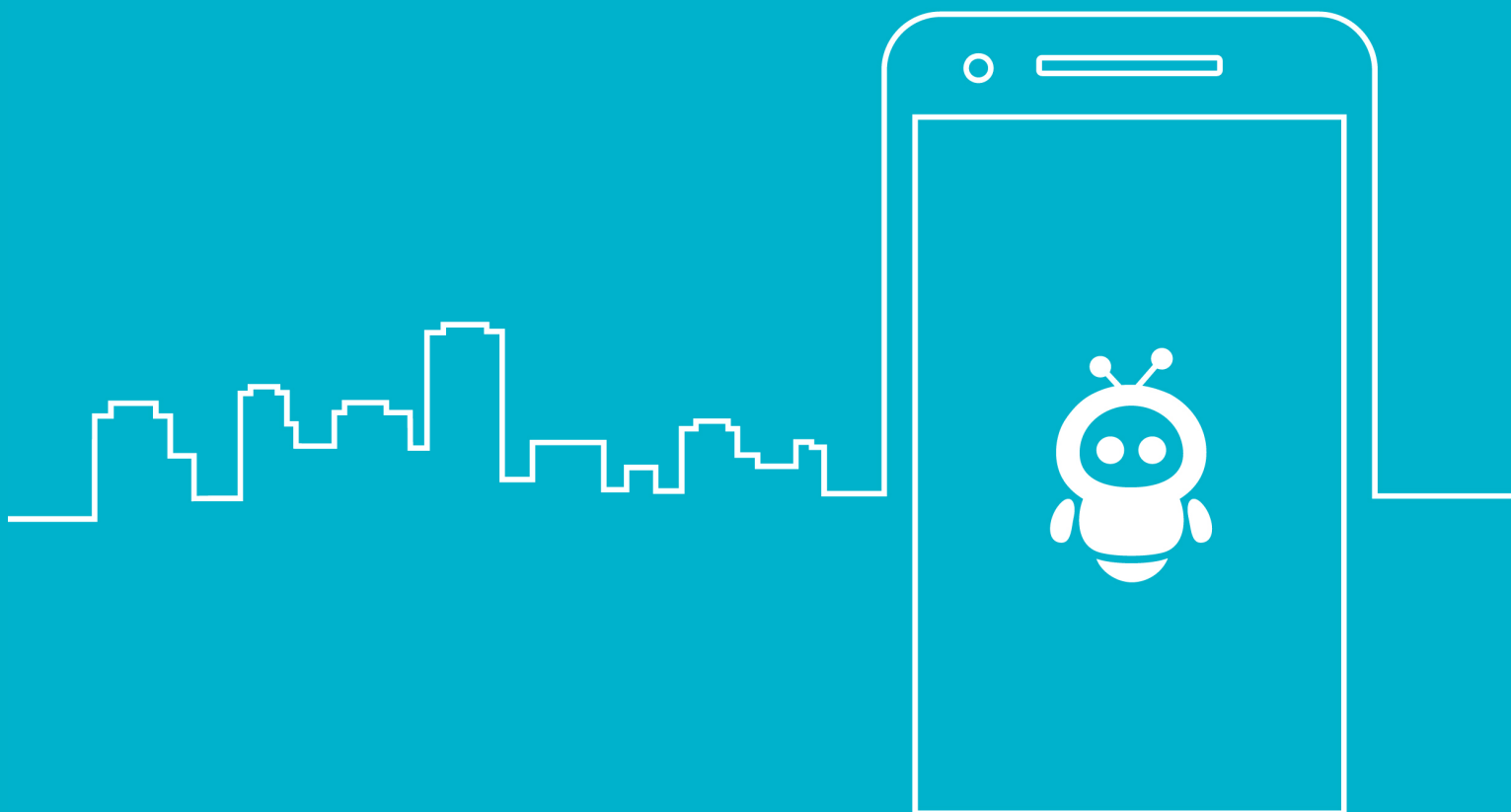


# WiaTag2.4

## Руководство пользователя

*дата: 11 июля 2018*



## Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>4</b>
<b>Авторизация</b> .....	<b>5</b>
Авторизация через имя пользователя .....	5
Авторизация через ID объекта .....	7
Авторизация через QR-код .....	8
Выбор режима пользователя .....	8
Актив .....	9
Стандарт .....	9
Лайт .....	9
Произвольный .....	9
<b>Создание объекта для WiaTag</b> .....	<b>10</b>
Создание объекта в системе мониторинга .....	10
Создание объекта через приложение .....	10
<b>Основной экран</b> .....	<b>12</b>
Верхний блок .....	12
Чат .....	13
Центральный блок .....	14
Нижний блок .....	15
Дополнительно .....	15
<b>Актуальные данные</b> .....	<b>16</b>
<b>Меню действий</b> .....	<b>18</b>
Сканировать QR-код .....	18
Автоматическая отправка .....	18
Отправить фото .....	19
Отправить позицию .....	19
Отправить SOS .....	19
NFC-считывание .....	19
<b>Произвольные состояния</b> .....	<b>20</b>
Создание состояния .....	20
Редактирование и удаление состояния .....	21
Отправка состояния .....	21
<b>Настройки</b> .....	<b>23</b>
<b>Основные</b> .....	<b>24</b>
Основные настройки .....	24
Настройки подключения .....	24
Сервер .....	24
Свойства объекта .....	24

Дополнительно .....	24
Чат .....	24
Административные настройки .....	24
Пароль администратора .....	24
Произвольные состояния .....	24
Отладочный режим .....	25
Удаленное управление .....	25
Очистка черного ящика .....	25
Восстановление настроек .....	25
Режимы пользователя .....	26
Режим работы .....	26
Сбор данных .....	26
Отправка данных .....	27
Запуск/Остановка по событию .....	28
Настройки данных .....	28
Источник локации .....	28
Фильтрация сообщений .....	28
Расширенные параметры .....	29
Основной экран .....	30
Состояние на основном экране .....	30
Актуальные данные .....	30
Действия .....	30
Параметры пользователя .....	30
Уведомления .....	30
Качество фото .....	31
Режим энергосбережения .....	31
NFC-считывание .....	31
<b>Другие .....</b>	<b>32</b>
Система мер .....	32
Свяжитесь с нами .....	32
Справка .....	32
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>33</b>

## Введение

WiaTag — это приложение, позволяющее превратить мобильное устройство в GPS-трекер.

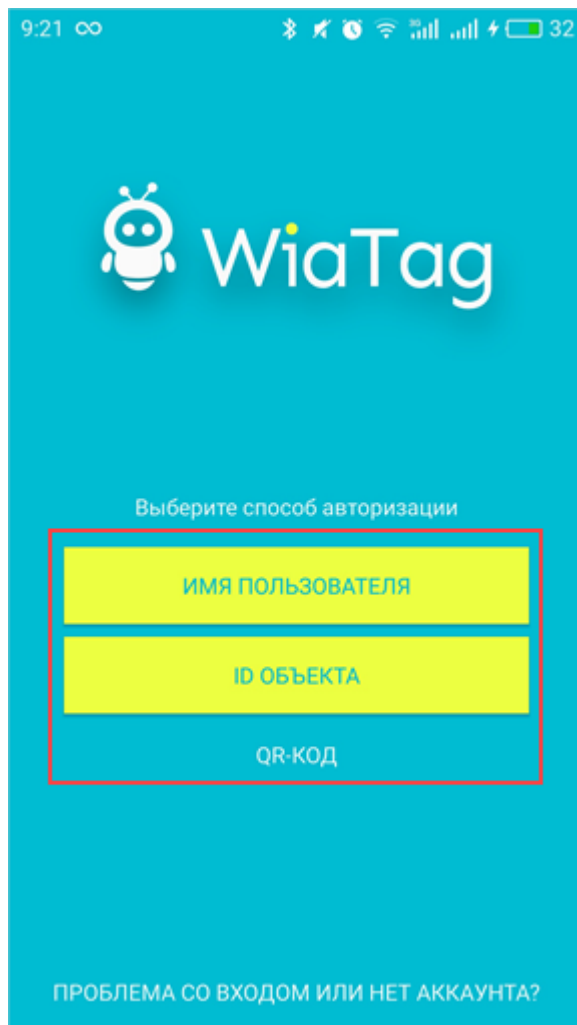
WiaTag можно установить на мобильные устройства с операционной системой Android версии 4.1 или выше (телефоны, планшеты, нетбуки и т. п.), оснащенные GPS-приемником.

Приложение совместимо с системами спутникового мониторинга GPS и ГЛОНАСС [Wialon](#) и [Wialon Local](#). Данные о местоположении отправляются с мобильного устройства на сервер системы мониторинга. Кроме позиционных данных (координаты, курс, скорость и т. п.), на сервер также можно отправить изображения, тревожные сообщения, произвольные состояния, сервисные сообщения, текстовые сообщения.

Данные, полученные с мобильного устройства, могут быть впоследствии обработаны системой мониторинга и представлены пользователю в виде треков передвижения объекта на карте, отчетов и т. д.

