником отвлечения внимания и страха. Это может привести к чрезмерному скоплению и группировке животных.

### Никогда не проходите через группу животных.

Проход через группу животных с большой вероятностью будет препятствием для обзора камеры, что приведет к загораживанию животных и ошибкам в подсчете. Поэтому вам обязательно следует этого избегать.

### Определите идеальный размер группы.

Если ваши животные часто толпятся в зоне подсчета, уменьшайте размер группы настолько, чтобы движение животных было везде удовлетворительным. Уменьшение размера группы для этой цели не только повышает точность подсчетов, но и упрощает работу, приводя к более быстрому перемещению животных.

### Ходите выпрямившись.

Когда вы наклоняетесь вперед или вытягиваете вперед руки, вы закрываете часть пола. Поскольку там могут находиться поросыта, это может привести к неверным подсчетам. Не тянитесь к животным, которые перед вами, когда находитесь в зоне подсчета.

### Вспомогательные средства носите ближе к телу.

При перегоне свиней часто используются вспомогательные средства, такие как шумовые устройства или доски для загона. Находясь в зоне подсчета, носите эти приспособления как можно ближе к телу, чтобы они не закрывали животных от камеры.



## Не надевайте головной убор.

Голова – это часть вашего тела, которая ближе всего находится к камере, и поэтому она оказывает наибольшее влияние на область, видимую камерой. Кепки с козырьками могут закрывать часть пола. Поскольку там могут находиться поросыта, это может привести к неверным подсчетам.

Ниже приведены изображения, на которых показаны распространенные причины ошибок в подсчете.

### Столпившиеся животные



Из-за столпотворения камера на видит некоторых животных.

Такая ситуация увеличивает вероятность ошибок в подсчетах и ее следует избегать.

### Загороженные животные



Сотрудник загораживает некоторых животных.

Эта ситуация также увеличивает вероятность неправильного подсчета, и поэтому ее следует избегать.

### Медлительные животные

Для оптимизации результатов SmartCounting животные должны проходить через зону подсчета сплошным потоком. Неравномерные движения животных определяются как медлительность. Обычно система хорошо справляется с такими ситуациями, но медлительные животные затягивают процесс подсчета и увеличивают риск ошибок.

## 7.1 Функция "Usage compliance"

Функция **Usage compliance** в SmartCounting предназначена для автоматического обнаружения фактов ненадлежащего использования, способных повлиять на точность подсчета, и немедленного определения влияния на подсчет по каждой группе.

Данная функция распознает такие факты ненадлежащего использования как, например, грязная камера, загороженные животные, столпившиеся или медлительные животные. Если система не видит животное в течение двух секунд, выявляется соответствие правилам использования ("usage compliance"), а экран блока EIP и веб-приложения отображает соответствующий ответ на запрос. Этот ответ представлен в виде подсчета с оформлением разного цвета:

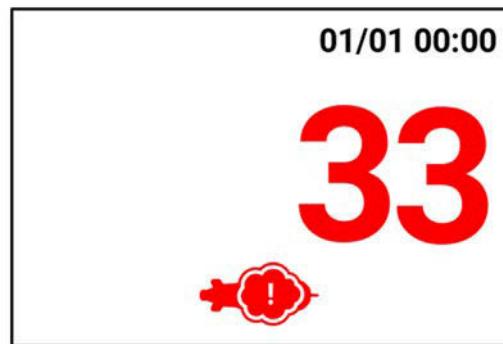
**Черный:** Хорошее соблюдение правил использования; фактов ненадлежащего использования не выявлено.



**Оранжевый:** Недостаточное соблюдение правил использования; были обнаружены факты ненадлежащего использования.



**Красный:** Плохое соблюдение правил использования; обнаружено множество фактов ненадлежащего использования.



После того, как подсчет остановлен и соблюдение правил использования определено как недостаточное или плохое, статистически вероятный диапазон фактического количества животных отображается в формате [вероятное меньшее количество, вероятное большее количество]. Наиболее вероятное значение отображается в SmartCounting. Однако достоверность того, что это число соответствует действительности, ниже, и весьма вероятно, что фактическое число находится в пределах указанного диапазона.



Эту функцию можно использовать различными способами для оптимизации взаимодействия SmartCounting с пользователем.

Пользователи получают **мгновенную обратную связь** об их использовании SmartCounting. Так вы быстро научитесь тому, как **лучше использовать систему** и распознавать действия, которые могут повлиять на подсчет.

К тому же это позволяет пользователям во время подсчета определенной группы животных **немедленно реагировать на человеческие ошибки**. Например, животных группы, в которой произошла ошибка по вине человека, можно немедленно пересчитать повторно, пока еще животные находятся вблизи системы подсчета.

Кроме того, эта функция обеспечивает **прозрачность в отношении надежности подсчета** в случае человеческих ошибок.

Данная функция также является **индикатором благополучия животных** при работе с животными в зоне подсчета.

## 8 Расширенные функции

### 8.1 Управление пользователями и полномочиями

SmartCounting включает расширенную систему управления полномочиями пользователей, которая позволяет вам контролировать, кто и какие функции вашей системы SmartCounting может использовать. Вы можете указать, что сотрудники могут лишь запускать и останавливать процессы подсчета, не имея других полномочий. В такой же степени вы можете предоставить своим сотрудникам все полномочия, чтобы они могли использовать весь потенциал программного обеспечения SmartCounting. Также существует возможность четкого выбора функций, разрешенных для конкретного пользователя.

Стандартно в системе SmartCounting существует 2 группы пользователей: *Basic* и *Administrator*.

Группа пользователей **Basic** не требует аутентификации и обычно используется сотрудниками, которые запускают и останавливают подсчеты на месте.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Таким образом, система SmartCounting может работать без аутентификации, но некоторые функции не будут доступны без прав администратора (группа пользователей "Administrator").

Пользователь **Administrator** должен пройти аутентификацию и может определять полномочия других пользователей. Администратор может предоставлять или отменять полномочия основной группе пользователей *Basic*. Администратор также может создавать новых отдельных пользователей и группы пользователей с необходимыми полномочиями.

#### 8.1.1 Авторизация и выход из системы в качестве администратора

- Нажмите на символ **Profil** в верхнем меню справа.



- Ведите учетные данные администратора и нажмите **Submit**. Учетные данные для *Administrator* по умолчанию:

**Имя пользователя:** admin

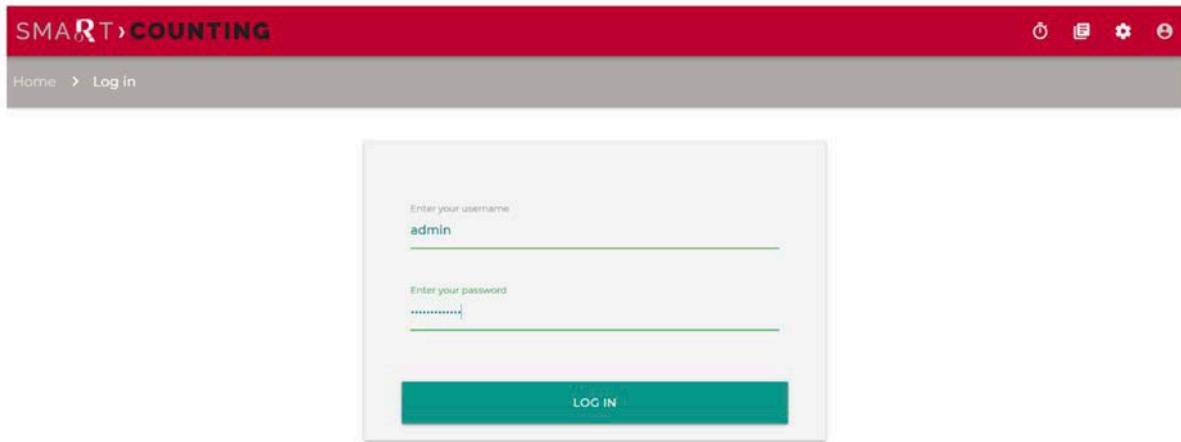
**Пароль:** Smartcounting



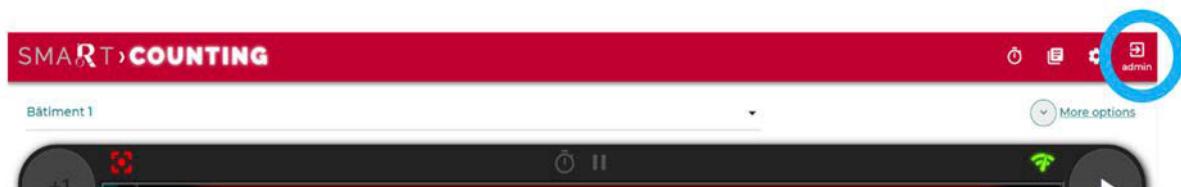
**Big Dutchman**

## УВЕДОМЛЕНИЕ!

Настоятельно рекомендуется изменить учетные данные администратора при первом использовании системы SmartCounting и обеспечить надежное сохранение пароля.



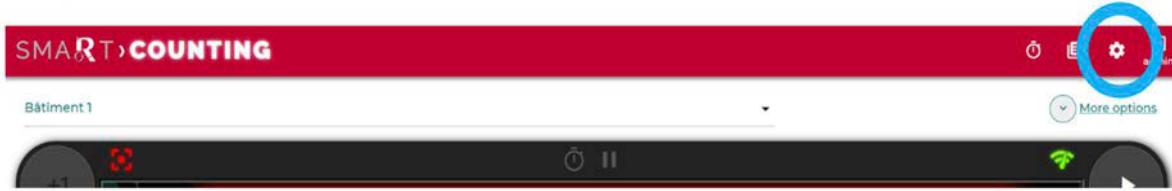
3. Вы вошли в систему как *Administrator*. По умолчанию администратор обладает всеми правами и может управлять полномочиями других пользователей. В раздел 8 "Расширенные функции" данного руководства содержатся подробные сведения о **полномочиях пользователей**.
4. Нажмите на символ выхода, чтобы выйти из системы.



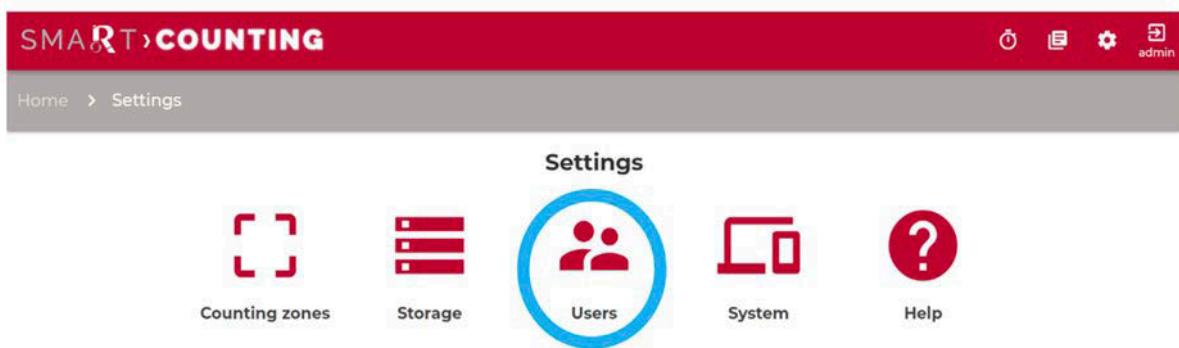
### 8.1.2 Доступ к странице "Users"

Пользователи, авторизованные как администраторы, могут управлять другими пользователями и полномочиями на странице "Users" в разделе настроек приложения.