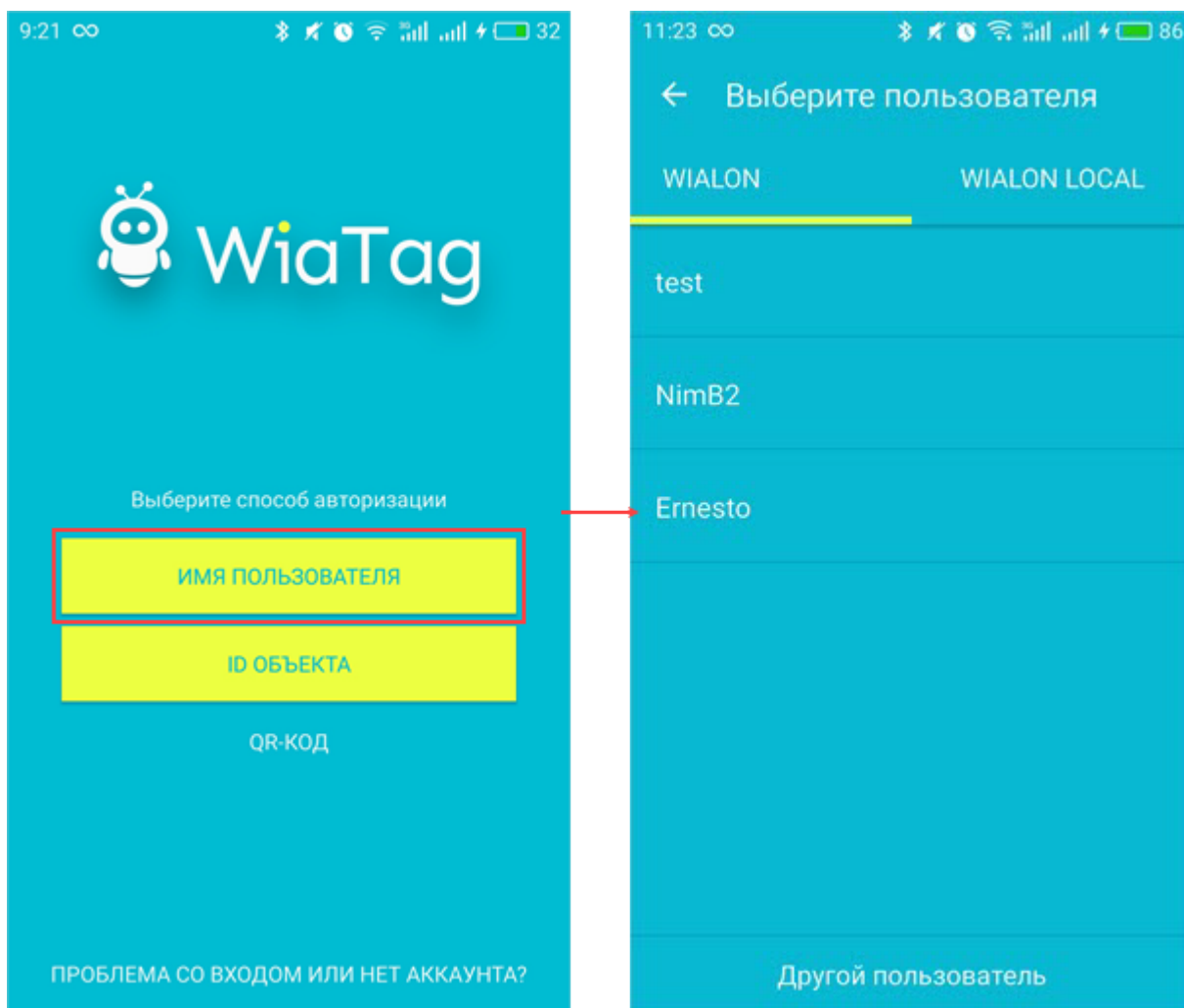
## Авторизация

Для входа в приложение необходимо авторизоваться одним из доступных способов. Выберите на экране способ авторизации: имя пользователя, ID объекта или QR-код.



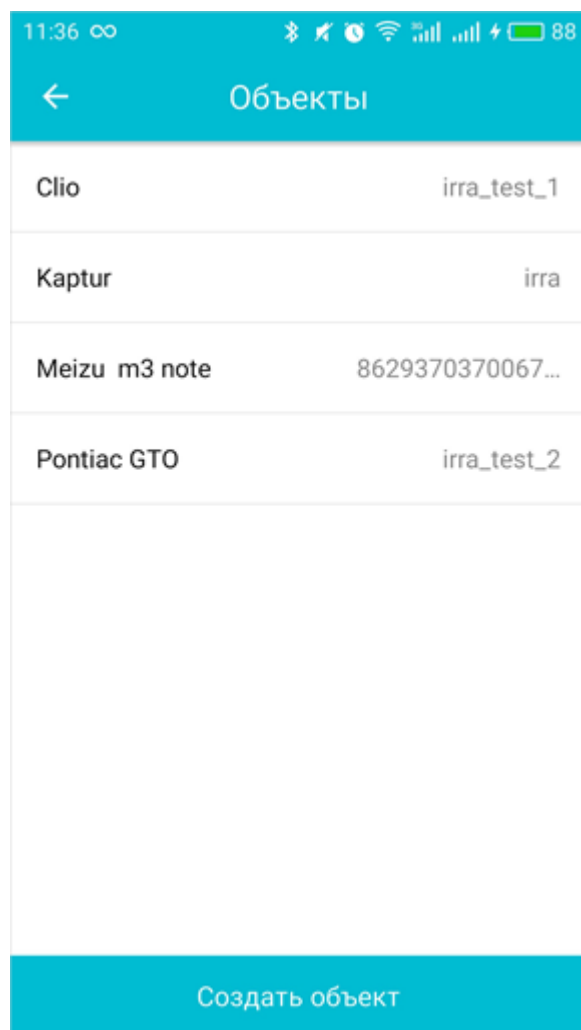
### Авторизация через имя пользователя

При данном виде авторизации необходимо указать используемую систему мониторинга — Wialon или Wialon Local, — а затем выбрать нужного пользователя из списка ниже.



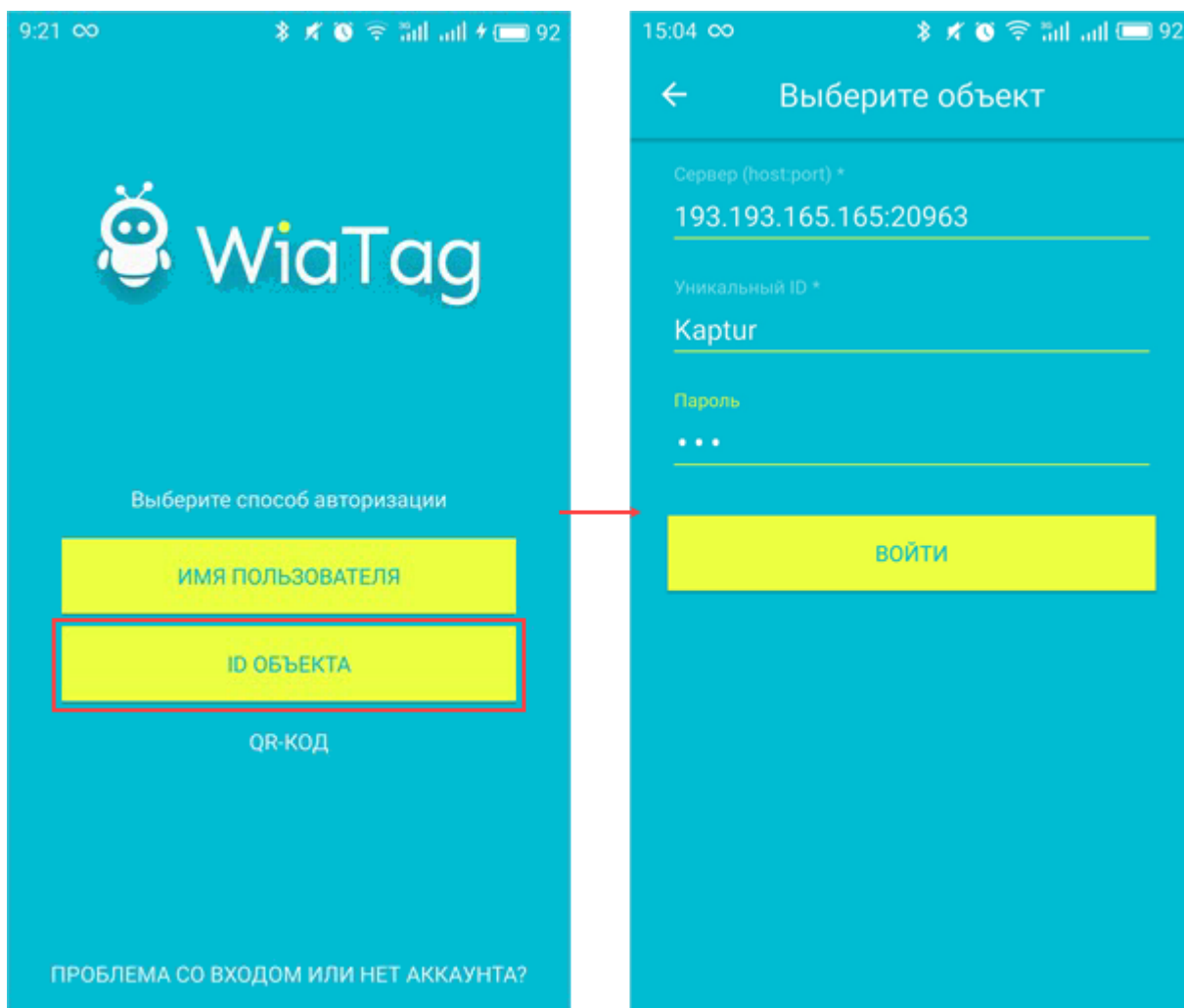
Если список пуст или нужного пользователя в нем нет, нажмите на кнопку "Другой пользователь" внизу экрана, введите его имя и пароль на странице авторизации и нажмите "Войти". Для Wialon Local сперва следует указать адрес сервера.

Далее выберите необходимый объект из списка доступных ([созданных](#) предварительно в системе мониторинга) или [создайте новый](#).



### Авторизация через ID объекта

При этом виде авторизации необходимо указать адрес сервера (хост и порт через двоеточие), уникальный ID объекта и пароль для доступа к нему (если задан).



## Авторизация через QR-код

Для авторизации этим способом необходим QR-код, сгенерированный на сайте [wiatag.com](http://wiatag.com), а используемое устройство должно быть оборудовано камерой. После сканирования корректного QR-кода происходит вход в приложение. При таком способе авторизации нет необходимости выбирать режим пользователя, поскольку он задается при создании кода.

### Выбор режима пользователя

После авторизации необходимо выбрать один из предложенных режимов пользователя: "Актив", "Стандарт", "Лайт" или "Произвольный". Для каждого режима характерны свои настройки [фильтрации сообщений](#), сбора и отправки данных. Под сбором данных подразумевается периодичность и принцип сбора данных устройством. Отправка данных — это частота и принцип отправки собранных данных в систему мониторинга.



## Актив

---

Этот режим позволяет получать максимально детальный трек передвижений объекта онлайн, а также гарантирует высокую точность позиционных данных. Минусом данного режима является высокий расход заряда батареи по сравнению с другими режимами.

Сбор данных: постоянно (сообщения формируются каждый раз, когда определяется местоположение).

Отправка данных: постоянно (сообщения отправляются сразу после своего формирования).

Значение максимальной погрешности: 30 метров.

## Стандарт

---

Данный режим позволяет получать подробный трек передвижений объекта за счет интеллектуального режима сбора данных. В отличие от режима "Актив" данные отправляются не постоянно, а один раз в пять минут.

Сбор данных: интеллектуальный режим.

Отправка данных: по таймауту (5 минут).

Значение максимальной погрешности: 50 метров.

## Лайт

---

Этот режим позволяет осуществлять контроль местоположения объекта при минимальном расходе трафика и заряда батареи. Минусом является то, что трек передвижений объекта может иметь некоторые погрешности.

Сбор данных: по таймауту (5 минут).

Отправка данных: по таймауту (15 минут).

Значение максимальной погрешности: 1000 метров.

## Произвольный

---

Настройки произвольного режима имеют стандартные значения и их можно изменить самостоятельно в соответствии с целями мониторинга.

## Создание объекта для WiaTag

Для работы с приложением WiaTag необходим объект в Wialon или Wialon Local. Доступно два способа создания объекта: непосредственно в системе мониторинга или из приложения (в случае [авторизации через имя пользователя](#)).

### Создание объекта в системе мониторинга

Процесс создания объекта, а также поля, которые необходимо при этом заполнить, подробно описаны в документации к [Wialon](#) и [Wialon Local](#). Разберем лишь те из них, которые непосредственно связаны с работой приложения. В поле "Тип устройства" выберите "WiaTag". Затем укажите уникальный ID объекта. В качестве уникального ID можно использовать любые числовые и буквенные комбинации (например, IMEI мобильного устройства). Данный идентификатор нужен для подключения объекта к WiaTag. Если вы хотите, чтобы при подключении использовался пароль, укажите его в поле "Пароль".

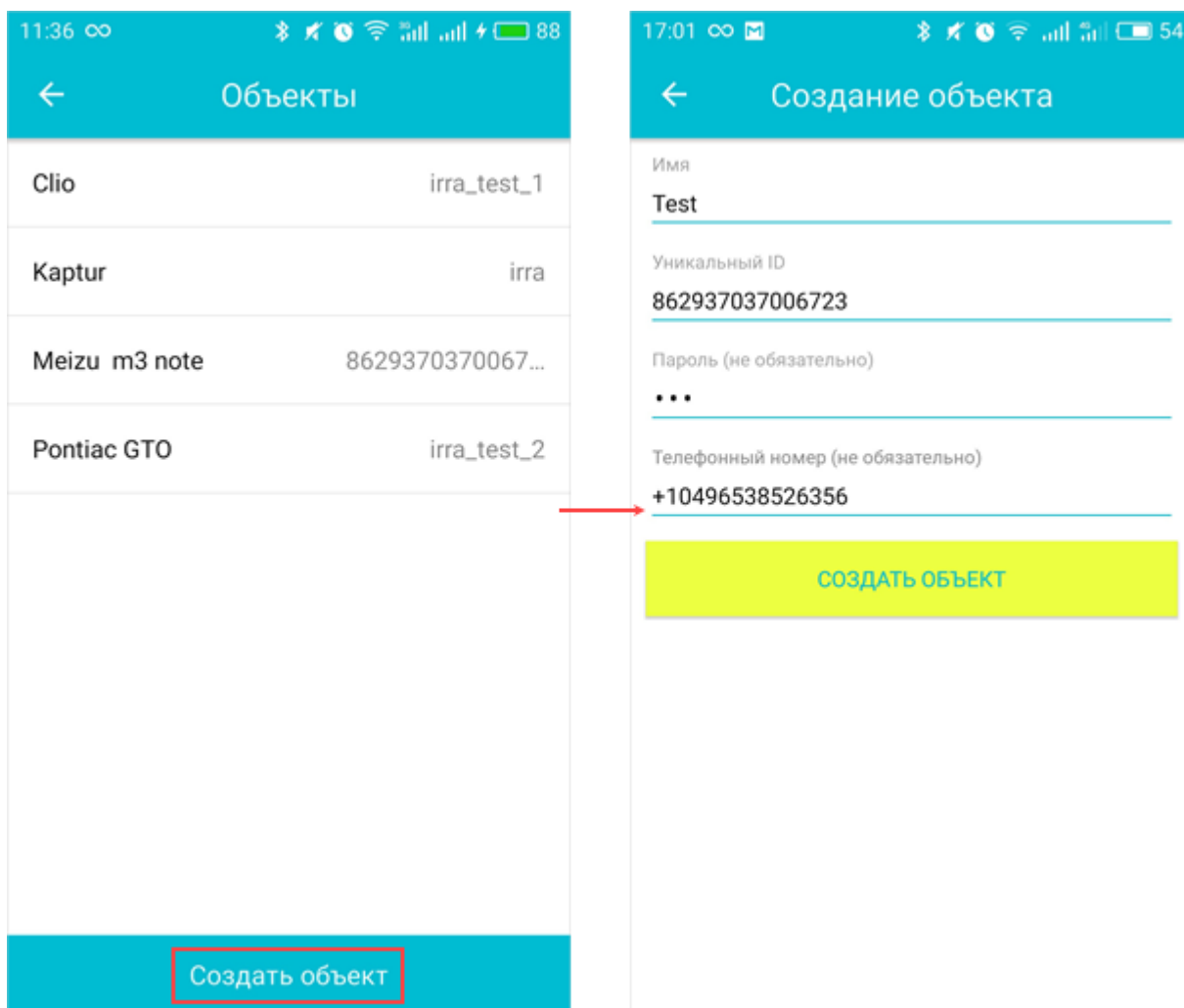
Основное	Доступ	Иконка	Дополнительно	Датчики	Произвольные поля	Группы	Команды
Качество вождения	Характеристики	Детектор поездок	Расход топлива	Техобслуживание			
Имя: *	WaiTag unit						
Тип устройства: *	WiaTag						
Адрес сервера:	193.193.165.165.20963						
Уникальный ID:	123456789						
Телефонный номер:							
Пароль:	123						
Создатель:	Ernesto						
Учетная запись:	irra_test						

Список объектов, созданных в системе мониторинга для работы с WiaTag, доступен в приложении после [авторизации через имя пользователя](#).

### Создание объекта через приложение

Для того чтобы создавать объекты в WiaTag, в свойствах пользователя в системе мониторинга должна быть активирована опция "Может создавать элементы", а для учетной записи, в которой он создан, должна быть включена услуга "Создание объектов".

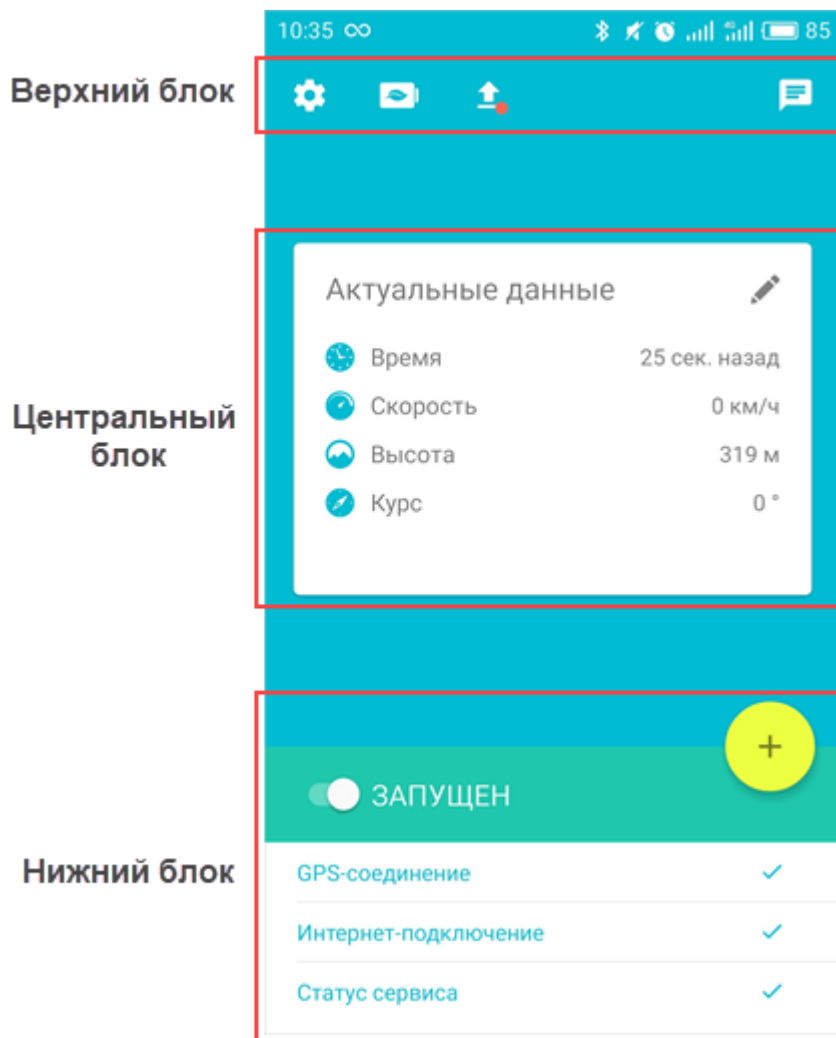
Для создания объекта через WiaTag необходимо авторизоваться, используя имя пользователя, а затем на этапе выбора объекта нажать на кнопку "Создать объект" внизу экрана.