1. Нажмите на символ "Настройки" справа в верхнем меню.



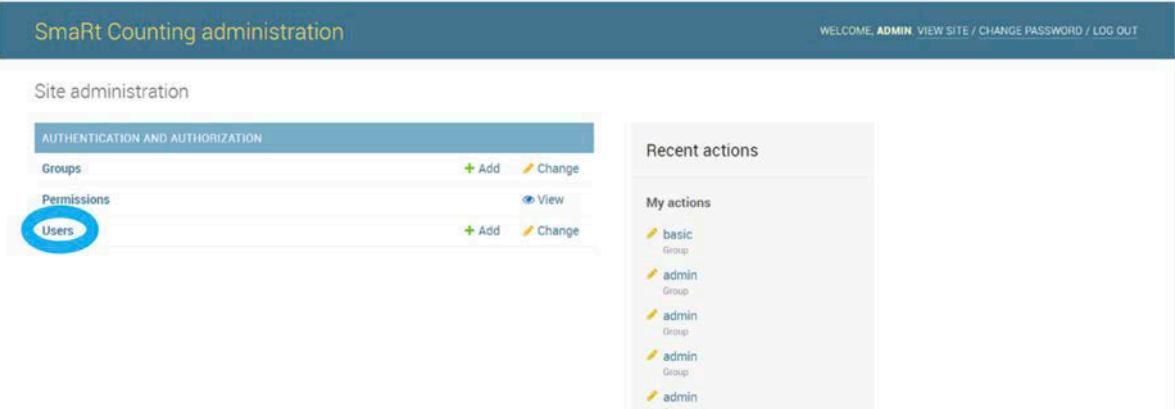
2. Нажмите **Users**.



3. Вы перейдете на страницу администрирования SmartCounting, где можно управлять пользователями и полномочиями.
4. Чтобы вернуться в приложение, нажмите справа в верхнем меню "View Site" или закройте эту вкладку в браузере и снова откройте приложение как обычно.

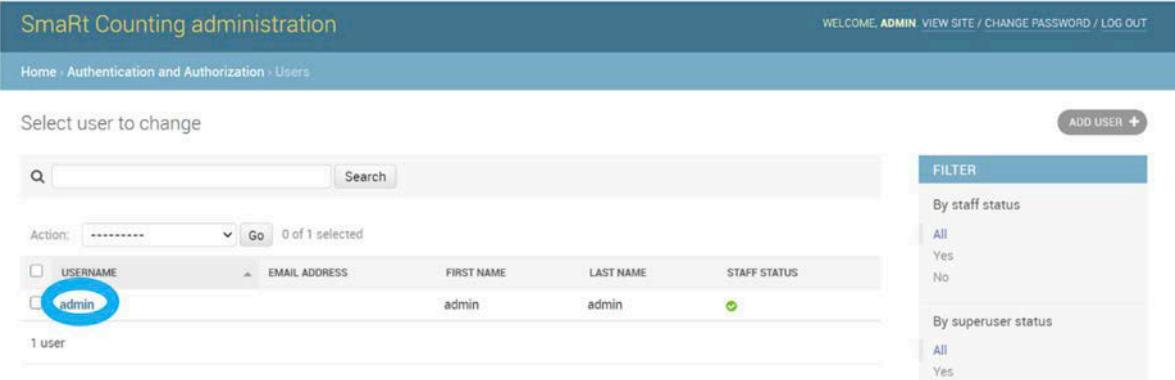
### 8.1.3 Изменение пароля администратора

1. На странице администрирования нажмите SmartCounting на *Users*.



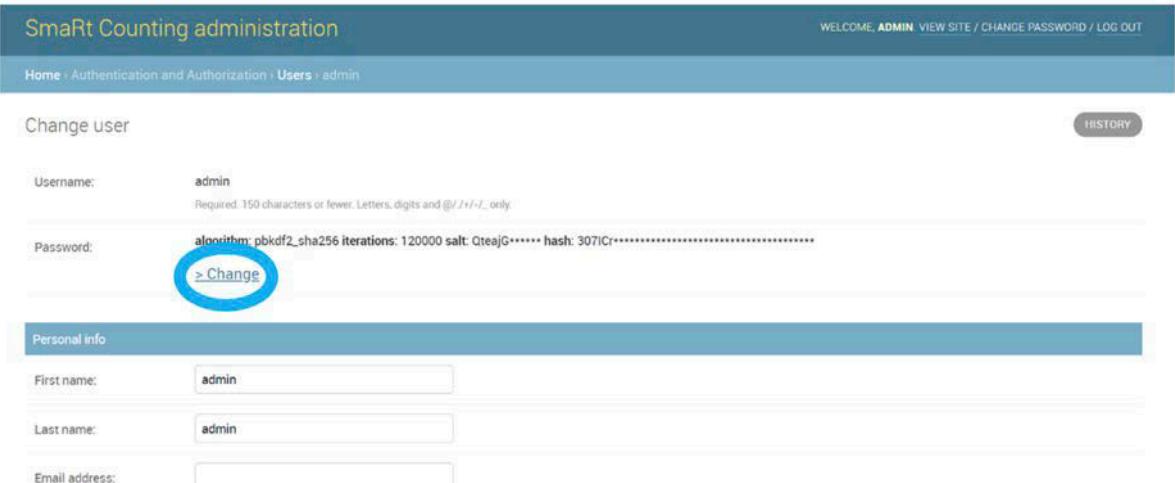
The screenshot shows the 'SmaRt Counting administration' interface. In the top navigation bar, 'WELCOME, ADMIN' is displayed along with links for 'VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT'. Below the navigation bar, the title 'Site administration' is shown. Under 'AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION', there are three main categories: 'Groups', 'Permissions', and 'Users'. The 'Users' link is highlighted with a blue circle. On the right side, there are two sections: 'Recent actions' and 'My actions', both listing several entries related to group and user management.