На экране создания объекта укажите его имя и уникальный ID. Дополнительно можно также ввести пароль для доступа к объекту и его телефонный номер. По окончании нажмите на "Создать объект". Новый объект показывается в списке объектов в приложении, а также в одноименной панели в системе мониторинга.





## Основной экран

Интерфейс основного экрана приложения можно условно разделить на 3 блока: верхний, центральный и нижний.



### Верхний блок

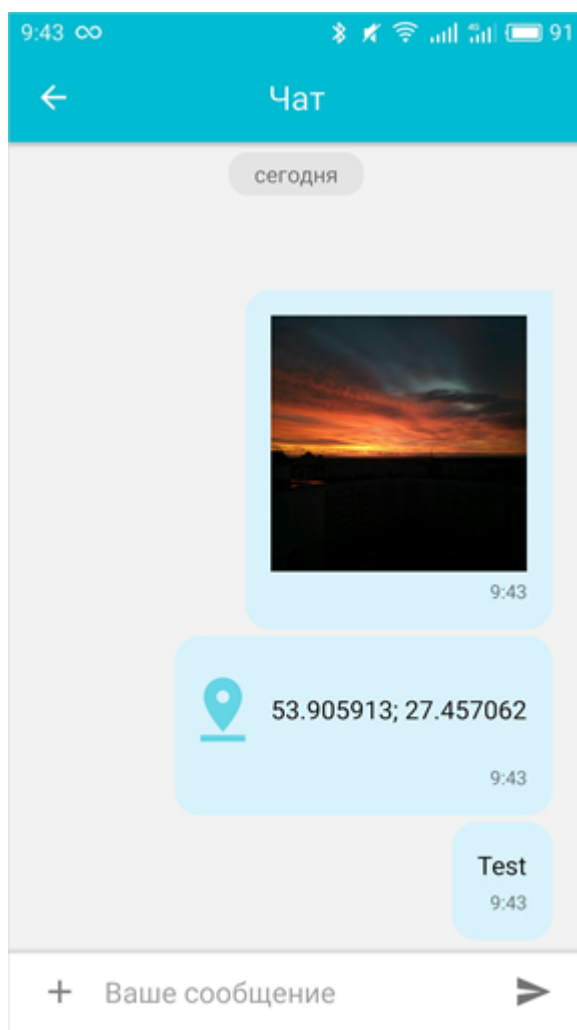
В верхнем блоке располагается до четырех кнопок:

-  — кнопка перехода к настройкам приложения.
-  — кнопка выгрузки сообщений из черного ящика. Индикатором наличия сообщений в черном ящике является красная точка.
-  — кнопка перехода в [энергосберегающий режим](#).
-  — кнопка перехода к чату.

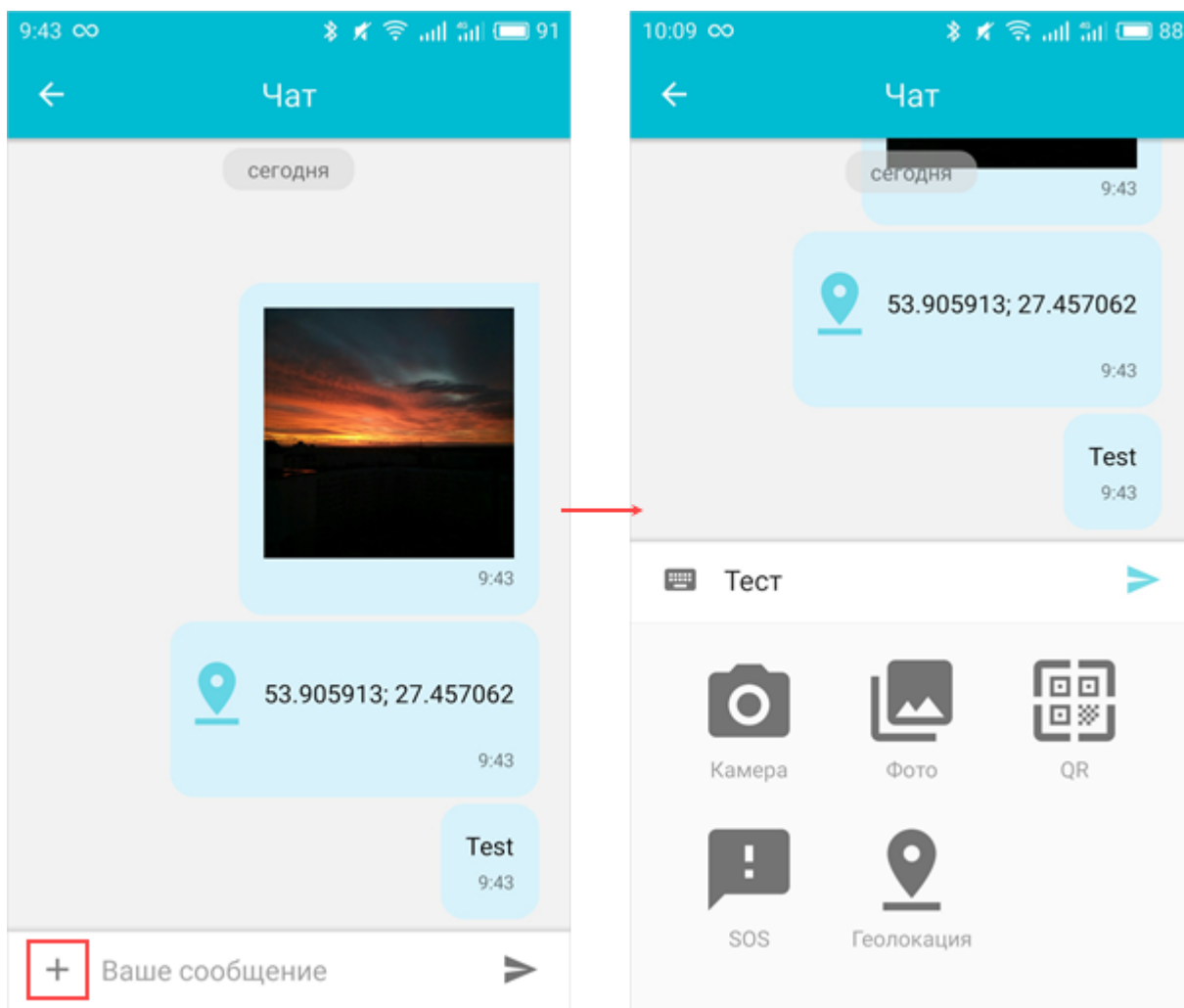
## Чат

Чат позволяет отправлять различные типы сообщений в систему мониторинга. Для того, чтобы кнопка перехода к чату показывалась на главном экране, одноименная опция должна быть предварительно активирована в [основных настройках](#) приложения.

Для отправки текстового сообщения введите его в строке в нижней части чата и нажмите на кнопку ➤



Помимо текстовых сообщений, из чата можно отправлять изображения (с камеры или из галереи устройства), QR-коды, тревожные сообщения и текущее местоположение. Для выбора нужного варианта нажмите на кнопку "+" в строке ввода текста.



Из системы мониторинга в чат можно отправлять сообщения посредством команды ["Отправить сообщение водителю"](#) или из приложения ["Chatterbox"](#).

## Центральный блок

В центральном блоке показываются [актуальные данные](#). Из него также можно отправлять [состояния](#), если эта функция включена в [настройках режима пользователя](#). Для перехода от просмотра актуальных данных к отправке состояний используется горизонтальная прокрутка. Для отображения актуальных данных и отправки состояний с основного экрана необходимо наличие GPS-соединения, Интернет-подключения и запуск сервиса сбора и отправки данных (переключатель в нижнем блоке).

Центральный блок может отсутствовать, если для [режима пользователя](#) не указаны настройки актуальных данных и не выбраны произвольные состояния для отправки с основного экрана.

## Нижний блок

В левой верхней части нижнего блока находится переключатель, при помощи которого запускается и останавливается сервис сбора и отправки данных (при первом запуске приложения сервис остановлен). Ниже показывается состояние GPS-соединения, Интернет-подключения и статус сервиса.

### **ВНИМАНИЕ!**

Возможность остановки сервиса может быть ограничена [паролем администратора](#).

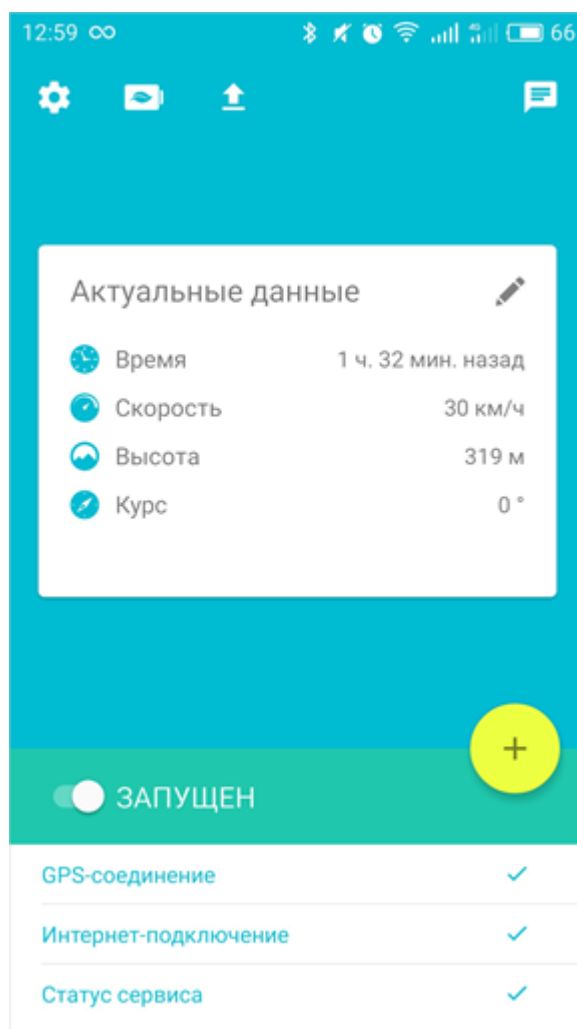
Сервис может включаться или отключаться [автоматически](#) после перезапуска системы, после подключения зарядного устройства или по расписанию.

## Дополнительно

Нажатием на кнопку "+" в нижнем блоке открывается [меню действий](#). Для осуществления какого-либо действия из этого меню необходимо наличие Интернет-подключения.

## Актуальные данные

Актуальные данные, которые показываются на основном экране, берутся из сгенерированных сообщений. Данные обновляются автоматически после формирования нового сообщения.



В блоке может содержаться до 4 пунктов, которые выбираются в [настройках режима пользователя](#):

- Время — время формирования последнего сообщения.
- Скорость — скорость движения объекта.
- Высота — высота над уровнем моря.
- Курс — направление движения (в градусах). Возможные значения — от 0 до 360 (0° — это курс строго на север; значения увеличиваются по часовой стрелке).
- Местоположение — географическая долгота и широта расположения объекта;



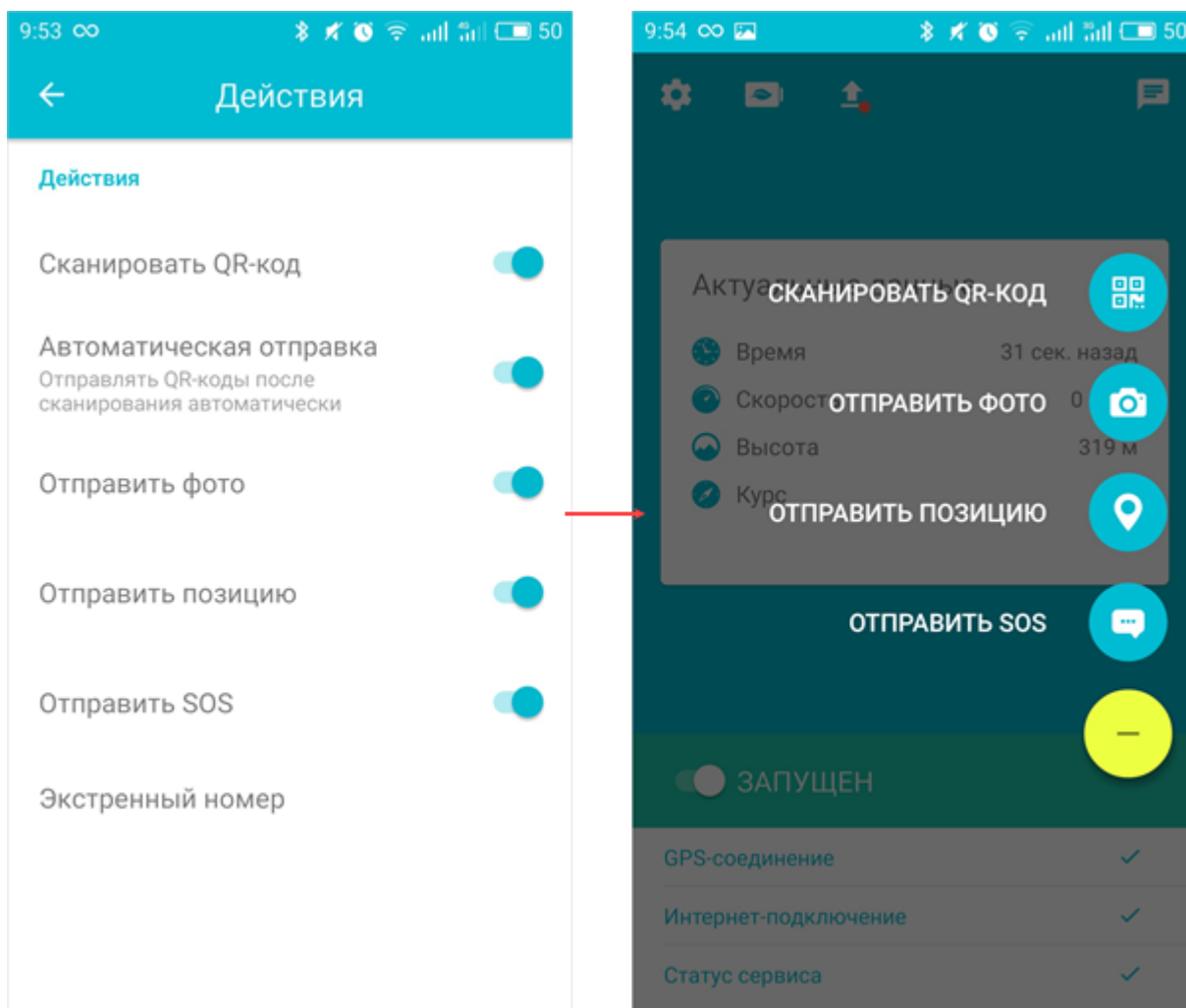
- Точность — точность позиционных данных. Точность представляет собой радиус, очерченный вокруг точки местоположения, в пределах которого может находиться объект.

Для быстрого перехода к настройкам блока актуальных данных нажмите на кнопку редактирования, расположенную в его правом верхнем углу. Кнопка может отсутствовать, если редактирование ограничено [паролем администратора](#).

Система мер, в которой показываются актуальные данные, указывается в [настройках приложения](#).

## Меню действий

Меню действий открывается после нажатия на кнопку "+", расположенную в нижнем блоке основного экрана. Выбор доступных действий для этого меню осуществляется в [настройках режима пользователя](#).



### Сканировать QR-код

Данное действие предназначено для сканирования QR или штрих-кодов и их последующей отправки в систему мониторинга. После сканирования кода на сервер отправляется сообщение с параметром "qr", которое сохраняется в базе данных системы мониторинга. В сообщении также указывается местоположение объекта в момент сканирования кода и время формирования сообщения.

### Автоматическая отправка

Опция позволяет указать, должен ли использоваться предварительный просмотр отсканированного QR или штрих-кода или код должен отправляться в систему мониторинга автоматически.

## Отправить фото

Действие предназначено для отправки изображений в систему мониторинга. Помимо фото, на сервер отправляется местоположение объекта и время формирования сообщения. Перед отправкой изображений рекомендуется задать настройки [качества фото](#). Источником фото может быть выбрана камера или галерея изображений устройства. В последнем случае открывается файловый менеджер, где можно выбрать необходимый файл.

## Отправить позицию

Действие предназначено для отправки текущего местоположения в систему мониторинга. В сообщении отправляется также время формирования сообщения.

## Отправить SOS

Тревожное сообщение (SOS) отправляется в случае возникновения критической ситуации. Такое сообщение содержит параметр "alarm=1", а строка с ним в панели сообщений в системе мониторинга подсвечивается красным цветом (если выбран тип "Сообщения с данными"). Помимо параметра, в сообщении отправляется также местоположение объекта в момент отправки сообщения и время его формирования. В случае невозможности определить местоположение в момент отправки сообщения, используется последнее известное.

## NFC-считывание

Для устройств, оборудованных модулем NFC, доступно дополнительное действие — считывание меток NFC. Функция активируется в разделе ["Параметры пользователя"](#) настроек режима пользователя. Метка считывается автоматически при поднесении ее к устройству и отправляется в систему мониторинга сразу или после подтверждения, что зависит от настройки опции "Автоматическая отправка".