2. Нажмите *Admin*.



The screenshot shows the 'Select user to change' page. The title 'SmaRt Counting administration' and the URL 'Home > Authentication and Authorization > Users' are at the top. Below this, a search bar and a table to select a user are shown. The table has columns: Action, USERNAME, EMAIL ADDRESS, FIRST NAME, LAST NAME, and STAFF STATUS. A single row is selected, showing 'admin' in the USERNAME column. The 'STAFF STATUS' column shows a green checkmark. On the right side, there is a 'FILTER' sidebar with sections for 'By staff status' (All, Yes, No) and 'By superuser status' (All, Yes).

3. В разделе *Password* нажмите > *Change*.



The screenshot shows the 'Change user' page for the 'admin' user. The title 'SmaRt Counting administration' and the URL 'Home > Authentication and Authorization > Users > admin' are at the top. Below this, the 'Change user' form is displayed. The 'Username' field is set to 'admin'. The 'Password' field contains a long hash value: 'algorithm: pbkdf2\_sha256 iterations: 120000 salt: OteajG\*\*\*\*\* hash: 307ICr\*\*\*\*\*'. Below the password field, a link labeled '> Change' is highlighted with a blue circle. At the bottom of the form, there is a 'Personal info' section with fields for 'First name', 'Last name', and 'Email address', all of which are currently set to 'admin'.

4. Дважды введите пароль, а затем нажмите **Change Password**.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если вы забыли свои учетные данные администратора, свяжитесь с **Big Dutchman**, чтобы произвести сброс учетных данных.

#### 8.1.4 Предоставление/отзыв полномочий у пользователей или групп пользователей

На странице администрирования SmartCounting нажмите на "Permissions" чтобы увидеть список всех доступных полномочий и их описания. В приведенной ниже таблице перечислены все имеющиеся полномочия и соответствующие описания.

Обратите внимание, что доступ к большинству функций осуществляется через определенные страницы веб-приложения. Пользователям, которым разрешено использовать эти функции, также должно быть предоставлено право доступа к соответствующим страницам. Пример: Пользователь, который может редактировать зоны подсчета, также должен иметь разрешение на просмотр зон подсчета.

Полномочия	Описание
API   Perform queries	Полномочия на создание запросов для GraphQL API. С данным полномочием пользователю предоставляется доступ ко всему API независимо от других его полномочий.
Counter   Create change total with +1/-1 groups during a counting session	С данным полномочием пользователь может корректировать текущее количество особей с помощью кнопок +1/-1 на странице счетчика.
Counter   Get instant count	С данным полномочием пользователь может видеть количество особей, обнаруженных камерой, при нажатии кнопки "Немедленный подсчет".
Counter   Perform counts	С данным полномочием пользователь может использовать систему подсчета (запуск/остановка/пауза/создание групп).
Counter   Watch video stream	С данным полномочием пользователь может просматривать прямую трансляцию с камеры во время процесса подсчета.
History   Create groups after a counting session	С данным полномочием пользователь может вручную вычитать или добавлять животных из общего количества после подсчета.
History   Delete counts	С данным полномочием пользователь может удалять подсчеты и все связанные с ними данные.
History   Delete manually created groups	С данным полномочием пользователь может удалять созданные вручную группы (животные, добавленные или удаленные вручную).

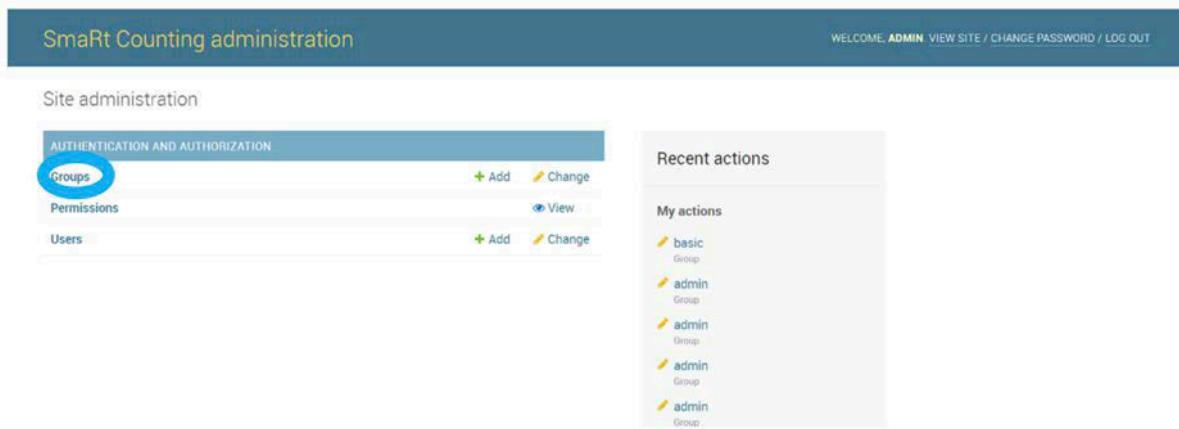


Полномочия	Описание
History   Edit counts	С данным полномочием пользователь может редактировать информацию о подсчетах.
History   Report counts	С данным полномочием пользователь может отправлять отчеты о подсчете в Ro-Main. При отправке подсчета видео и вся информация о подсчетах загружаются на сервер Ro-Main, как только система подключится к Интернету.
History   View counts	С данным полномочием пользователь может просматривать историю подсчетов и информацию о подсчетах.
Network settings   View network settings	С данным полномочием пользователь может просматривать информацию о сетях, такую как IP-адреса и MAC-адреса. Пользователи с полномочием на создание и редактирование зон подсчета могут просматривать и редактировать сетевые настройки зон подсчета.
System settings   Edit system settings	С данным полномочием пользователь может редактировать общие настройки системы.
System settings   View system settings	С данным полномочием пользователь может видеть общие настройки системы.
Video storage   Delete video	С данным полномочием пользователь может удалять видео.
Video storage   Download videos	С данным полномочием пользователь может скачивать видео.
Video storage   Edit video storage settings	С данным полномочием пользователь может редактировать настройки хранения видео.
Video storage   View video storage settings	С данным полномочием пользователь может видеть настройки хранения видео.
Video storage   View videos	С данным полномочием пользователь может просматривать видеинформацию.
Counting zone   Create counting zones	С данным полномочием пользователь может создавать новые зоны подсчета.
Counting zone   Delete counting zones	С данным полномочием пользователь может удалять зоны подсчета.
Counting zone   Edit counting zones	С данным полномочием пользователь может редактировать зоны подсчета.
Counting zone   View counting zones	С данным полномочием пользователь может просматривать списки зон подсчета и детали зон подсчета.