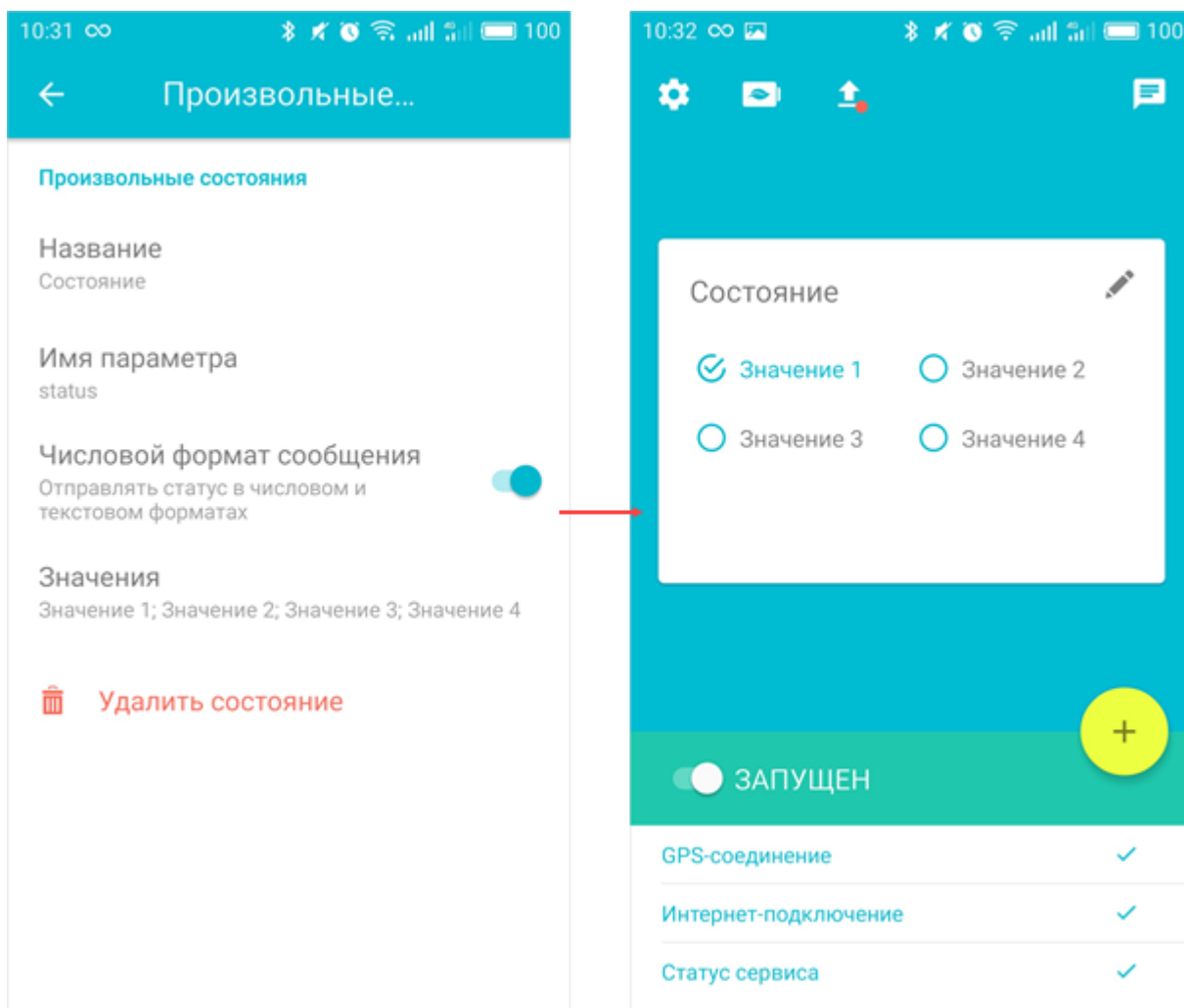
## Произвольные состояния

В WiaTag доступна отправка произвольных состояний в качестве параметра в сообщении. Пользователь может создать любое количество шаблонов произвольных состояний с различными значениями в них. Таким образом, например, *Состояние 1* может иметь значения "Свободен", "Занят", "Нет на месте"; *Состояние 2* — значения "Личное", "Служебное", "Иное" и т. д.

### Создание состояния

Для создания состояния откройте [административные настройки](#), выберите пункт "Произвольные состояния" и нажмите на "Новое состояние". Задайте параметры:

- Название — название состояния.
- Имя параметра — имя параметра, который должен приходить в сообщениях при отправке состояния.
- Числовой формат сообщения — включение или выключение отправки в сообщении числового индекса состояния наряду с текстовым параметром. Числовой индекс имеет вид типа "status\_index=3" (подсчет статусов ведется от 0).
- Значения — значения произвольного состояния. Можно добавить любое количество значений. Если значений больше шести, то для просмотра всех их на основном экране используется вертикальная прокрутка.



## Редактирование и удаление состояния

Для *редактирования* состояния откройте его настройки. Для этого выберите нужное из списка в пункте "Произвольные состояния" административных настроек приложения. Для быстрого перехода к настройкам произвольного состояния, которое выбрано для отображения на основном экране, нажмите на кнопку редактирования в правом верхнем углу блока с ним. Отредактируйте нужные параметры.

Для *удаления* состояния нажмите на кнопку "Удалить состояние" в его свойствах, а затем подтвердите свое действие в появившемся диалоговом окне. Редактирование и удаление состояний может быть ограничено [паролем администратора](#).

## Отправка состояния

Отправка произвольных состояний осуществляется из [центрального блока](#) основного экрана приложения. Состояние (одно), которое должно показываться на основном экране, выбирается в настройках режима пользователя (Настройки режима пользователя > Основной экран > Состояние на

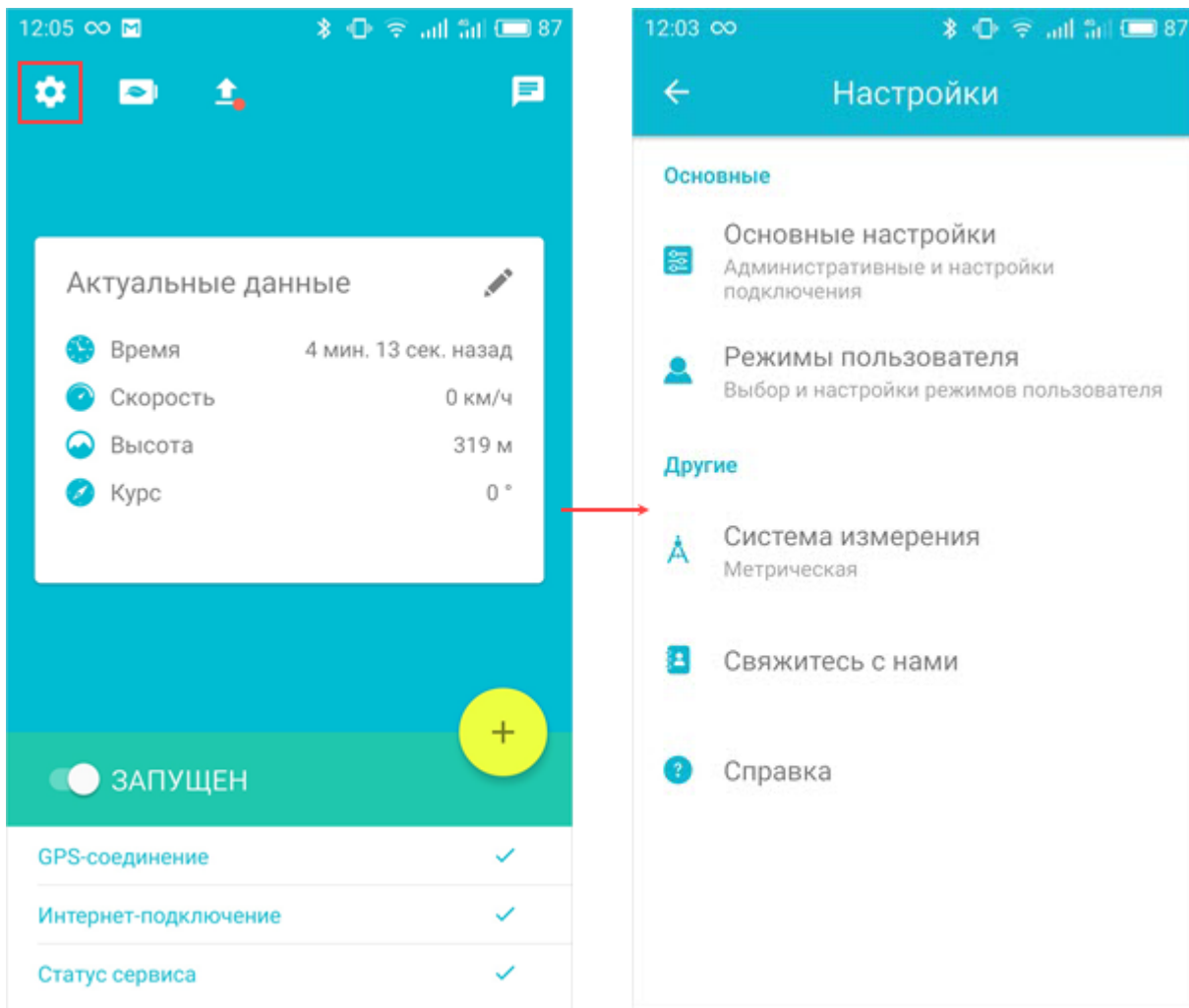
основном экране). Для отправки нужного значения произвольного состояния нажмите на него. В системе мониторинга такие сообщения содержат имя и значение параметра, а также числовой индекс параметра в случае, если для состояния активирована опция "Числовой формат сообщения".

Произвольное состояние отправляется вместе с последними известными координатами.

Полученные состояния можно использовать в системе мониторинга для уведомлений типа "Параметр в сообщении". При помощи произвольных состояний можно также производить назначение и снятие с объекта водителей, прицепов или пассажиров. Для этого в качестве имени параметра состояния надо указать параметр датчика, в котором приходит назначение или снятие, а в качестве его значений — коды из свойств необходимых водителей, прицепов или пассажиров.

## Настройки

Настройки приложения открываются после нажатия на кнопку в форме шестеренки в верхней части основного экрана. Доступ к настройкам может быть ограничен [паролем администратора](#).



# ОСНОВНЫЕ

## Основные настройки

### Настройки подключения

#### Сервер

Хост. В этом поле можно изменить хост сервера, который прописывается на этапе [авторизации](#).

Порт. В этом поле можно изменить порт сервера, который прописывается на этапе авторизации.

#### Свойства объекта

Уникальный ID. В качестве уникального ID можно использовать любые числовые и буквенные комбинации (например, IMEI мобильного устройства). Данный идентификатор нужен для подключения объекта из системы мониторинга к WiaTag.

Пароль. В случае изменения пароля доступа к объекту в приложении необходимо изменить его также в системе мониторинга, иначе подключение к объекту становится невозможным.

Привязка объекта. Данная опция позволяет подключить приложение к другому объекту. Для этого следует последовательно указать пользователя, в учетной записи которого находится нужный объект, и выбрать сам объект или [создать новый](#). Если пользователь еще не авторизован на устройстве, необходимо пройти процедуру авторизации. После привязки нового объекта необходимо перезапустить приложение.

### Дополнительно

#### Чат

Если эта опция активирована, то в [верхнем блоке](#) на главном экране появляется кнопка, позволяющая открыть чат.

### Административные настройки

#### Пароль администратора

Пароль администратора позволяет ограничить доступ к управлению приложением и режимам пользователя. Активируйте опцию и задайте пароль. Пароль администратора распространяется на основные настройки приложения и на управление сервисом. Можно также указать тип доступа к режимам пользователя, выбрав из выпадающего списка один из доступных вариантов: Просмотр, Выбор режима, Выбор и редактирование, Полный доступ.

#### Произвольные состояния



В этом разделе создаются и настраиваются [произвольные состояния](#).

### Отладочный режим

При включении отладочного режима лог-файлы приложения сохраняются на устройстве в папке "Logs". Этот режим рекомендуется активировать в первое время использования приложения. Если оно отработало без ошибок и проверены все необходимые функции, отладочный режим можно отключить. При наличии ошибок в работе или аварийных остановок приложения желательно отправить лог-файлы для анализа разработчикам.

При наличии сохраненных логов можно отправить их разработчикам по электронной почте, воспользовавшись опцией **"Отправить логи"**. Поля адреса, темы и текста письма заполняются автоматически. Чтобы воспользоваться данной возможностью, на устройстве должен быть установлен почтовый клиент.