Существует возможность предоставления определенных полномочий конкретным пользователям или группам пользователей. Чтобы изменить полномочия пользователя или группы пользователей, сначала нажмите на на странице администрирования SmartCounting на *Groups* или *Users*.

Ниже приведен пример изменения полномочий группы пользователей **Basic**.

1. Нажмите на **Groups**.



SmaRt Counting administration

WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Site administration

AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION

Groups (highlighted with a blue circle)

Permissions

Users

+ Add    Change

+ Add    Change

Recent actions

My actions

- basic Group
- admin Group
- admin Group
- admin Group
- admin Group

2. Нажмите на **Basic**.



SmaRt Counting administration

WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home - Authentication and Authorization : Groups

Select group to change

ADD GROUP +

Action:  Go 0 of 2 selected

NAME

Administrator

Basic (highlighted with a blue circle)

2 groups

3. Полномочия пользователя или группы пользователей перечислены в правом поле ***Chosen Permissions***). В левом поле (***Available Permissions***) вы найдете полномочия, которые не были предоставлены. Выберите полномочие и нажмите на стрелки, чтобы переместить это полномочие из одной категории в другую. Нажмите на "Save" внизу страницы, как только выберете все полномочия.

## 8.1.5 Добавление нового пользователя/новую группу пользователей

Вы можете добавить новых пользователей или группы пользователей, нажав на "+Add" рядом с "Groups" или "Users" на странице администрирования SmartCounting. Следуйте указаниям, чтобы добавить нового пользователя или группу пользователей и предоставить необходимые полномочия, как описано выше.

## 8.1.6 API

SmartCounting содержит общедоступное API, которое можно использовать для интеграции внешних систем. Вся устаревшая информация о подсчетах, видео и информация в реальном времени для зон подсчета доступны через API. API также можно использовать для выполнения общих системных действий, таких как запуск и остановка подсчета и удаление данных.

### Полномочия

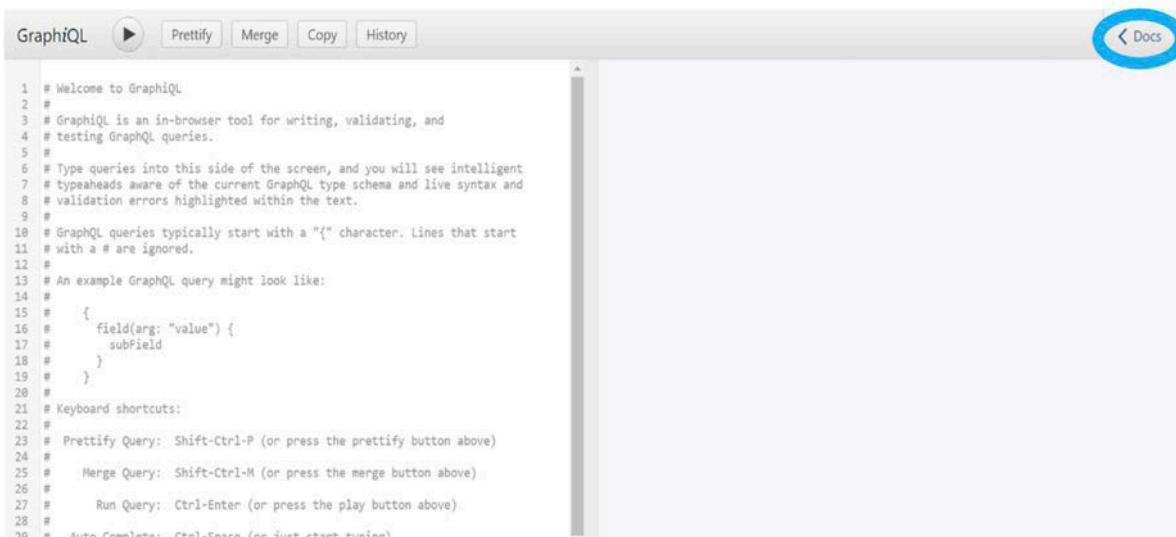
Для использования API должны быть предоставлены полномочия "API | Perform queries". По умолчанию это полномочие не присвоено ни одному пользователю. Вы можете редактировать пользователей и полномочия с помощью учетной записи администратора через систему управления полномочиями пользователей.

## Расположение API

API находится по URL-адресу "project-url/API/graphql/". Таким образом, используя стандартный IP-адрес системы по (10.10.10.100), вы можете получить доступ к API по следующему URL-адресу: 10.10.10.100/API/graphql/.

## Общая информация об API

API основано преимущественно на GraphQL. Чтобы помочь пользователю создать действительный запрос, система содержит графический интерфейс пользователя, который также включает документацию по API. При наличии соответствующих полномочий доступ к этому интерфейсу можно получить из браузера через URL-адрес GraphQL API.



```

1 # Welcome to GraphQL.
2 #
3 # GraphQL is an in-browser tool for writing, validating, and
4 # testing GraphQL queries.
5 #
6 # Type queries into this side of the screen, and you will see intelligent
7 # typeahead's aware of the current GraphQL type schema and live syntax and
8 # validation errors highlighted within the text.
9 #
10 # GraphQL queries typically start with a "{" character. Lines that start
11 # with a # are ignored.
12 #
13 # An example GraphQL query might look like:
14 #
15 #
16 #   { field(arg: "value") {
17 #     subField
18 #   }
19 # }
20 #
21 # Keyboard shortcuts:
22 #
23 #   Prettify Query: Shift-Ctrl-P (or press the prettify button above)
24 #
25 #   Merge Query: Shift-Ctrl-M (or press the merge button above)
26 #
27 #   Run Query: Ctrl-Enter (or press the play button above)
28 #
29 #   Auto Complete: Ctrl-Space (or just start typing)

```

Если вы не знакомы с GraphQL, то можно найти документацию по адресу

<https://graphql.org/learn>.

## Файл схемы

Существуют бесплатные инструменты для создания запросов GraphQL и тестирования интеграции вашей системы перед получением системы SmartCounting. Свяжитесь с **Big Dutchman**, если вам требуется дополнительная информация.

## Аутентификация в API

API работает с базовой аутентификацией.



**Big Dutchman**

## 9 Техническое обслуживание и обновления

### Техническое обслуживание

SmartCounting Системе SmartCounting требуется техническое обслуживание по следующему графику.

Компоненты	Задание по техобслуживанию	Частота
Камера	Очистка	Перед каждым подсчетом убеждайтесь в том, что камера чистая.
Обновления программного обеспечения	Подключение к Интернету	Ежемесячно (или при наличии обновлений)
Устройство SmartCounting	Перезапуск	Ежемесячно (только для систем, работающих непрерывно)

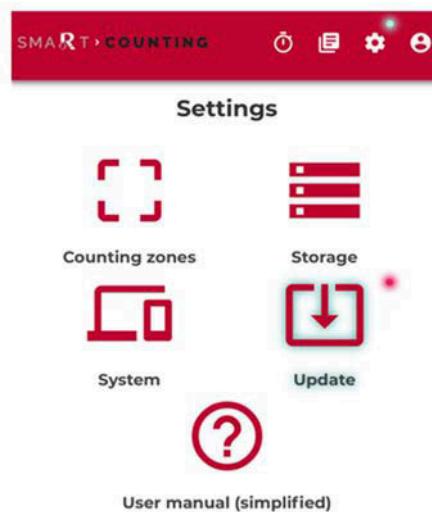
### Обновления

Мы рекомендуем всегда использовать актуальную версию вашей системы, чтобы вы могли извлекать выгоду от новейших функций, включая улучшения алгоритмов, исправления ошибок и обновления безопасности.

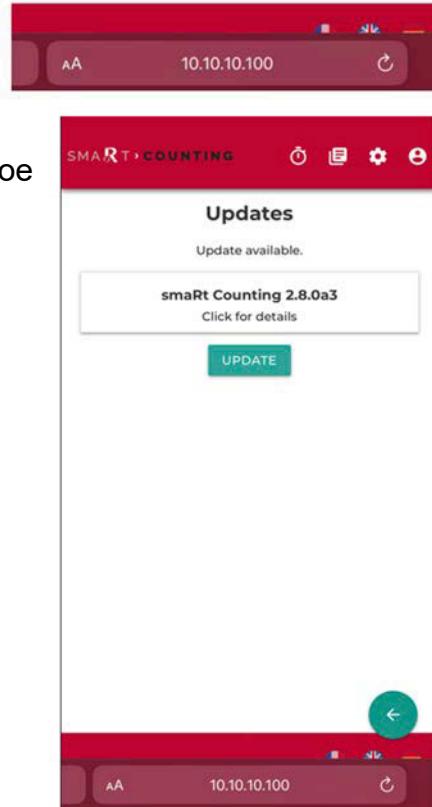
Для обновления системы подключите ее к Интернету и включите. **Войдите в веб-приложение как администратор.** Если доступно обновление, на символе настроек в правом верхнем углу приложения появится зеленый символ уведомления.

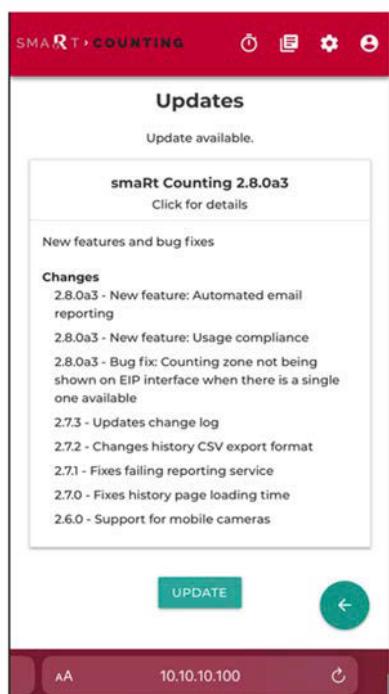


Нажмите на символ настроек, а затем на символ обновления.

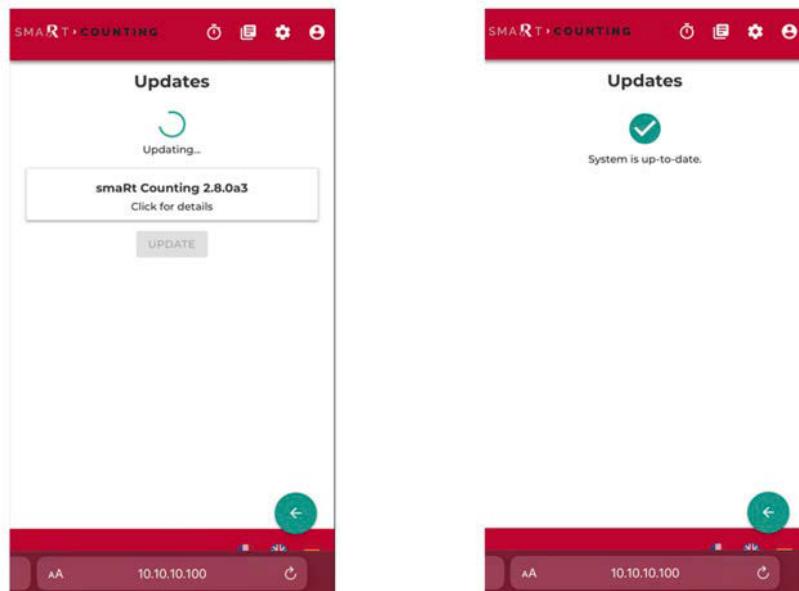


Откроется страница "Updates". Здесь нажмите на "**Click for details**", чтобы просмотреть содержимое обновления.