Опция **"Очистить логи"** позволяет удалить сохраненные лог-файлы из папки "Logs".

### Удаленное управление

Данная настройка позволяет разрешить или запретить удаленное управление приложением.

При помощи удаленного управления запрос на выполнение команд отправляется из [системы мониторинга](#). Доступны следующие команды:

- Отправить произвольное сообщение;
- Запросить фотографию;
- Запросить фотографию с камеры;
- Запросить координаты;
- Запросить конфигурацию;
- Запустить/Остановить WiaTag;
- Включить фонарик;
- Отправить сообщение водителю;
- Отправить координаты;
- Загрузить конфигурацию.

Опция **"Отправить конфигурацию"** позволяет удаленно изменить некоторые настройки приложения. Подробнее об отправке конфигурации — в [Приложении 1](#).

### Очистка черного ящика

При помощи данной опции можно удалить все сообщения из черного ящика.

### Восстановление настроек

При помощи этой опции все настройки приложения сбрасываются к значениям по умолчанию и происходит выход из него.

## Режимы пользователя

Выбор [режима пользователя](#) зависит от целей мониторинга. Режимы отличаются настройками, которые влияют на точность получаемых данных, а также на потребление трафика и расход заряда батареи.

Можно добавить свой режим пользователя с произвольной конфигурацией настроек. Для этого нажмите на «Добавить режим пользователя», укажите имя и произведите настройки. Любой из режимов можно изменить или удалить. Для этого нажмите на три вертикальные точки справа от режима и выберите необходимое действие.

## Режим работы

Режим работы сервиса определяется тремя параметрами. В зависимости от целей мониторинга выберите настройки сбора и отправки данных, а также, при необходимости, запуска и остановки сервиса по событию.

### Сбор данных

#### Метод сбора данных:

- **Постоянно** — данные о местоположении собираются постоянно и имеют высокую точность. Для этого метода характерен высокий расход трафика и заряда батареи.
- **По таймауту** — данные о местоположении собираются регулярно по истечении временного интервала, указанного в поле "Таймаут" (по умолчанию — 5 минут). Чем меньше таймаут, тем точнее данные. Расход трафика и заряда батареи при использовании этого метода сбора данных зависит от заданного таймаута.
- **Интеллектуальный** — данные о местоположении собираются только тогда, когда объект находится в движении. Сервис определения местоположения включается автоматически, как только определяется движение объекта.

Для **интеллектуального метода** сбора данных доступны дополнительные настройки.

Определение движения. Для определения движения могут быть использованы следующие способы:

- **Распознавание активности.** В разных версиях Android принципы распознавания активности могут отличаться, поэтому качество работы данного способа следует тестировать для каждого устройства индивидуально.
- **Акселерометр.** Выбор данного способа актуален при передвижении пешком. Его недостаток заключается в том, что начало движения может быть зафиксировано в том числе при встряхивании устройства.
- **Wi-Fi.** Этот способ определения движения может быть рекомендован в тех случаях, когда на всех точках стоянки используется Wi-Fi. Алгоритм работы таков: при наличии соединения

Wi-Fi считается, что объект стоит, при его отсутствии — что движется. Данный способ не является очень точным из-за большого количества сетей Wi-Fi в городской инфраструктуре.

- **GSM.** В соответствии с этим способом, начало движения определяется на основании расположения базовых станций сетей сотовой связи. Алгоритм заключается в следующем: устройство определяет расположение базовых станций; через некоторое время определяет его повторно; при изменении расположения фиксируется начало движения. Поскольку при определении расположения базовых станций сотовой связи могут возникать погрешности, данный способ не является высокоточным и качество его работы следует тестировать для каждого устройства индивидуально.
- **Датчик движения.** Согласно данному способу, начало движения определяется при значительном перемещении объекта. Под значительным подразумевается такое перемещение, которое ведет к изменению местоположения объекта. Данный способ относится к высокоточным и может применяться в том числе при передвижении пешком. Качество работы способа необходимо тестировать для каждого устройства индивидуально.

Таймаут определения движения. Время, по истечении которого устройство должно определять состояние движения.

Определять движение непрерывно. Активация данной опции повышает точность определения движения, однако существенно увеличивает расход заряда батареи.

Опции "Таймаут определения движения" и "Определять движение непрерывно" являются взаимоисключающими.

Таймаут. Данная настройка актуальна только для метода сбора данных "По таймауту". В ней указывается время, по истечении которого устройство должно осуществлять сбор данных.

### **Отправка данных**

Метод отправки данных. Отправка данных может происходить постоянно, по таймауту или вручную.

- **Постоянно.** Согласно этому методу, данные о местоположении отправляются на сервер постоянно (по мере поступления и при наличии интернет-соединения). Характеризуется высоким расходом заряда батареи.
- **По таймауту.** По этому методу данные о местоположении отправляются на сервер регулярно, через указанный временной интервал, после чего мобильное устройство возвращается в спящий режим.
- **Вручную.** При данном методе все собранные данные о местоположении объекта отправляются в черный ящик, из которого впоследствии пользователь может отправить их на сервер вручную.

Таймаут. Данная настройка актуальна только для метода отправки данных "По таймауту". В ней указывается время, по истечении которого устройство должно осуществлять отправку данных.

Работа в роуминге. Эта опция позволяет разрешить или запретить отправку данных в роуминге.

### **Запуск/Остановка по событию**

В этой секции можно настроить автоматический запуск или остановку приложения.

Автозапуск. При активации данной функции сервис автоматически запускается в фоновом режиме после перезагрузки мобильного устройства.

Работа при зарядке. При активации данной функции сервис автоматически запускается при подключении зарядного устройства и останавливается при его отключении.

Работа по расписанию. Сервис может быть автоматически запущен или остановлен согласно заданному расписанию. Созданные интервалы работы отображаются только при активации данной опции.

Добавить расписание. Пункт становится доступным только в случае активации опции "Работа по расписанию". Для создания нового расписания нажмите на кнопку "Добавить расписание", укажите временной интервал и дни недели, в которые должен производиться запуск сервиса.

## **Настройки данных**

---

### **Источник локации**

Эта настройка позволяет выбрать методы определения местоположения объекта. Доступные варианты: *Fused (Google)*, доступный по умолчанию, *GPS*, *Wi-Fi и сотовые сети* и *GPS, Wi-Fi и сотовые сети*. Соответствующие опции должны быть также включены в настройках самого мобильного устройства.

### **Фильтрация сообщений**

Максимальная погрешность. Максимальное значение погрешности, с которым могут отправляться сообщения. Если оно превышено, то сообщение на сервер не отправляется. Этот параметр учитывается вне зависимости от того, включена или выключена фильтрация сообщений.

Фильтрация сообщений. Если данная опция активирована, то для отправки сообщений на сервер к ним применяются условия фильтрации, указанные ниже. Фильтрация применяется только к сообщениям, полученным посредством GPS. В случае определения местоположения по сотовым вышкам и Wi-Fi, сообщения имеют нулевые значения скорости, курса, количества спутников, а неточность может превышать 2000 метров, поэтому они фильтрации не подвергаются.

Ниже указываются параметры, согласно которым должна производиться фильтрация. К ним применяется операция логического "или", то есть новое сообщение генерируется при наступлении любого из указанных условий.

Минимальный интервал времени. Минимальный временной интервал между сообщениями, отправляемыми на сервер (в секундах). Согласно этой настройке новое сообщение генерируется по истечении указанного времени после предыдущего.

Минимальное расстояние. Согласно этой настройке, новое сообщение формируется в случае если объект с момента предыдущего сообщения прошел расстояние, равное или превышающее указанную величину.

Изменение курса. Новое сообщение генерируется в случае, если угол изменения курса (то есть направления движения) в градусах изменяется на величину, равную или превышающую указанное значение.

Перепад скорости. Новое сообщение формируется, если перепад скорости (разница скорости между предыдущим и текущим сообщениями) изменяется на величину, равную или превышающую указанное значение.

Слишком жесткие настройки фильтрации могут привести к тому, что сообщения формироваться не будут.

### **Расширенные параметры**

В этой секции указываются дополнительные параметры, которые необходимо получать в сообщениях от объекта.

Данные LBS. При активации этой опции отправляемые сообщения содержат данные о близлежащих базовых станциях операторов сотовой связи (например, идентификаторы базовых станций).

Имя провайдера. При активации этой опции отправляемые сообщения содержат параметр "p", значение которого указывает на источник позиционных данных.

Точность. При активации этой опции отправляемые сообщения содержат параметр "a", который показывает точность позиционных данных (в метрах).

Уровень заряда батареи. При активации этой опции отправляемые сообщения содержат параметр "b", показывающий уровень заряда аккумулятора устройства (в процентах).

Актуальное состояние. При активации этой опции отправляемые сообщения содержат последнее указанное [состояние объекта](#).

Фиктивное местоположение. При активации этой опции отправляемые сообщения содержат параметр "mc". Его значения задаются битами:

0x1 — если в настройках устройства активирована опция, разрешающая отправлять фиктивное местоположение;

0x2 — если на устройстве есть хоть одно приложение, запрашивающее права для отправки фиктивного местоположения;

0x4 — если в местоположении объекта проставлен параметр "mock" (с 18 версии API).

Значения параметра могут суммироваться. Например, если в параметре приходит "3", значит, соблюдены условия 1 и 2.

Сервистные сообщения. В соответствии с выбранным [источником](#) [определения](#) [локации](#) отправленные сообщения содержат следующие параметры:

Is=3 — при использовании GPS, Wi-Fi и сотовых сетей;

Is=2 — при использовании Wi-Fi и сотовых сетей;

Is=1 — при использовании GPS;

Is=0 — при выключении сервисов геолокации.

## Основной экран

### Состояние на основном экране

Выбор [произвольного состояния](#), которое должно показываться на основном экране.

### Актуальные данные

Выбор [информации](#), которая должна показываться в блоке актуальных данных на главном экране. Можно выбрать до 4 пунктов.