Нажмите на **UPDATE** и дождитесь завершения обновления. Данный процесс может занять несколько минут. Продолжительность обновления зависит от типа обновления и вашего соединения с Интернетом.



## 10 Выявление неисправностей и их устранение

### 10.1 Инструкция по выявлению и устранению неисправностей

Ниже приведен список наиболее частых неисправностей и советы по устранению причины.

Неисправность	Причина	Решение
Подсчет не соответствует ожидаемому количеству животных.	Камера пропустила животных, потому она загрязнена.	Посмотрите видео подсчета и найдите возможные причины, например, расплывчатые участки на изображении. Перед каждым подсчетом убеждайтесь в том, что камера чистая.
	Камера пропустила животных, поскольку зона подсчета была переполнена.	Посмотрите видео подсчета, чтобы найти возможные причины неправильного подсчета. Особое внимание уделите животным, загораживающим друг друга. Скорректируйте свои методы работы, как описано в разделе 7 "Оптимизация точности".
	Камера пропустила животных, потому что пользователь закрыл их.	Посмотрите видео подсчета, чтобы найти возможные причины неправильного подсчета. Особое внимание обратите на животных, закрытых пользователем. Скорректируйте свои методы работы, как описано в разделе 7 "Оптимизация точности".
	Ожидаемое общее количество животных некорректно.	Люди могут испытывать сложности в подсчете свиней и совершать ошибки. Проверьте видеозапись, в т.ч. в замедленном режиме, чтобы выяснить, связана ли ошибка с человеческим фактором или дело в SmartCounting .
	Система распознала некоторых животных некорректно.	SmartCounting должна обладать минимальной точностью 99,9%. Если вы предполагаете, что на 1000 подсчитанных животных произошло более 1 ошибки в подсчете, то воспользуйтесь функцией отправки в веб-приложении или обратитесь к официальному дистрибутору <b>Big Dutchman</b> , сославшись на раздел 1 "Данное руководство" данного руководства пользователя.
	Количество животных превышает ожидаемое из-за неправильно настроенной зоны подсчета.	Камера предназначена для подсчета животных в проходе для прогона, но иногда может обнаруживать их и в прилегающих боксах. Чтобы этого избежать, изображение следует откадрировать так, чтобы камера видела только животных в проходе. Для получения дополнительной информации прочтите раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета" в данном руководстве.
Экран EIP ничего не показывает.	На блок EIP не подается электроэнергия.	Проверьте силовой выключатель и все промежуточные разъемы, особенно удлинительные кабели. Проверьте розетки и все выключатели на наличие неисправностей.



Неисправность	Причина	Решение
Система не устанавливает соединение с камерой.	Камера не привязана к зоне подсчета.	Такое может случиться, если подключена новая камера, которая еще не привязана к зоне подсчета (см. раздел 4.2.2 "Редактирование зоны подсчета").
	Камера все еще загружается.	Подождите минутку. Загрузка камеры занимает около 30 секунд.
	Камера подключена к неправильному порту на блоке EIP.	Порт камеры расположен в верхней левой части блока EIP.
	Штекер камеры неправильно вставлен в гнездо для камеры в блоке EIP.	Плотно вставьте штекер в гнездо до щелчка.
	Загрязнены штекеры.	Проверьте штекеры на предмет наличия коррозии или загрязнения.
	Повреждена проводка.	Проверьте кабели камеры на предмет наличия повреждений.
Процесс подсчета был прерван (предупреждение).	Плохая связь с камерой.	Плотно вставьте штекер в гнездо до щелчка. Тщательно проверьте проводку на наличие повреждений, а штекеры на предмет таких проблем, как коррозия или загрязнение.
Соединение с приложением не устанавливается.	Соединение по Wi-Fi не установлено.	Активируйте Wi-Fi на вашем устройстве. Найдите и выберите правильную сеть. (SSID должен отражаться как "SmartCounting (ID-номер)").
	Некорректный URL-адрес в браузере.	Введите правильный IP-адрес: 10.10.10.100.
Приложение не отвечает.	Мобильное устройство находится слишком далеко от блока EIP.	Ваше мобильное устройство должно находиться в зоне покрытия Wi-Fi блока EIP.
	Есть взаимные помехи с другими сетями.	Другая сеть, которая автоматически подключается к вашему устройству, может создавать помехи и препятствовать подключению системы подсчета к сети. Деактивируйте автоматическое подключение к этой сети.
Доступ к расширенным функциям невозможен.	Пользователь не имеет необходимых прав администратора для доступа.	Войдите в систему как администратор и используйте следующие учетные данные: <b>Имя пользователя:</b> Admin <b>Пароль:</b> Smartcounting



## УВЕДОМЛЕНИЕ!

Прежде чем приступать к устранению неисправностей, убедитесь, что ваша система SmartCounting обновлена до последней версии.

В случае неисправностей в системе SmartCounting при стабильном подключении к Интернету доступны удаленное обслуживание и расширенная поддержка. Мы рекомендуем при неисправностях поддерживать работоспособность системы и немедленно подключать блок EIP к Интернету.

Если для подключения к Интернету вам необходимо переместить блок EIP, то отключите его от сети электропитания в зоне подсчета и в течение 2 минут восстановите электропитание, чтобы предотвратить отключение.

Таблица выявления и устранения неисправностей поможет вам решить распространенные проблемы, возникающие при устранении неполадок. Если появятся какие-либо другие вопросы, обратитесь к своему дистрибутору или в его службу технической поддержки, см. раздел 1 "Данное руководство" в этом руководстве.

## 10.2 Отправка отчетов в Ro-Main

Ваша система SmartCounting имеет программную функцию, которая позволяет легко обмениваться данными подсчета с компанией Ro-Main для калибровки, устранения неисправностей и улучшения. После того, как вы выбрали подсчет для отправки, подключите устройство SmartCounting к Интернету. После этого выбранные подсчеты будут загружены на облачный сервер. Вы можете отслеживать статус отправки ваших подсчетов в деталях подсчетов в истории. Существует 3 возможности отправки подсчета.

### Возможность 1: Автоматическая отправка

При данном способе каждый новый подсчет автоматически выбирается из определенной зоны подсчета. Этим способом производится калибровка SmartCounting для определенного часового пояса.

### Возможность 2: Немедленная отправка

После завершения процесса подсчета выберите вручную подсчет для немедленной отправки. Как только будет завершен подсчет, нажмите **Stop > More options > Report to Ro-Main**.

### Возможность 3: Отправка истории

На странице деталей подсчета в разделе "History" вручную выберите подсчет для отправки. Перейдите в **History**, сначала нажмите на подсчет, который вы хотите отправить, а затем нажмите **Report to Ro-Main**.



**Big Dutchman**

Система подсчета SmartCounting

Издание: 11/2024 99-94-0979 RUS



## УВЕДОМЛЕНИЕ!

Данные подсчета, передаваемые Ro-Main в режиме отправки, не подвергаются систематическому анализу технических специалистов Ro-Main. По умолчанию отправленные данные подсчета используются только для выявления возможностей улучшения.

Если вам нужна помощь в решении срочной проблемы, отправьте данные подсчета и обратитесь к официальному дистрибутору или в службу технической поддержки Ro-Main.

## 11 Технические характеристики продукта\*

Общее	
Высота	147 мм
Ширина	254 мм
Толщина	130 мм
Масса	3,2 кг
Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды	0 °C до +40 °C
Влажность при эксплуатации	95 %
Высотная отметка при эксплуатации (м)	2 000 м
Класс защиты	IP65
Электрические параметры	
Номинальное напряжение / частота	От 120 В до 240 В ~ / 50/60 Гц допуск +/- 10 % при напряжении
Предохранитель (А)	1
Длина кабеля питания	1,2 м
Трехконтактный штекер	Да
Общая мощность	75 Вт
Порты Ethernet	
Стандарт	От 10/100 Мбит до 10/100/1000 Мбит PoE
Характеристики PoE	48 В пост. тока, 15 Вт
Разъемное соединение	RJ45 (CAT6E)
Максимальная длина кабеля Ethernet	25 м
Стандарт	От 10/100 Мбит до 10/100/1000 Мбит PoE
Сертификаты	
EN IEC 61326-1:2021	
FCC 47 CFR, раздел 15, подраздел B – тестирование, пункт 47	
ICES-003, выдача 7 октября 2020 г.	
ICES-Gen, выдача 1 июля 2018 г.	
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	
IEC 61010	
IP65	

\*Оборудование соответствует II категории перенапряжения и 2 степени загрязнения.



## 12 Правила техники безопасности и предупреждения

- Устройство не оснащено выключателем сети. Во время наладки должно быть установлено легкодоступное и простое в использовании устройство отключения для существующей проводки. Как вариант кабель питания можно подключить к ближайшей к устройству розетке с простым доступом. В случае неисправности воспользуйтесь устройством отключения, чтобы выключить подачу электроэнергии или отсоедините кабель питания.
- Использовать можно только кабель питания, входящий в комплект поставки. Никогда не используйте кабель питания с признаками повреждения. Не заменяйте вилку на кабеле питания.
- НЕ располагайте систему в тех местах, в которых затруднен доступ к устройству отключения или кабелю питания.
- Подключите кабель питания к розетке с защитным заземлением.
- Защищайте кабели и провода от механической нагрузки и вреда грызунов.
- При использовании удлинителей или сетевых разветвителей убедитесь, что общая мощность не превышена.
- Устройство предназначено для использования в здании.



### ОСТОРОЖНО!

При разработке и производстве устройства первоочередное внимание былоделено безопасности. **ОДНАКО ПРИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОЗНИКАЕТ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОЖАРА.**

Обращайтесь с устройством осторожно. При наличии повреждений выключите устройство и отсоедините кабель питания. Для ремонта обратитесь в службу технической поддержки клиентов **Big Dutchman** или к своему официальному дистрибутору **SmartCounting**.

- Данное устройство не содержит деталей, для которых требуется техническое обслуживание силами пользователя. Не снимайте крышки и не ослабляйте винты.
- В корпусе может возникнуть опасное напряжение. Прежде чем перемещать устройство, выключите его и отсоедините кабель питания.

### Рекомендации по чистке

- Перед чисткой всегда выключайте устройство и отсоединяйте его от источника питания.
- Подключайте кабель камеры к розетке с заземляющим контактом (продается отдельно), когда камера не подключена, чтобы защитить вилку от коррозии.

- Не очищайте оборудование с помощью аппарата для чистки под высоким давлением, а используйте мягкую влажную ткань для протирки устройства и камеры.
- Не применяйте агрессивные чистящие средства для чистки устройства и камеры.
- Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, выключите его и отсоедините от сети.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Гарантия на продукт не распространяется на ущерб, возникший вследствие несоблюдения указанных выше мер.**



**Big Dutchman**

Система подсчета *SmartCounting*

Издание: 11/2024 99-94-0979 RUS