### Действия

Выбор [действий](#), доступных пользователю с главного экрана приложения.

## Параметры пользователя

### Уведомления

В панели состояний (верхняя строка интерфейса Android) может отображаться информация о методе сбора и отправки данных, а также выбранный источник локации. Кроме того, здесь отображаются полученные уведомления (выбор конкретного типа уведомления описан ниже). О наличии новых уведомлений свидетельствует появление специального значка.

Статус работы приложения. Если опция "Статус работы приложения" активирована, то в панели состояний показывается специальный индикатор, свидетельствующий о том, что сервис активен.

События в фоновом режиме. В этой опции выбираются события, для которых должны отображаться уведомления в панели состояний:

- *Неверный уникальный ID или пароль* — когда уникальный ID объекта или пароль доступа к устройству не проходит авторизацию;
- *Ошибка подключения* — когда не удается установить соединение с сервером;

- *Ошибка определения местоположения* — когда не удается определить местоположение объекта.

### **Качество фото**

В данном разделе задается качество изображения, которое должно использоваться при отправке фото (потребление трафика зависит от выбранного качества). Доступны следующие варианты:

- Исходное — оригинальное изображение без потери качества;
- Высокое — оригинальное изображение сжимается до 3 мегапикселей (не более 600 Кбайт);
- Среднее — оригинальное изображение сжимается до 2 мегапикселей (не более 300 Кбайт);
- Низкое — оригинальное изображение сжимается до 1 мегапикселя (не более 100 Кбайт).

На отправленных фотографиях указывается время, в которое они были сделаны.

### **Режим энергосбережения**

Режим энергосбережения позволяет уменьшить потребление заряда батареи. Это происходит за счет изменения настроек [отправки данных](#) (указывается ручная отправка).

При активации данной опции после достижения низкого уровня заряда батареи (15%) включается режим энергосбережения.

### **NFC-считывание**

Активируйте данную функцию для считывания NFC-меток. Также необходимо указать, должен ли использоваться предварительный просмотр считанной метки или она должна отправляться автоматически. При считывании метки на сервер отправляется сообщение с параметром "nfc". Это сообщение хранится в базе данных системы Wialon и впоследствии может быть использовано в целях мониторинга. Функция доступна только при наличии NFC-модуля в устройстве.

## Другие

### Система мер

WiaTag поддерживает работу с двумя системами мер — метрической и американской. В данном пункте можно указать ту, с которой необходимо работать. При выборе пункта "Автоматически" система мер берется из настроек устройства.

### Свяжитесь с нами

Данная опция предусмотрена для связи с разработчиками приложения.

### Справка

После нажатия загружается пользовательская документация с описанием функционала и возможностей приложения WiaTag.



## Приложение 1

Опция "[Отправить конфигурацию](#)" в административных настройках приложения позволяет удаленно изменять некоторые его параметры. Для этого к отправляемой команде необходимо прикрепить текстовый файл в [формате JSON](#), содержащий желаемую конфигурацию настроек. Файл загрузки конфигурации имеет [следующий вид](#).

Файл загрузки конфигурации состоит из пар "ключ:значение", где ключ — это настройка приложения, а значение — ее конфигурация. Ниже приведен список ключей и доступных для них конфигураций:

data_collection_mode	сбор данных	0 — постоянно, 1 — по таймауту, 2 — интеллектуальный режим
data_collection_timeout	таймаут для сбора данных	произвольное значение, мин
motion_detectors	определение движения	0x1 — распознавание активности, 0x2 — акселерометр, 0x4 — Wi-Fi, 0x8 — GSM, 0x10 — датчик движения
motion_detectors_timeout	таймаут для определения движения	произвольное значение, мин
detect_motion_continuously	определять движение непрерывно	true — вкл., false — выкл.
data_sending_mode	отправка данных	0 — постоянно, 1 — по таймауту, 2 — вручную
data_sending_timeout	таймаут для отправки данных	произвольное значение, мин
send_data_in_roaming	отправка данных в роуминге	true — вкл., false — выкл.
auto_startup	автозапуск	true — вкл., false — выкл.
work_while_charging	работать при подзарядке	true — вкл., false — выкл.
work_by_schedule	работать по расписанию	true — вкл., false — выкл.
location_source	источник локации	0 — Google Fused, 1 — GPS, 2 — Wi-Fi+сотовые сети, 3 — GPS+Wi-Fi+сотовые сети
enable_filtration	активировать фильтрацию	true — вкл., false — выкл.
filtration_min_time	минимальный интервал времени	произвольное значение, сек
filtration_min_distance	минимальное расстояние	произвольное значение, м (фт)
filtration_change_in_course	изменение курса	произвольное значение, 0-360°
filtration_change_in_speed	перепад скорости	произвольное значение, км/ч (ми/ч)
filtration_max_accuracy	максимальная погрешность	произвольное значение, м (фт)
filtration_max_speed	максимальная скорость	произвольное значение, км/ч

		(ми/ч)
send_parameter_lbs	расширенные параметры, данные LBS	true — вкл., false — выкл.
send_parameter_provider_name	расширенные параметры, источник позиционных данных	true — вкл., false — выкл.
send_parameter_accuracy	расширенные параметры, точность	true — вкл., false — выкл.
send_parameter_battery_level	расширенные параметры, уровень заряда батареи	true — вкл., false — выкл.
send_parameter_last_status	расширенные параметры, актуальное состояние	true — вкл., false — выкл.
enable_action_send_photo	настройка меню действий, отправка фото	true — вкл., false — выкл.
enable_action_send_position	настройка меню действий, отправка позиции	true — вкл., false — выкл.
enable_action_send_sos	настройка меню действий, отправка SOS	true — вкл., false — выкл.
visible_statistics	видимые настройки	0x1 — время, 0x2 — скорость, 0x4 — высота, 0x8 — курс, 0x10 — местоположение, 0x20 — точность
user_mode	режим пользователя	во избежание ошибок при загрузке конфигурации не рекомендуется осуществлять изменение режима пользователя одновременно с изменением пользовательских настроек. При необходимости обоих изменений требуется сначала отправить конфигурацию с изменением режима пользователя, а затем — с изменением пользовательских настроек. 0 — актив, 1 — стандарт, 2 — лайт, 3 — произвольный
use_admin_password	пароль администратора	true — вкл., false — выкл.
admin_password	установить пароль администратора	любое цифровое и буквенное значение

photo_quality	качество фото	0 — исходное, 1 — высокое, 2 — среднее, 3 — низкое
enable_debug_mode	отладочный режим	true — вкл., false — выкл.
power_save_mode_at_low_battery	режим энергосбережения при низком заряде батареи	true — вкл., false — выкл.
enable_power_save_mode	режим энергосбережения	true — вкл., false — выкл.
statuses	произвольные состояния	данный ключ имеет вложенность, так как шаблон произвольного состояния включает в себя несколько настроек. Возможные настройки описаны ниже.
name	название шаблона	произвольное значение
param_name	имя параметра	произвольное значение
values	значения	произвольные значения. Максимальное количество значений составляет 6. Каждое значение указывается в двойных кавычках (например, "Значение1"). В качестве разделителя используется запятая (,).
active	использовать шаблон для отправки из основного экрана	true — вкл., false — выкл.
visible_settings	видимые настройки	данный ключ имеет вложенность, так как необходимо указать раздел видимых настроек, а также значение. Возможные флаги по каждому из разделов описаны ниже.
connection_settings	настройки подключения	0x1 — сервер, 0x2 — свойства объекта
operation_mode	режим работы	0x1 — сбор данных, 0x2 — отправка данных, 0x4 — запуск/остановка по событию
data_settings	настройки данных	0x1 — источник локации, 0x2 — фильтрация, 0x4 — дополнительные параметры

main_screen_customizer	основной экран	0x1 — актуальные данные, 0x2 — действия
administrative_settings	административные настройки	0x1 — режим пользователя, 0x2 — пароль администратора, 0x4 — произвольные состояния, 0x8 — удаленное управление, 0x20 — уведомления, 0x40 — качество фото, 0x80 — отладочный режим, 0x100 — режим энергосбережения, 0x200 — очистка черного ящика, 0x400 — восстановление настроек, 0x800 — NFC-считывание
other_items	другие параметры	0x1 — обратная связь, 0x2 — справка, 0x4 — система единиц

Ключи могут иметь числовые (0, 1, 2 и т. д.), текстовые (true/false) значения или значения в виде флагов (0x1, 0x2, 0x20 и т. д.). Числовые и текстовые значения используются для выбора одного параметра или состояния. При помощи значений в виде флагов можно выбрать как один, так и несколько параметров одновременно. Значение в виде флагов указывается в качестве ключа только после перевода в десятичную систему счисления. Например, если требуется отобразить в пользовательском меню такие параметры, как обратная связь и справка. Для этого необходимо суммировать их значения (0x1 + 0x2 = 0x3), перевести сумму в десятичную систему счисления и указать полученный результат в качестве значения данного ключа.

Пример отправляемой конфигурации для видимых настроек:

```
"visible_settings":{
    "connection_settings":1,
    "operation_mode":1,
    "data_settings":4,
    "main_screen_customizer":0,
    "administrative_settings":2,
    "other_items":2
}
```

Ключи могут иметь числовые (0, 1, 2 и т. д.), текстовые (true/false) значения или значения в виде флагов (0x1, 0x2, 0x20 и т. д.). Числовые и текстовые значения используются для выбора одного параметра или состояния. При помощи значений в виде флагов можно выбрать как один, так и несколько параметров одновременно. Значение в виде флагов указывается в качестве ключа только

после перевода в десятичную систему счисления. Например, если требуется отобразить в пользовательском меню такие параметры, как обратная связь и справка. Для этого необходимо суммировать их значения ( $0x1 + 0x2 = 0x3$ ), перевести сумму в десятичную систему счисления и указать полученный результат в качестве значения данного ключа.

Пример отправляемой конфигурации для видимых настроек: