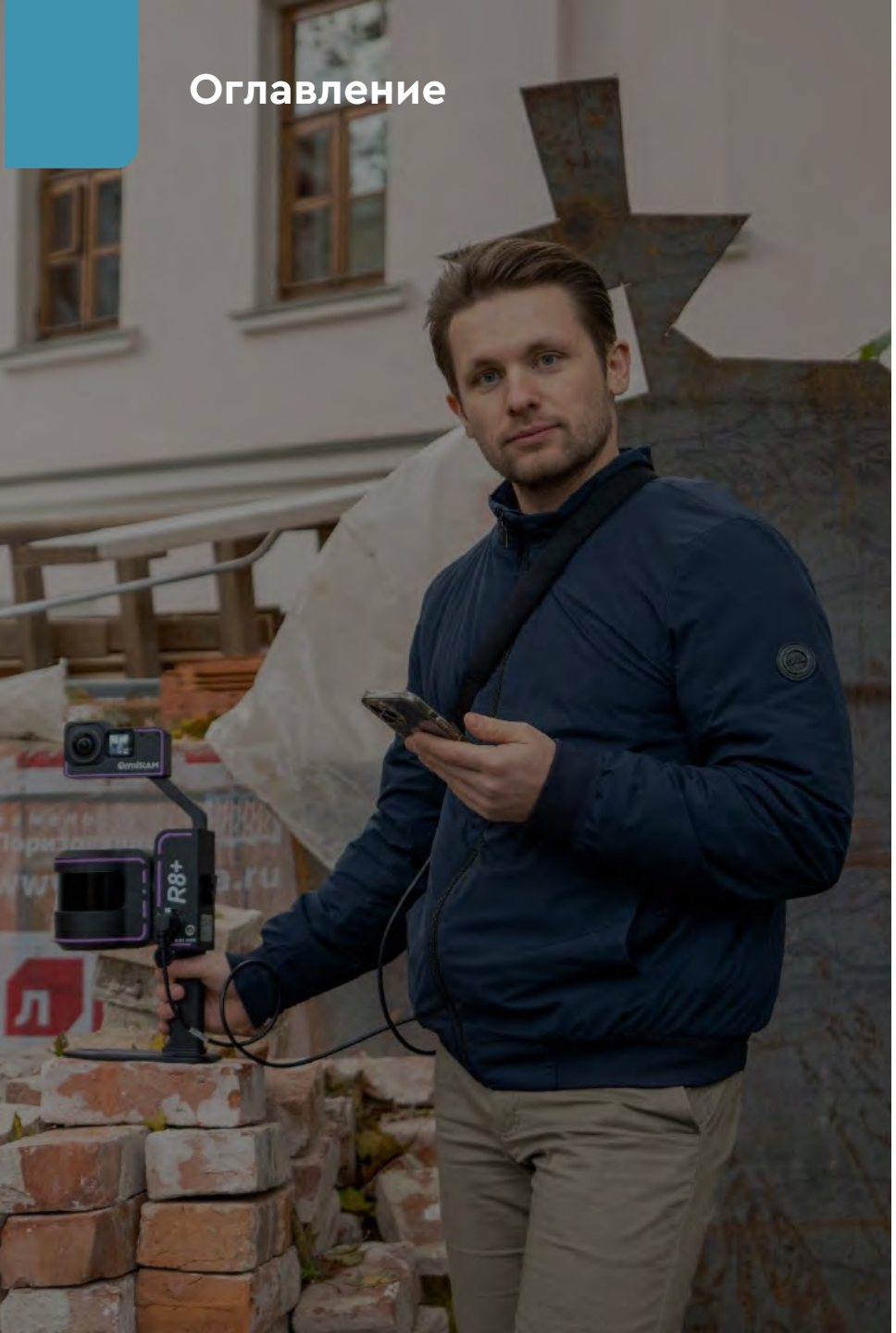
Мобильный 3D лазерный сканер
OmniSLAM R8+
РУКОВОДСТВО



OmniSLAM

ТИГЕО
info@tigeo.ru
8 (800) 2222-801
Москва, ул. Сельскохозяйственная д. 5, этаж 2



Оглавление

Глава 1. Компоненты устройства	3
Глава 2. Сборка и разборка	6
Глава 3. Использование зарядного устройства	20
Глава 4. Включение питания	22
Глава 5. Использование Wi-Fi	23
Глава 6. Использование ПО_Capturer	24
Глава 7. Использование ПО_Manager	32

Глава 1. Компоненты устройства

1.1 Накопитель данных

Накопитель для хранения, отправки и получения данных



1.2 Ручной Сканер с камерой

Для сбора данных изображений, данных облаков точек и т. д. (существуют три модели лидаров: 16 - 120 м, 32 - 120 м и 32 - 300 м.)



1.3 Батареи

Для питания устройства. (1 комплект из 2 батареек, время работы 3 часа)





1.4 Устройство горячей замены АКБ

На устройство для горячей замены батарей может быть установлена как одна, так и две батареи



Батарею с низким зарядом можно заменить непосредственно во время сбора данных, без прерывания рабочего процесса

1.5 Зарядное устройство





Зарядное устройство для одновременной зарядки 2-х аккумуляторов

Зарядное устройство показывает состояние заряда батареи в режиме реального времени

1.6 Рюкзак для фиксации модулей



Предназначен для снятия нагрузки с плечевого пояса.

Включает в себя удлинительный стержень с V-образным креплением-защелкой

1.7 Модуль ГНСС



Для приема спутниковых данных и данных с базовых станций в режиме RTK (доступные созвездия: GPS / ГЛОНАСС / Galileo / BDS /QZSS /)

1.8 Постоянная лицензия на ПО OmniSlam Mapper



Предусмотрена в базовой комплектации

1.9 USB-накопитель



Для копирования данных. (USB-накопитель на 128 ГБ)

1.10 Контроллер

Для подключения к сканеру и управления процессом сбора данных через web-иантерфейс



1.11 Площадка для измерения GCP

Площадка для измерения контрольных точек с последующей привязкой в локальную систему координат



1.12 Плечевой ремень

Плечевой ремень используется при выполнении сканирования в ручном режиме



1.13 Кабели

Для питания и передачи данных каждого модуля предусмотрено 3 кабеля:

#1: Соединительный кабель между накопителем и сканером для ручного сканирования

#2: Соединительный кабель между накопителем и сканером для сканирования с рюкзака

#3: Соединительный кабель между накопителем и модулем ГНСС



1.14 Транспортировочный кейс

Для транспортировки или хранения устройства и аксессуаров





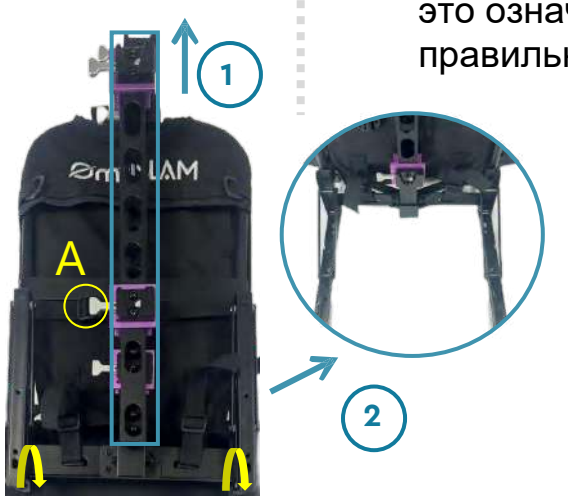
Глава 2 Сборка и разборка

2.1 Установка модулей сканера на рюкзак

* См. видео по сборке

2.1.1 Сборка рюкзака

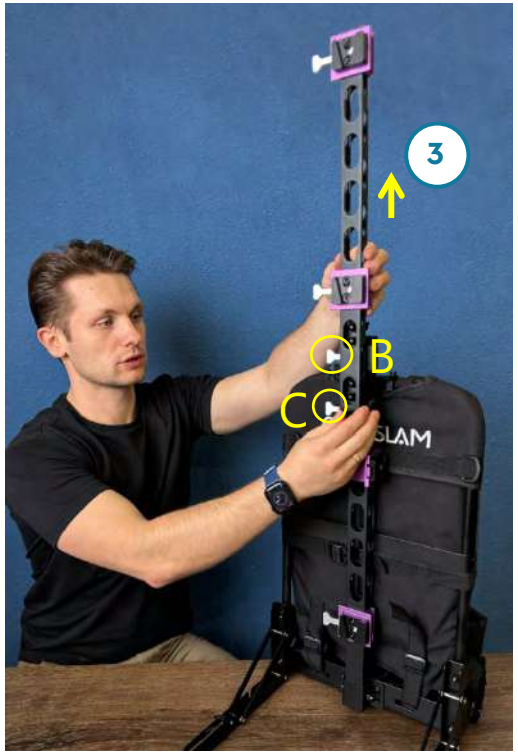
1) Выньте удлинительный стержень наружу (см. ↑)
   *Вытяните стержень, нажав на застежку A
2) Опустите кронштейн (см.)

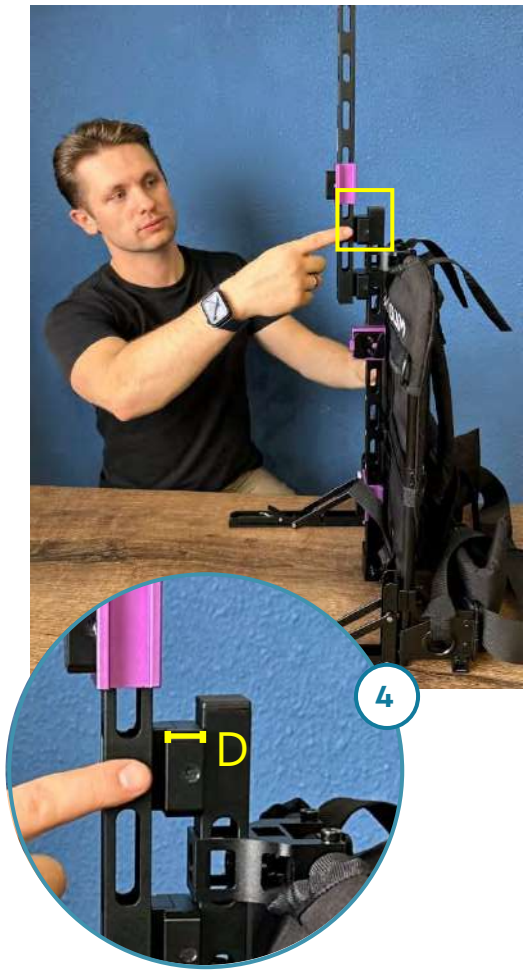


3) Присоедините удлинительную штангу к задней раме (см.) ↑
   * Соберите стержень, нажав на застежку B и застежку C



4) Убедитесь, что крепление стержня установлены в углубления сечение D и располагается обязательно вровень, это означает, что стержень собран в правильном месте (см.)





2.1.2 Открытие транспортировочного кейса

Одновременно нажмите на застежку E и потяните за застежку F, чтобы открыть кейс (см. ↑)



2.1.3 Подключение аккумулятора и устройства

Совместите выступающую деталь G с углублением H, вставьте устройство горячей замены с батареями вниз до упора (см.



1.



2.



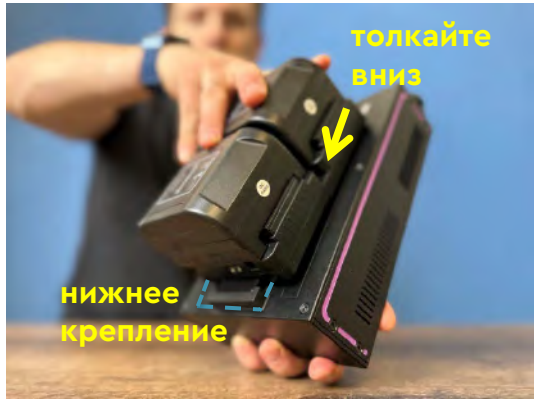
3.



4.



5.



6.



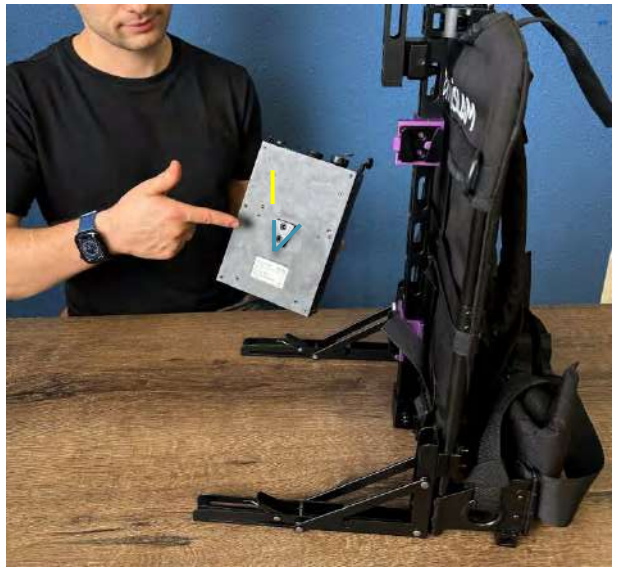
7.



8.

2.1.4 Установка накопителя на рюкзак

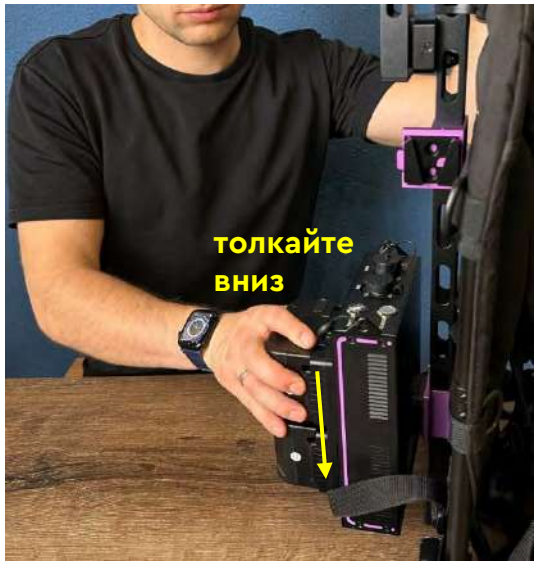
Совместите выступающую деталь I и углубление J, установите накопитель на рюкзак, нажав на застежку J-1 (см. ↓)



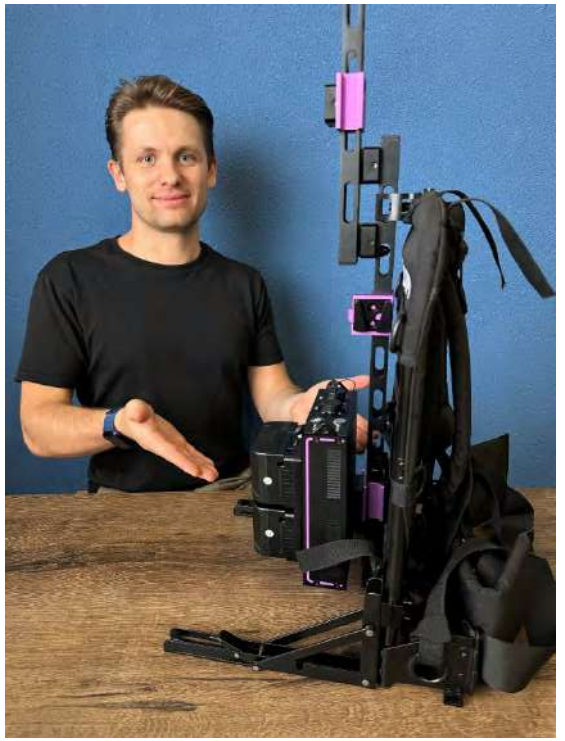
1.



2.



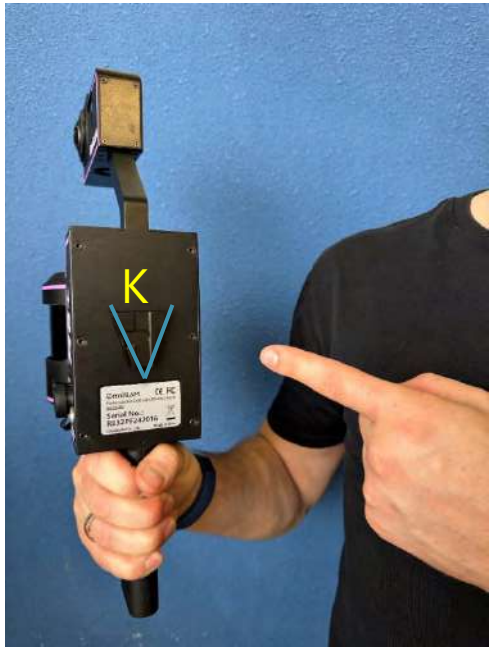
3.

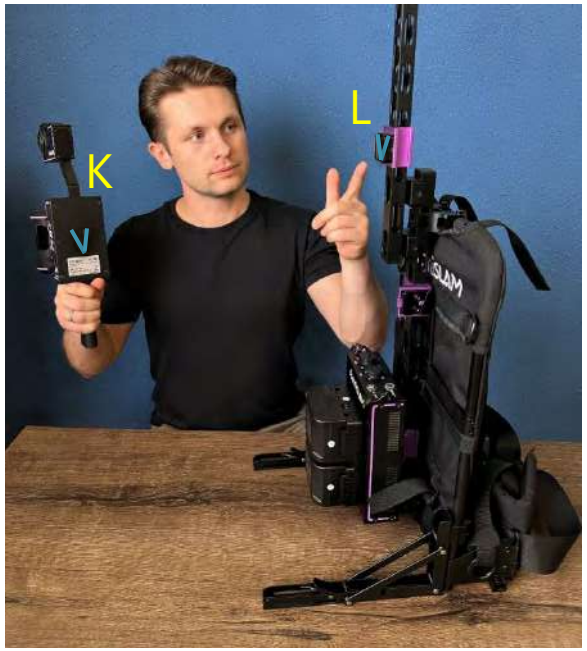


4.

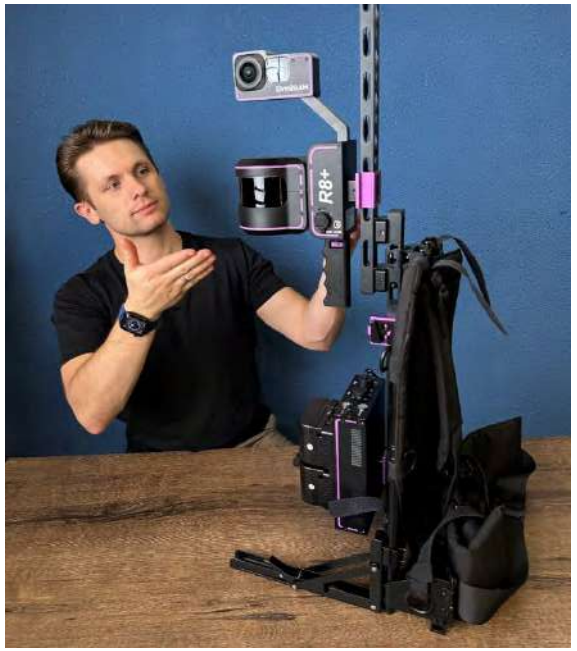
2.1.5 Установка ручного сканера на рюкзак

Совместите выступающую деталь K и углубление L, установите сканер на рюкзак (см. ↓)









2.1.6 Установка модуля ГНСС на рюкзак

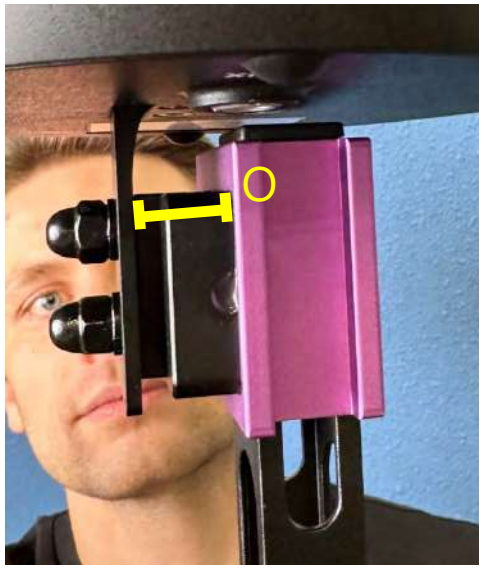
1) Совместите выступающую деталь M и углубление H, установите ГНСС модуль на рюкзак(см. ↓)

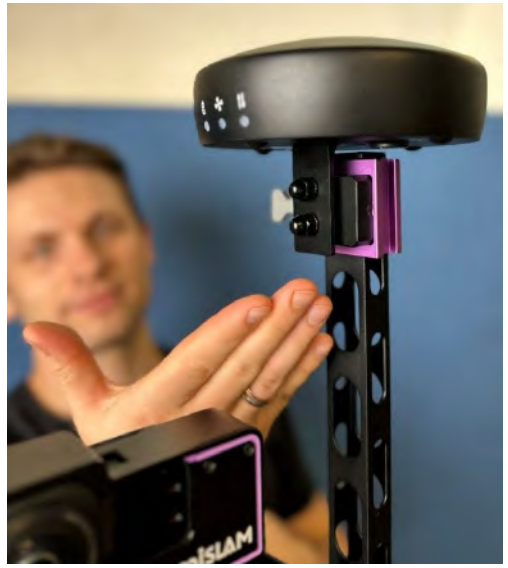
2) Убедитесь, что крепление установлено в углубления сечение O и располагается обязательно вровень, это означает, что стержень собран в правильном месте (см. ▬)











2.1.7 Соединение кабеля между накопителем и сканером

1) Поместите штекер P в разъем Q (type-C) до щелчка (см. ↓)

   * Примечание: металлическая деталь Q- 1 должна находится со стороны батарей



Штекер P кабеля №2

I - образный штекер для накопителя данных (штекер P)











2.1.7.1 Соединение кабеля между сканером и ГНСС модулем

2) Поместите штекер R в разъем S (type-C) до щелчка

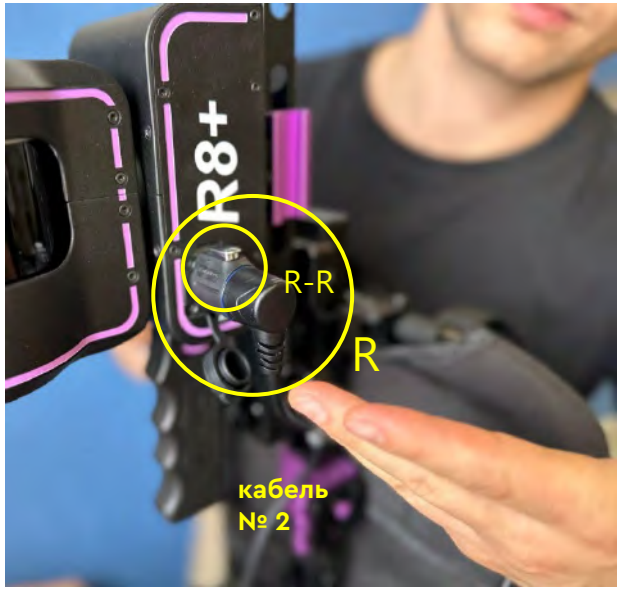
* Примечание: металлическая деталь R-R должна быть направлена вверх

Штекер R кабеля №2

L - образный штекер для сканера (штекер R)







2.1.7.1 Соединение кабеля между сканером и ГНСС модулем

3) Поместите штекер T в разъем U

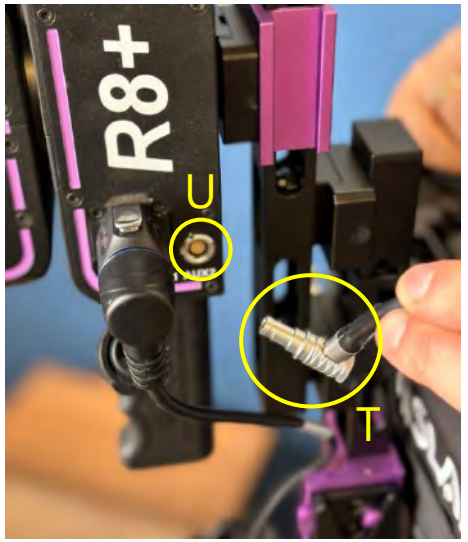
* Примечание: красная метка на штекере T должна быть сопоставлена с красной меткой заглушки U

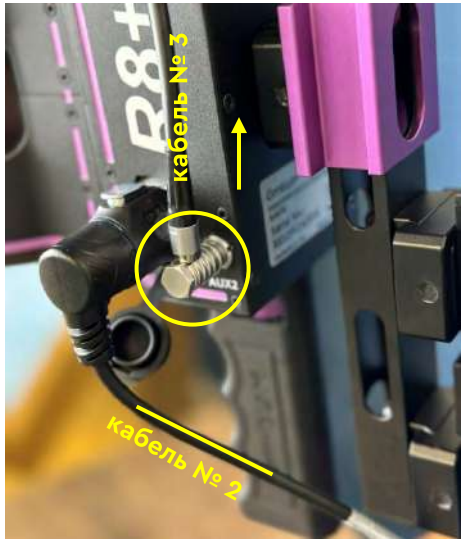


Штекер T

L - образная форма штекера устанавливается в сканер (разъем U)





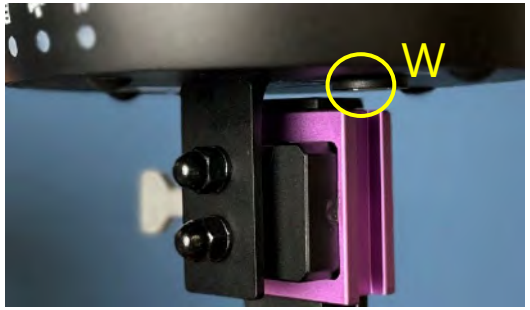


* **Кабель № 3** должен быть направлен вверх (см. ↑)

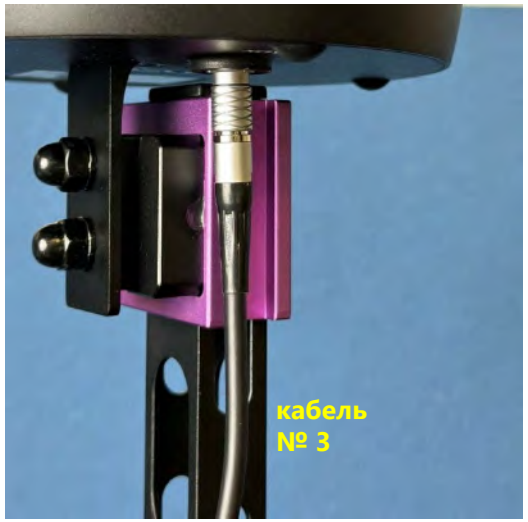
2.1.7.1 Соединение кабеля между сканером и ГНСС модулем

4) Поместите штекер V в разъем W

* Примечание: красная метка штекера V должна быть сопоставлена с красной меткой разъема W, в противном случае будет короткое замыкание модуля GNSS









Штекер V



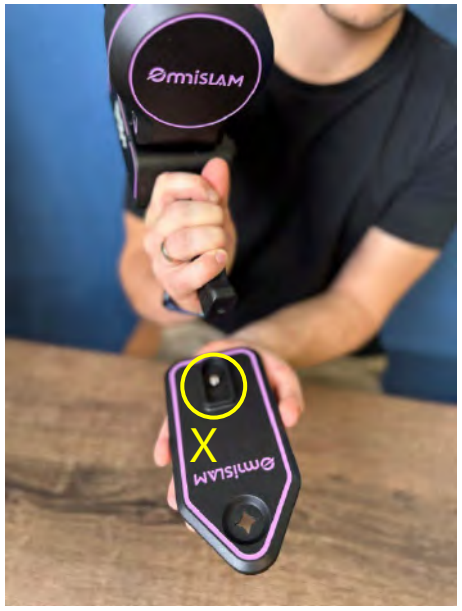
I - образная форма штекера устанавливается в ГНСС модуль (разъем W)

2.2 Сборка сканера для сканирования в ручном режиме

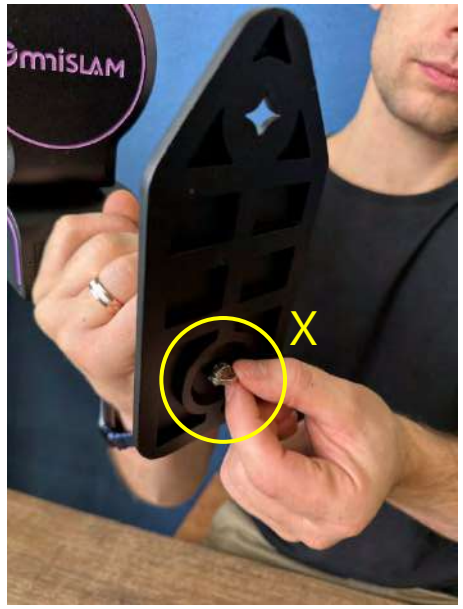
2.2.1 Сборка ручного сканера

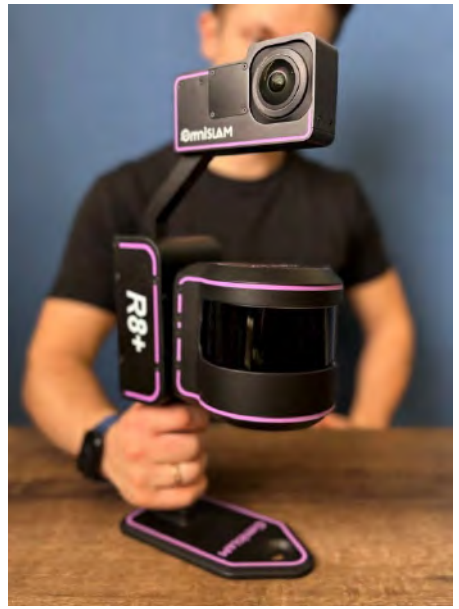
Закрутите винт X в отверстие Y, после чего, ручной сканер может стоять











2.2.2 Установка плечевого ремня на сканер

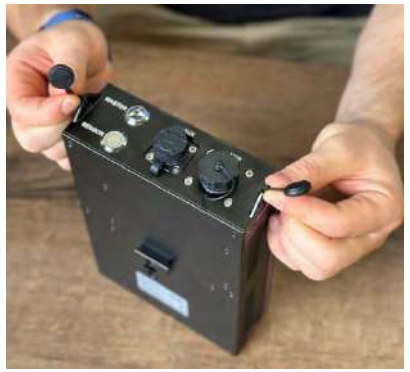
1) Извлеките пряжку Z от плечевого ремня



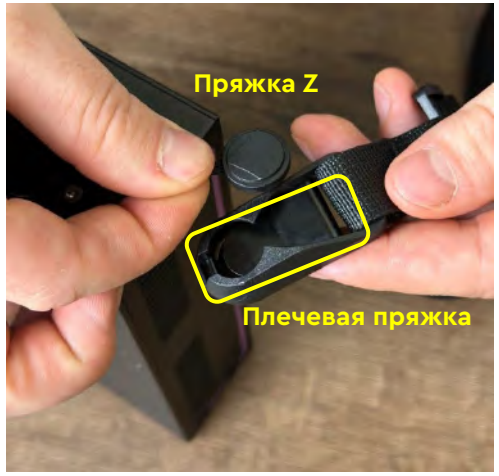


2) Установите пряжку Z в отверстии для фиксации устройства





3) Поместите пряжку Z в плечевую пряжку, тогда плечевой ремень устройства будет закреплен правильно







2.2.3 Соединение кабеля между накопителем и сканером

1) Поместите штекер P-1 в разъем Q (type-C) (см. ↓)

* Примечание: металлическая деталь Q-1 должна находится со стороны батарей

Штекер P-1 кабеля #1

* I - образный штекер устанавливается в накопитель данных (штекер P-1)





1.



2.



3.

2.2.3 Сборка кабелей портативного устройства

2) Поместите штекер R-1 в разъем S (type-C)

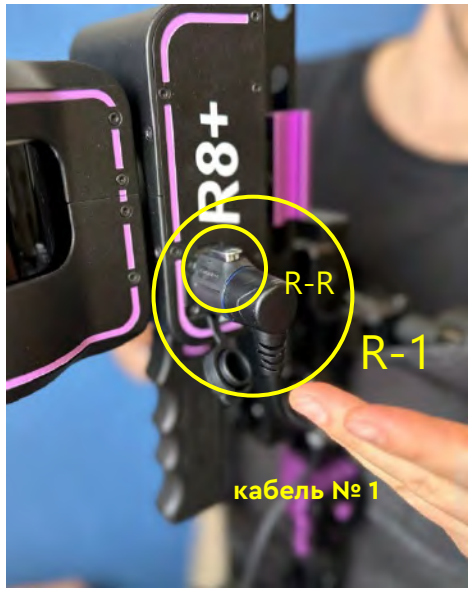
* Примечание: металлическая деталь R-R должна быть направлена вверх

Штекер R-1 кабеля № 1

* L - образный штекер устанавливается в сканер (штекер R-1)









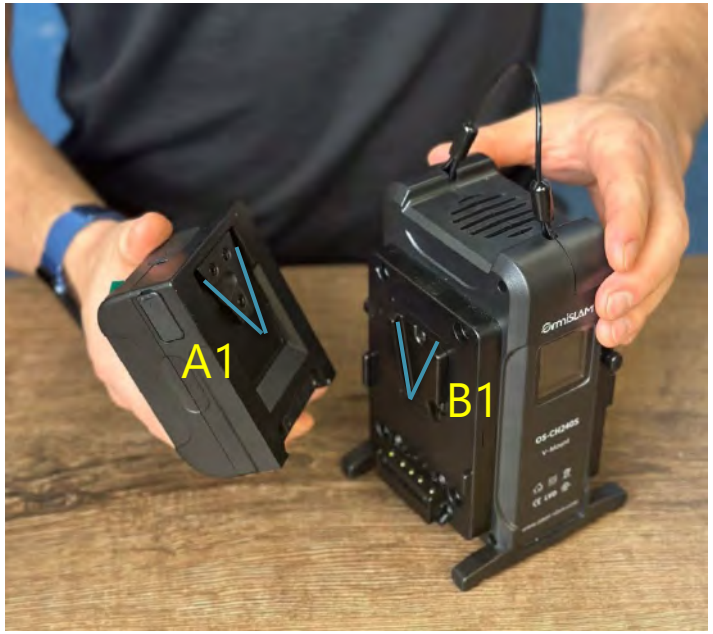
Номер кабеля можно проверить в главе 1.13

Глава 3 Использование зарядного устройства

3.1 Зарядка аккумуляторов

1) Совместите выступающую деталь A1 и углубление B1, вставьте аккумуляторы до упора (см. ↓)

* Примечание: допускается зарядка 1 аккумулятора или одновременная зарядка 2-х аккумуляторов



1.



2.



3.

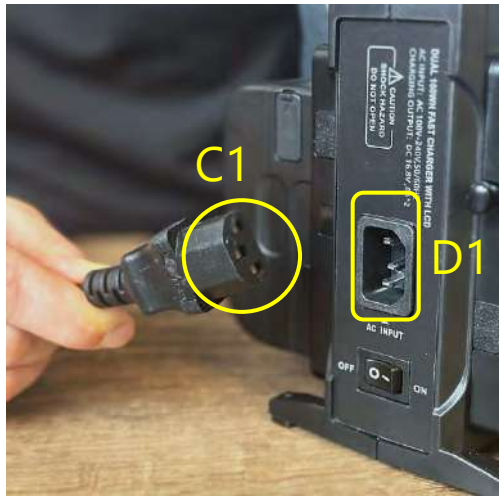
3.1 Зарядка аккумуляторов

2) Совместите штекер C1 в разъем питания D1, проверьте, загорелся ли экран зарядного устройства
— отображение желтого индикатора на экране означает, что аккумуляторы в процессе зарядки
— отображение зеленого индикатора на экране означает, что аккумуляторы достаточно заряжены

Перед использованием сканера, рекомендуется заряжать аккумуляторы на 100%



1.



2.



3.



4



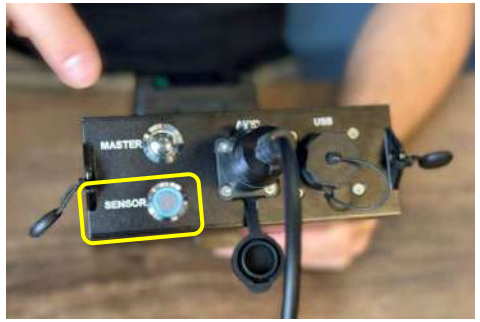
5.

Глава 4 Включение питания

4.1 Включение сканера

1) Нажмите Sensor пока индикатор не станет синим, затем подождите 5 секунд





2) Нажмите Master пока индикатор не станет красным, затем подождите 20 секунд





3) Зажмите кнопку включения на камере до тех пор, пока индикатор не поменяет цвет с красного на синий





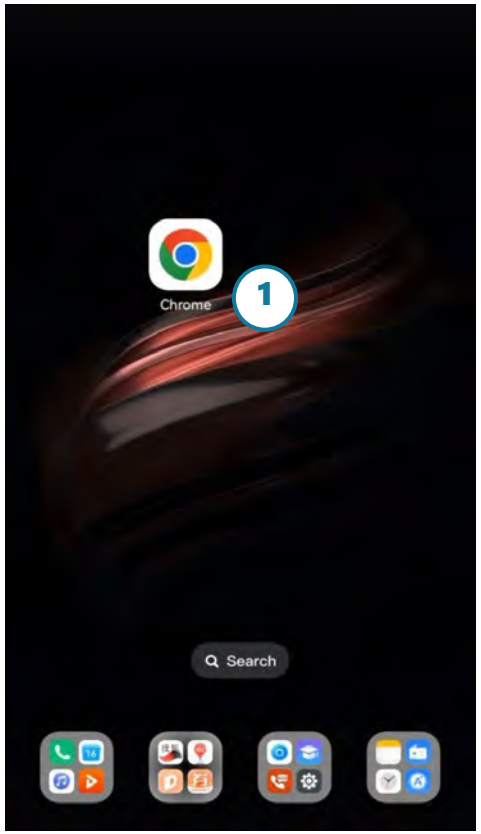
4) Подождите, пока Экран начнет показывать изображение, это означает, что камера работает правильно

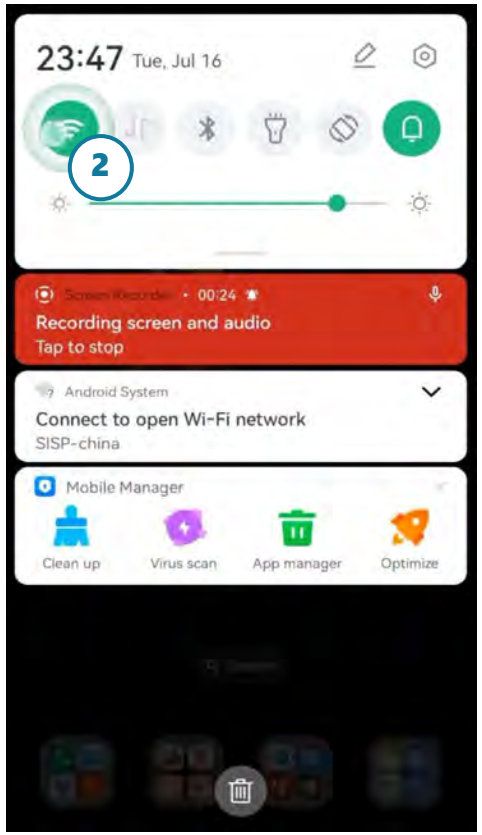


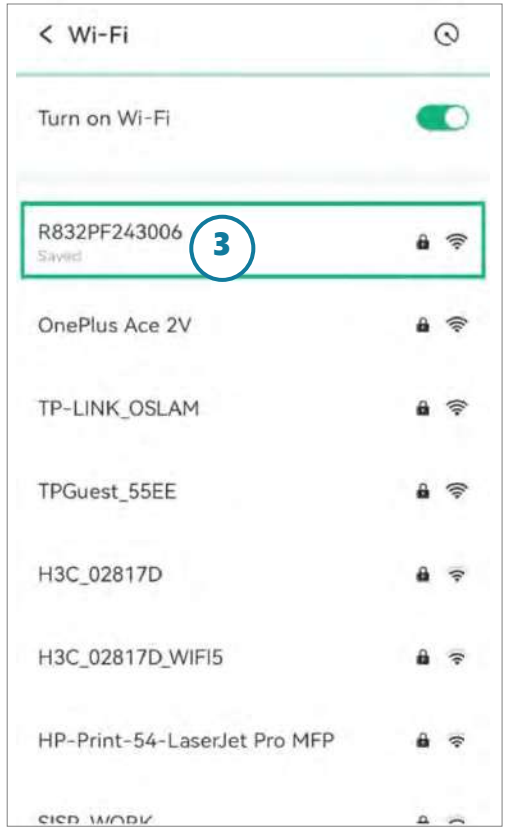
Глава 5 Использование Wi-Fi

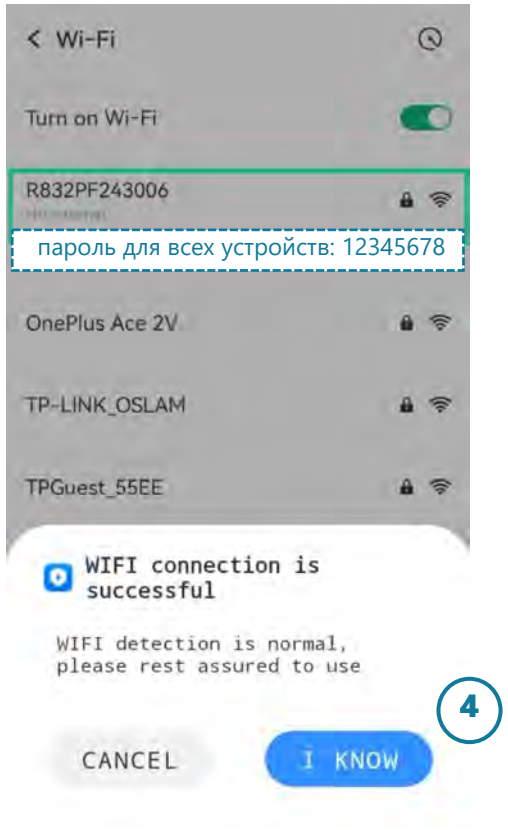
5.1 Подключение по Wi-Fi

1) Перед соединением сканера и контроллера через WEB-интерфейс, клиенту необходимо подключиться к точке доступа Wi-Fi сканера
2) Включите [Wi-Fi] на контроллере
3) Выберите Wi-Fi с названием «Серийного номера устройства». (серийный номер указан на задней панели устройства или портативного устройства)
4) После успешного подключения Wi-Fi, переходим к следующему этапу







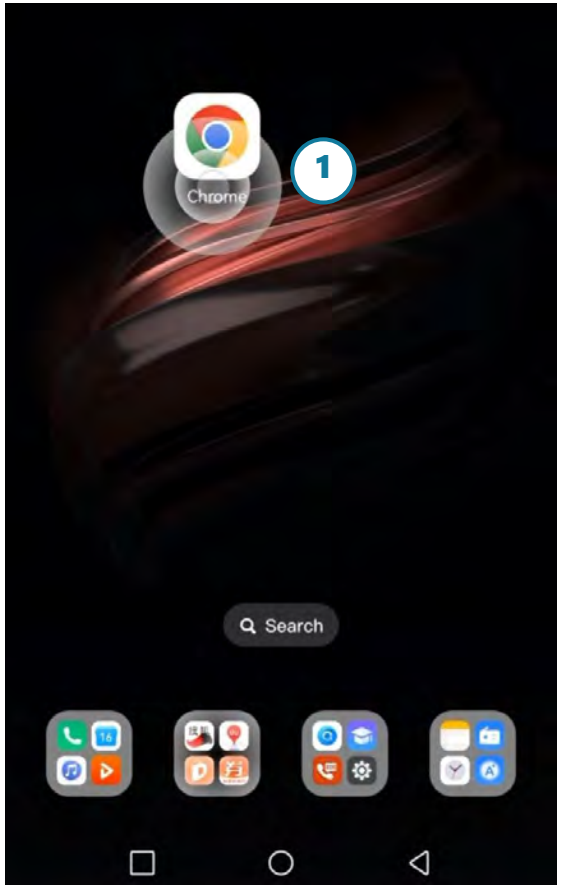


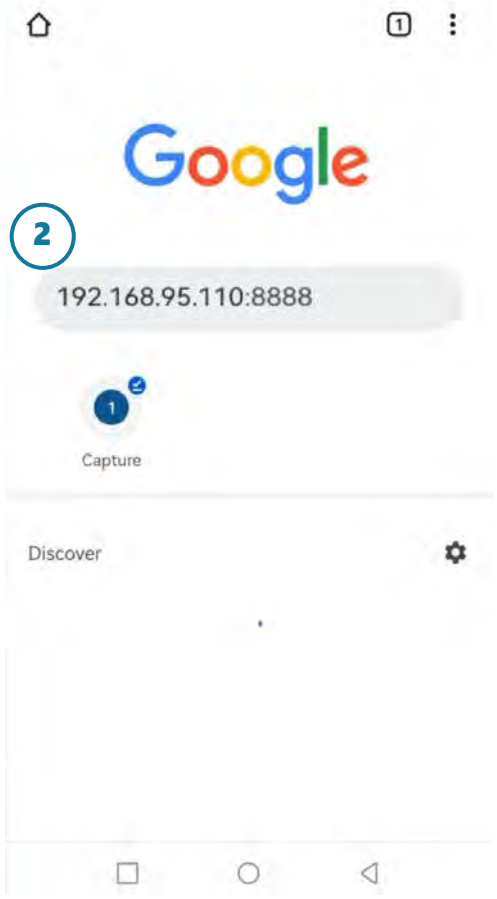
Глава 6. Использование ПО_Capturer

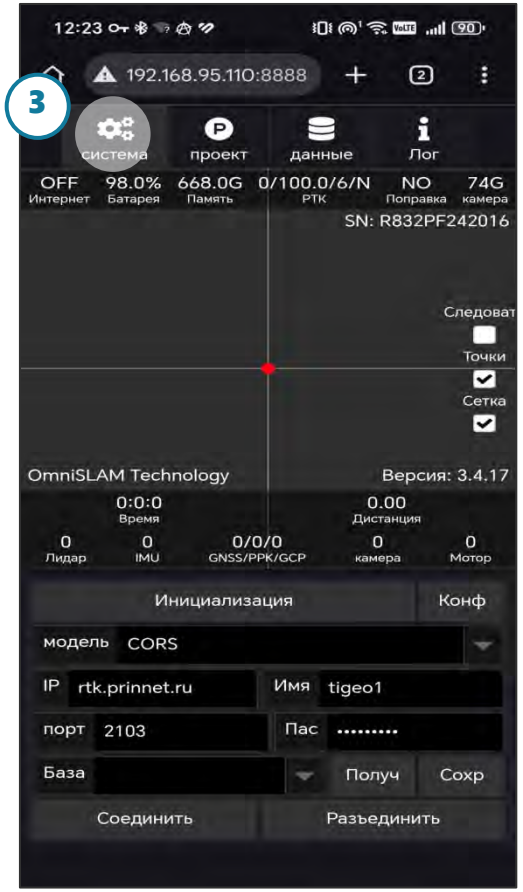
6.1 Использование WEB-интерфейса сканера. ПО capturer (Подготовка устройства к работе)

1) Выберите [Браузер]
2) Перейдите в [WEB-интерфейс устройства] ПО_Capturer, IP-адрес которого [192.168.95.110:8888]
3) Перейдите в главном меню в [System] (Система)
4) Выберите [Config] (Конфигурация)

***пароль на всех устройствах: 12345678**



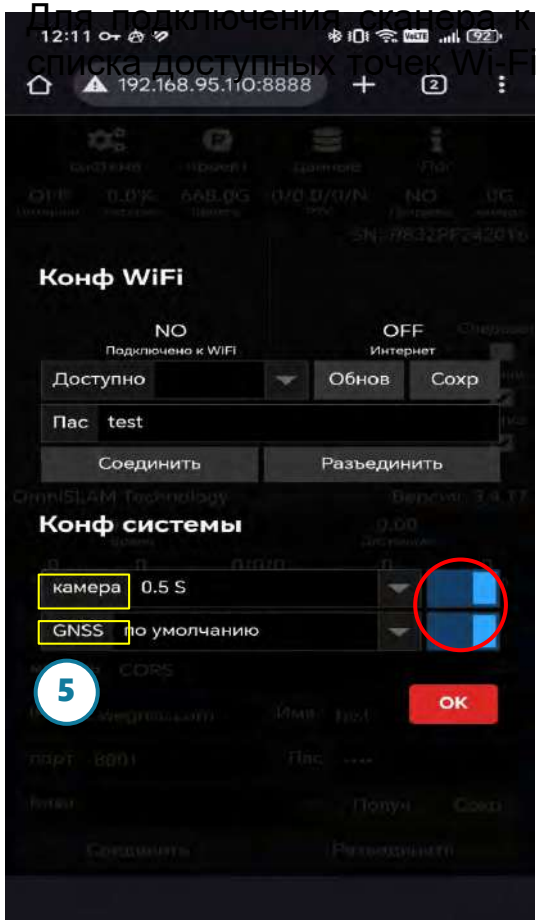


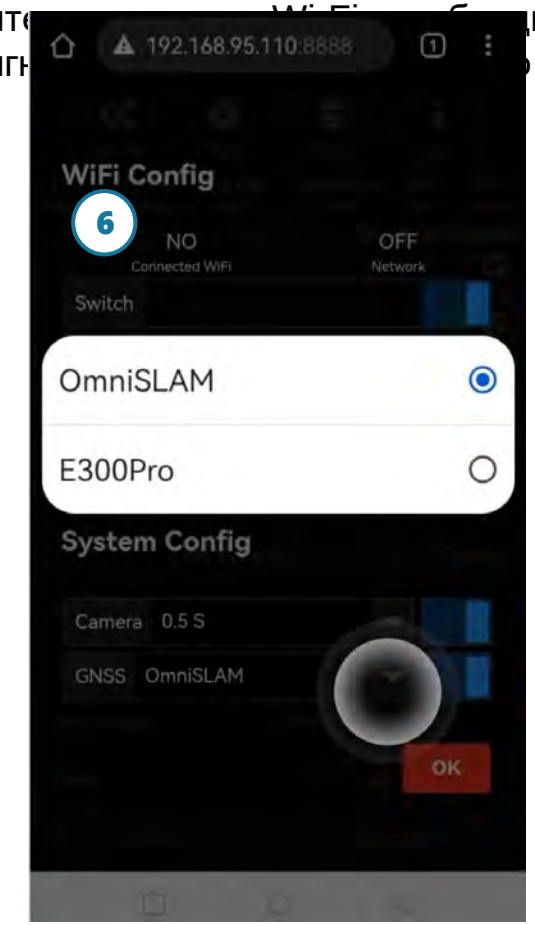


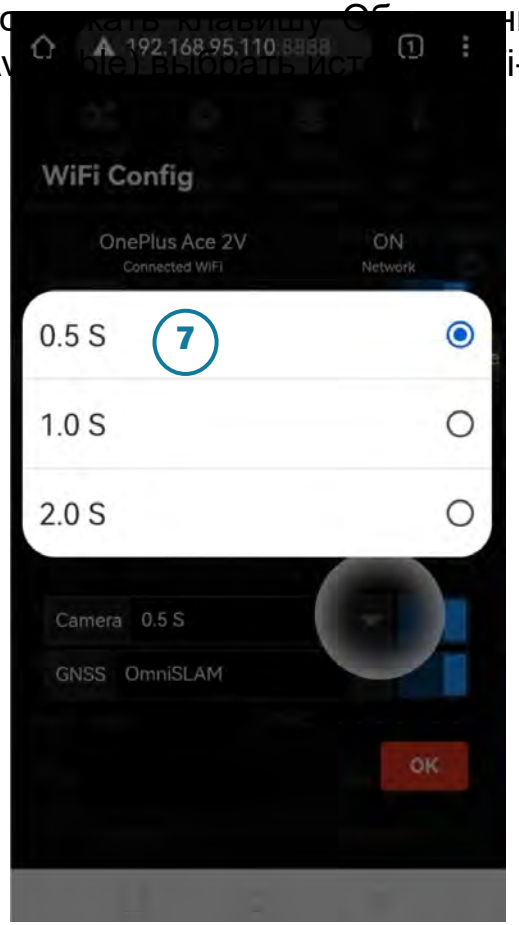


6.1 Использование WEB-интерфейса сканера. ПО capturer (Подготовка устройства к работе)

5) В поле Конфигурация системы (System config), камера (Camera) и ГНСС (GNSS) могут быть настроены (включены или выключены)
6) Конфигурация ГНСС представлена включением или отключением ГНСС модуля. **ВАЖНО:** (При работе без использования ГНСС модуля (чистый слэм), обязательно отключить ГНСС, иначе инициализация прибора не будет произведена). При работе в **PPK** режиме, дополнительных настроек не требуется, важно только подключение ГНСС приемника и активация ГНСС модуля.
7) Камера можно включить или выключить и выбрать интервал съемки (Таймлапса) [0.5s] [1.0s] [2.0s]
8) Для подключения сканера к инте Wi-Fi необходимо нажать клавишу Обновление (Refresh) для получения списка доступных точек Wi-Fi сигн (Av ble) выбрать ист i-Fi





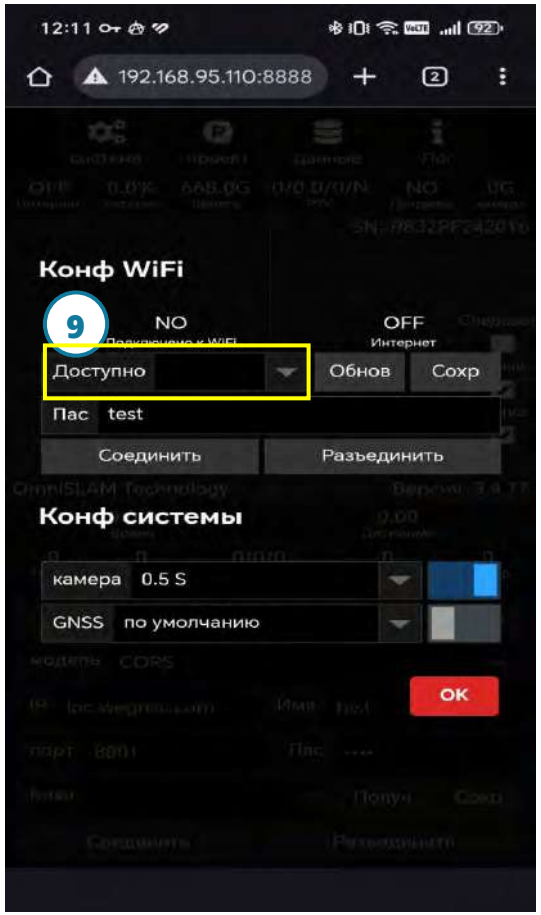


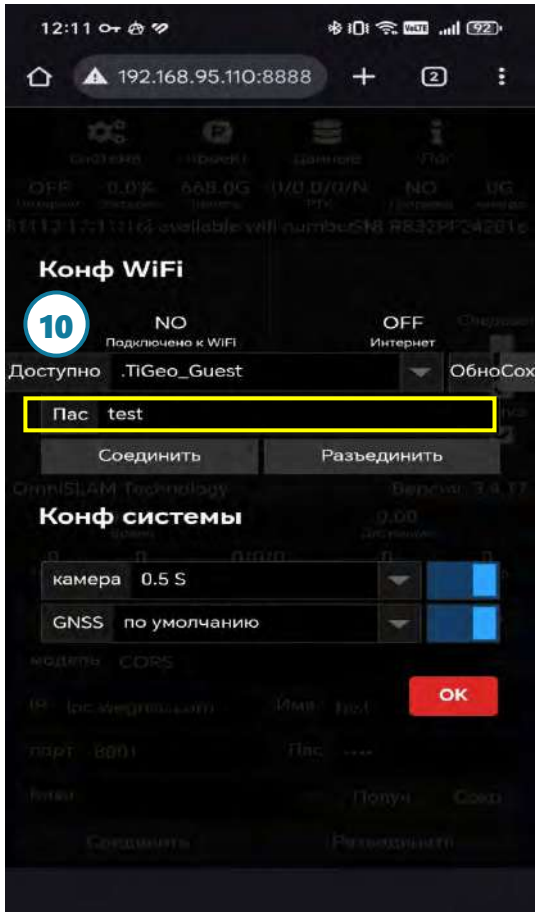


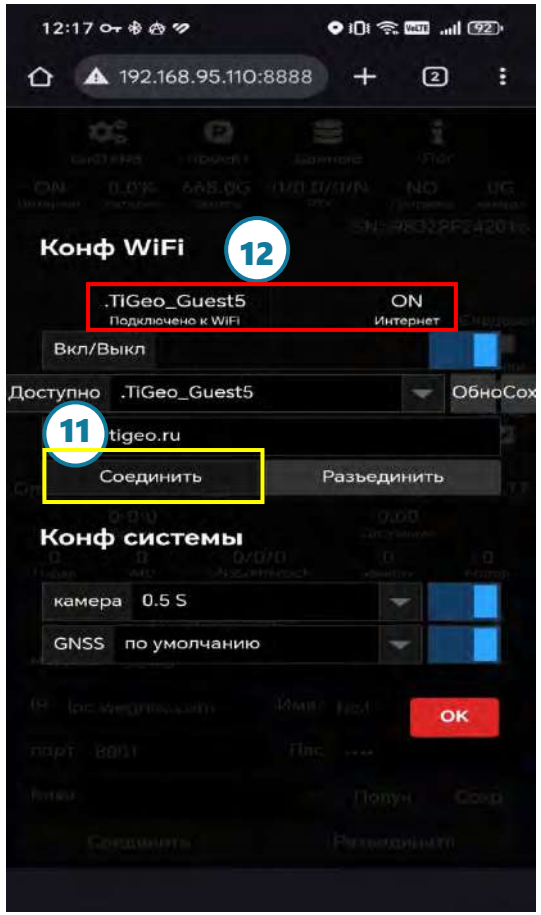
6.1 Использование WEB-интерфейса сканера. ПО capturer (Подготовка устройства к работе)

*** Пунты 9 -13 и 17 – 20 требуются только для работы устройства в RTK режиме**

9) Выберите доступный Wi-Fi
10) Введите [Пароль]Wi-Fi
11) Нажмите Соединить (Connect) Wi-Fi
12) Если Wi-Fi подключен успешно, будет показано Подключено по Wi-Fi (Connected WiFi) и значение Интернет (Network) перейдет в подключено (ON)
13) Выберите [ОК] для следующего действия



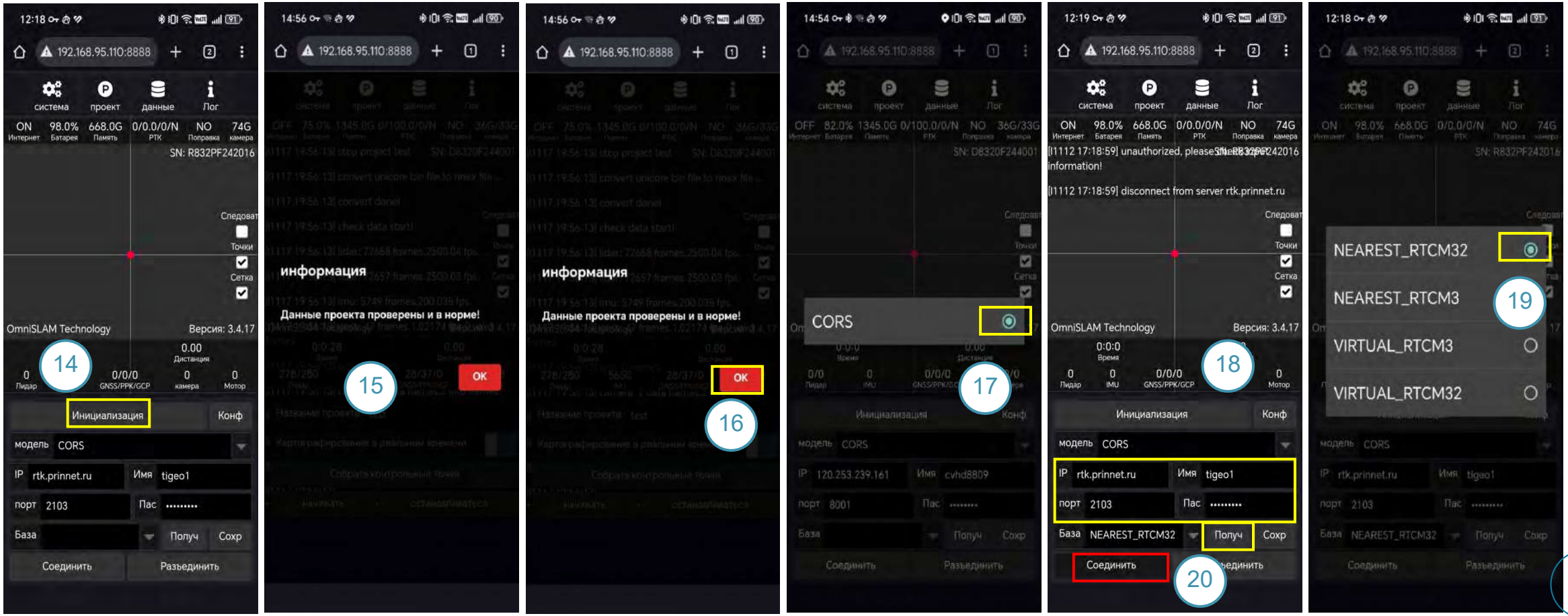






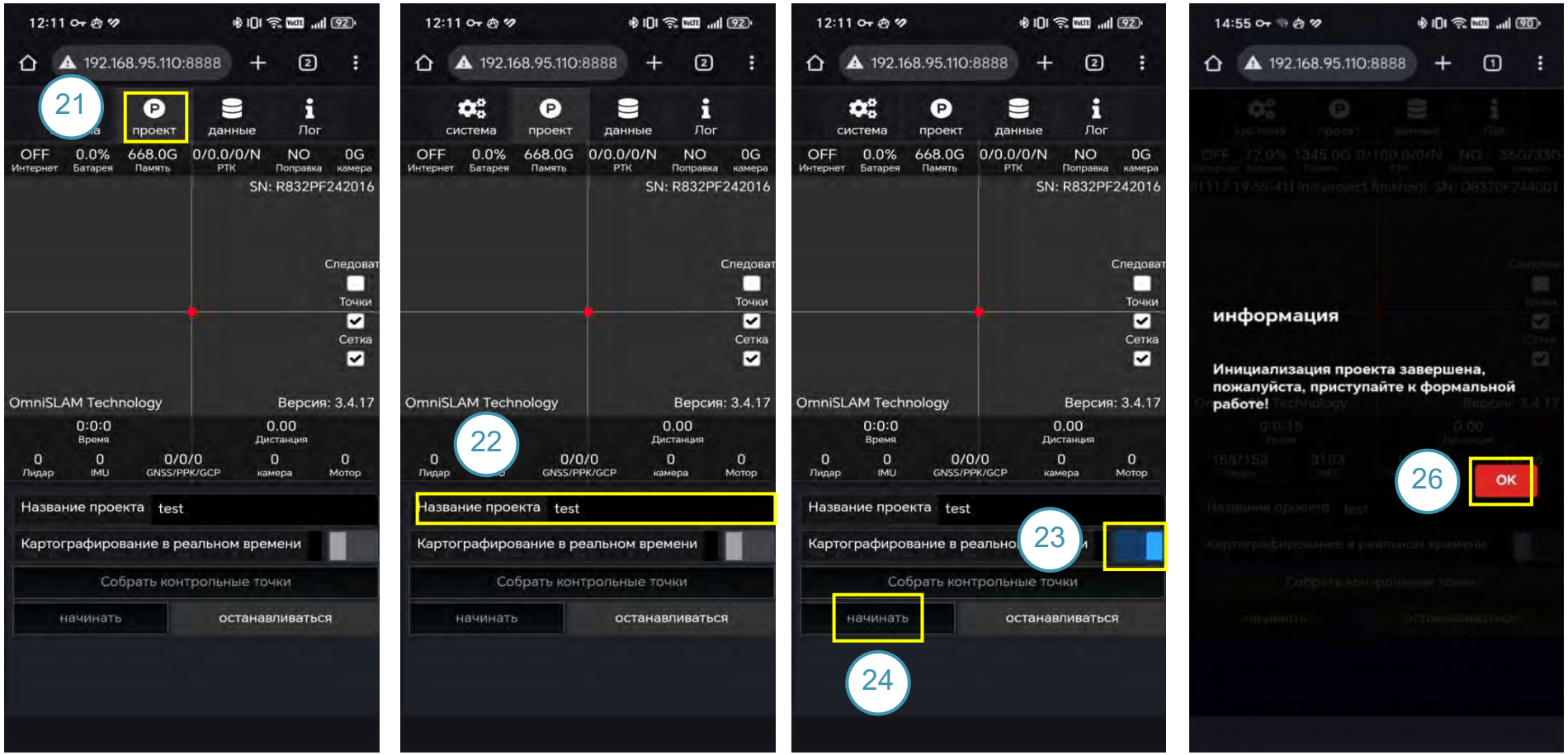
6.1 Использование WEB-интерфейса сканера. ПО capturer (Подготовка устройства к работе)

14) Выберите Инициализация (Init System)
15) Дождитесь обработки данных и инициализации
16) Если Инициализация (Init System) прошла успешно, нажмите [OK] для следующего действия
17) При работе с ГНСС приемником выберите Режим подключения по RTK, нажав кнопку Режим (Mode) и используйте режим CORS
18) Введите данные подключения (IP, Port, Логин и пароль вашей учетной записи от доступа к базовым станциям CORS), после обновите список базовых станций Получить (Get)
19) Затем перейдите в поле База (Base) и выберите точку доступа и тип передаваемой информации
20) Нажмите Соединить (Connect)



6.2 Использование WEB-интерфейса сканера. ПО capturer (Работа с прибором)

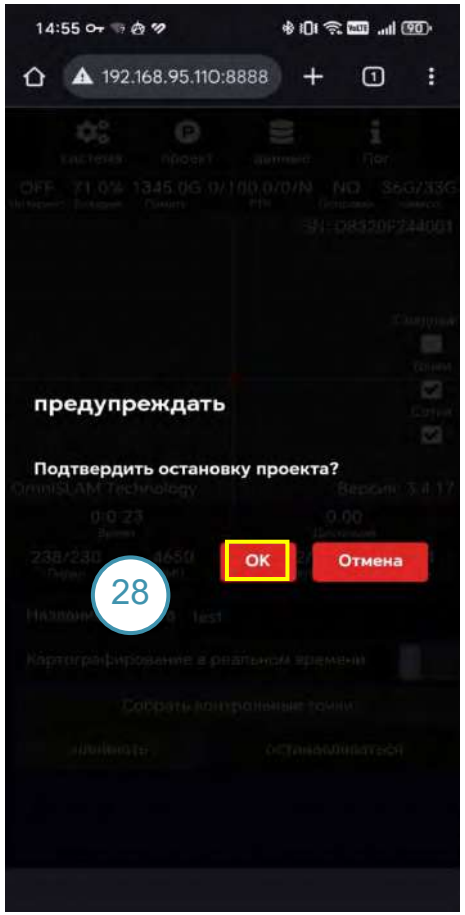
21) Перейдите в главном меню в Проект (Project)
22) Задайте Имя проекта (Project Name)
23) Для отображения облака точек в реальном времени нажмите на ползунок Картографирование в реальном времени
24) Перед началом, зафиксируйте прибор неподвижно и нажмите Начать (Start)
25) Подождите около 10–15 секунд, пока LiDAR не начнет вращаться, в это время прибор должен быть неподвижен
26) Когда инициализация проекта завершена, нажмите [OK] для начала сбора данных

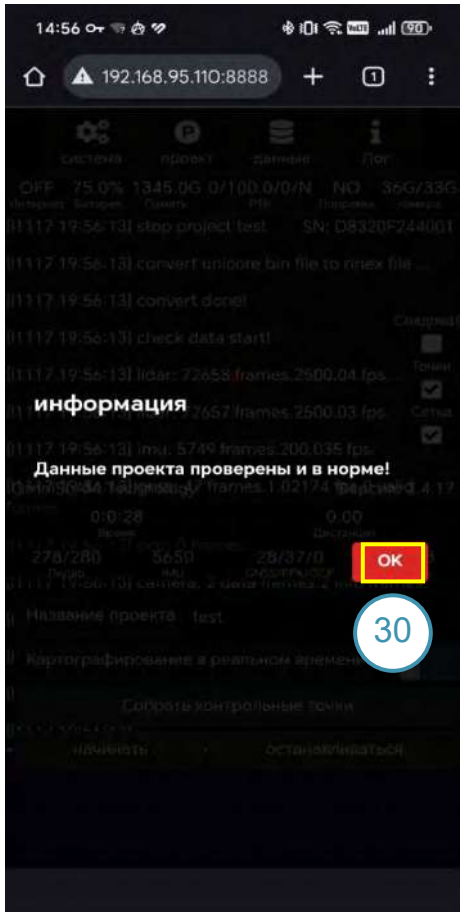


6.2 Использование WEB-интерфейса сканера. ПО capturer (Работа с прибором)

27) Когда сбор данных проекта завершен, нажмите Стоп [Stop]
28) Нажмите [OK] для следующего действия
29) Подождите 5-10 секунд, чтобы система завершила проект и проверила данные
30) Если нет сообщений об ошибке, это означает, что сканирование было успешно завершено, нажмите [OK], чтобы выйти в главное меню.

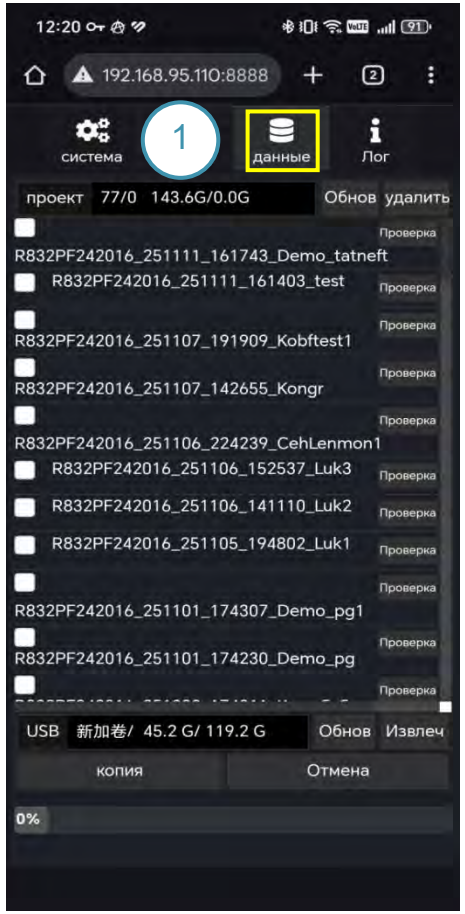


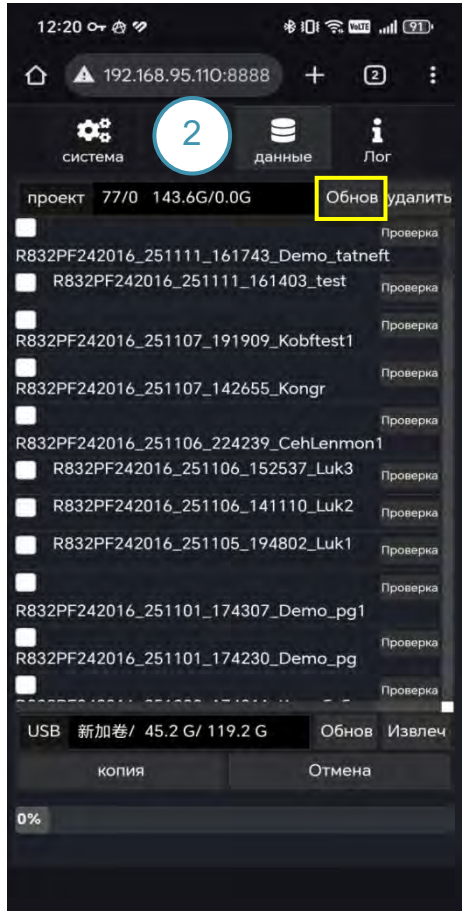


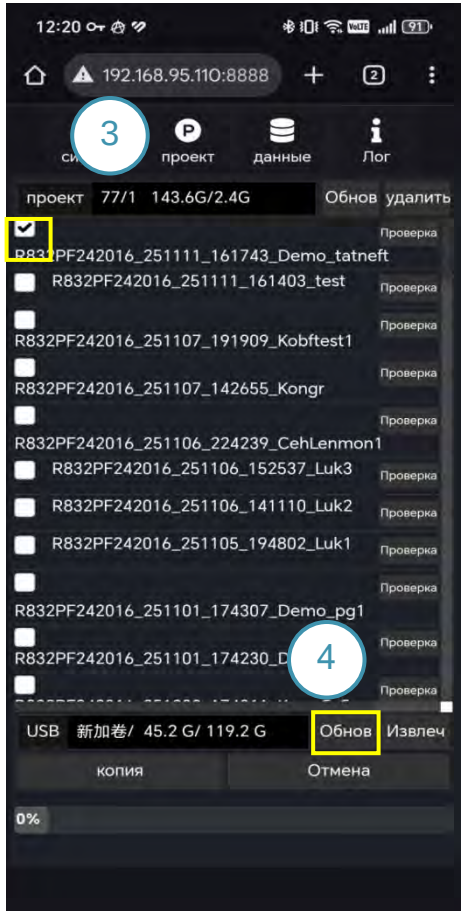


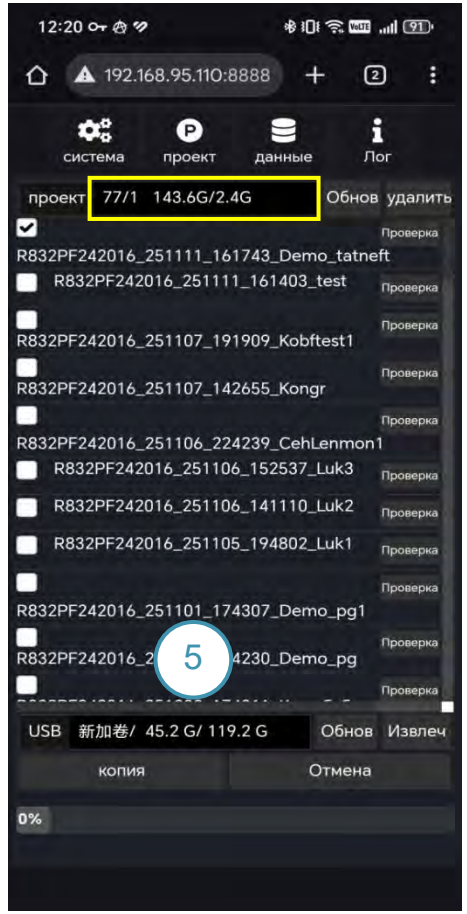
6.3 Экспорт данных и информация о проекте. ПО capturer

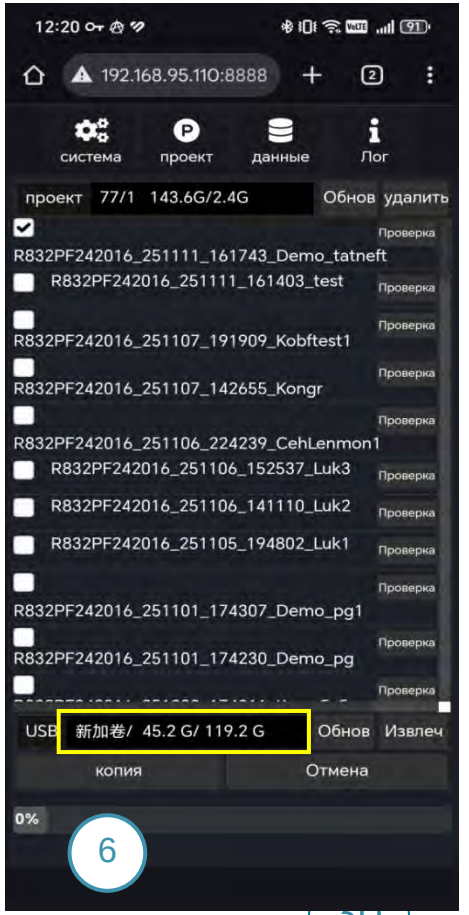
1) Перейдите в главном меню в Данные [Data]
2) Нажмите Обновить (Refresh) в строке Проект (Project)
3) Дождитесь появления новых данных. Выберите новые данные (они появятся сверху)
4) Нажмите Обновить (Refresh) в строке Устройство (Device)
5) 143.6G – объем памяти, занятый проектами на устройстве/ 2.4G – объем памяти выбранных проектов, готовых для копирования
6) 45.2G – объем свободной памяти на съемном диске / 119.2G – объем общего места на съемном диске





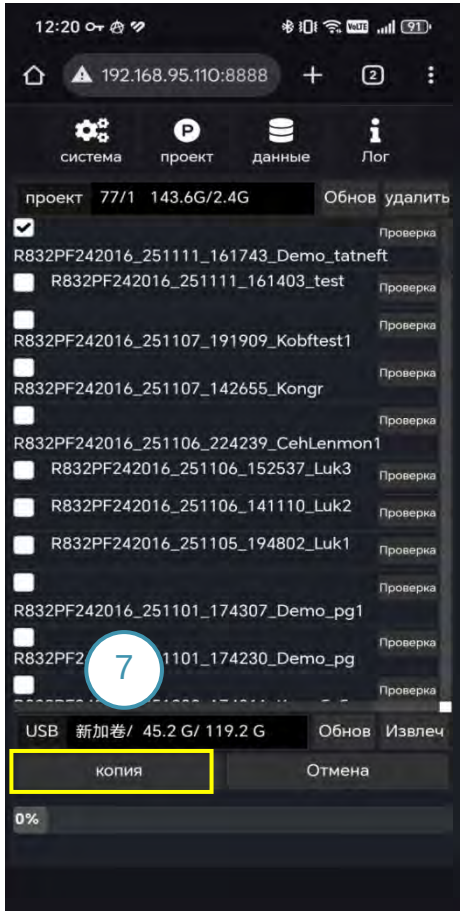


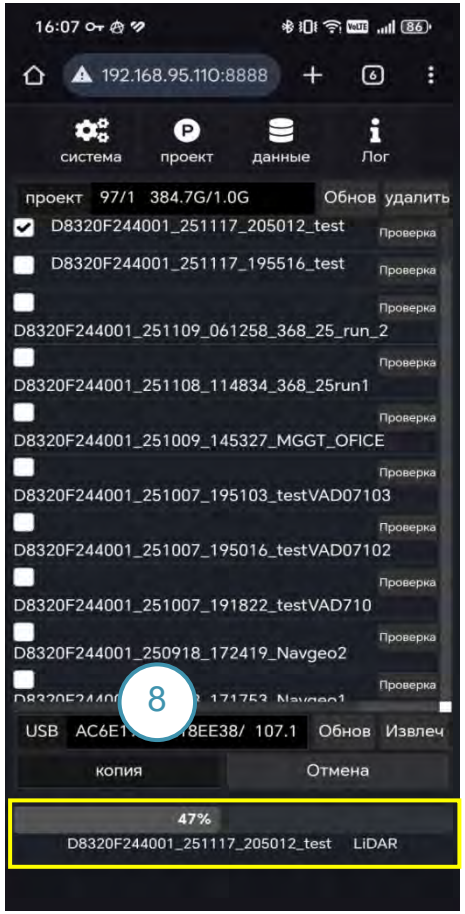


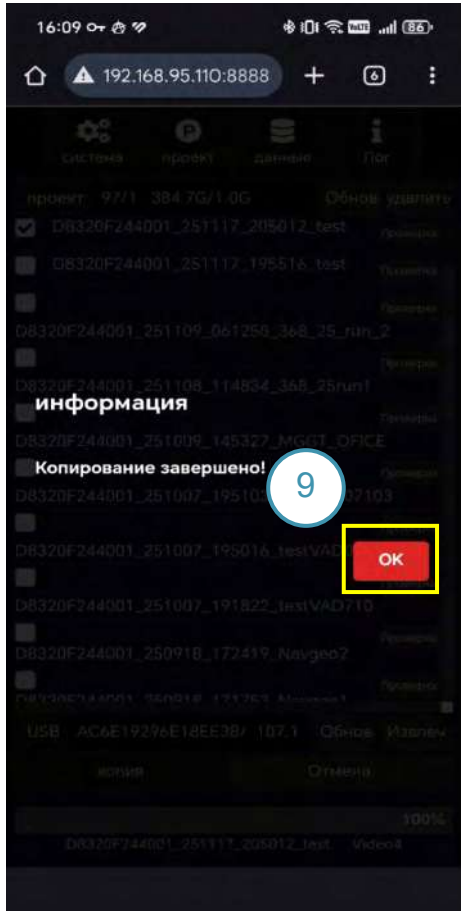


6.3 Копирование данных и информация о проекте. ПО capturer

7) Нажмите Копирование (Copy)
8) Дождитесь пока [Индикатор выполнения] не завершит копирование
9) Когда копирование завершено, нажмите [OK] для завершения экспорта
10) В главном меню перейдите в информацию об устройстве Логи [Log], в этом меню можно проверить детали работы и иную информацию, содержащуюся во всех проектных данных и необходимую для проведения работ



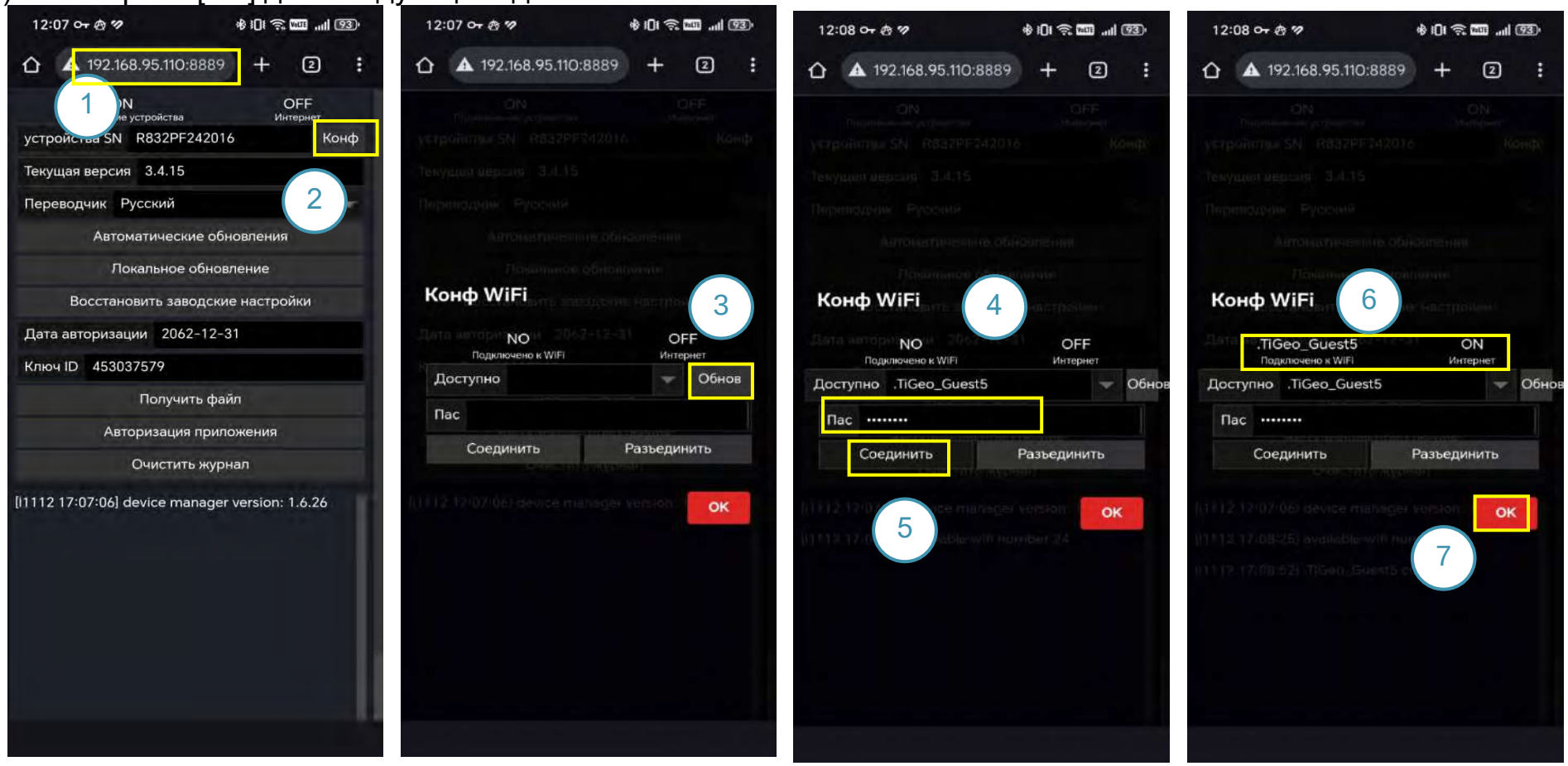






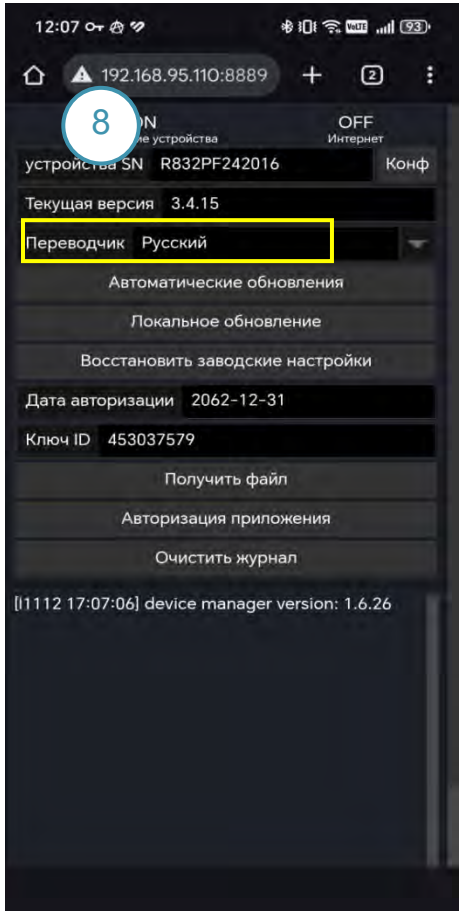
7.1 Использование WEB-интерфейса для обновления прошивки сканера. ПО Manager

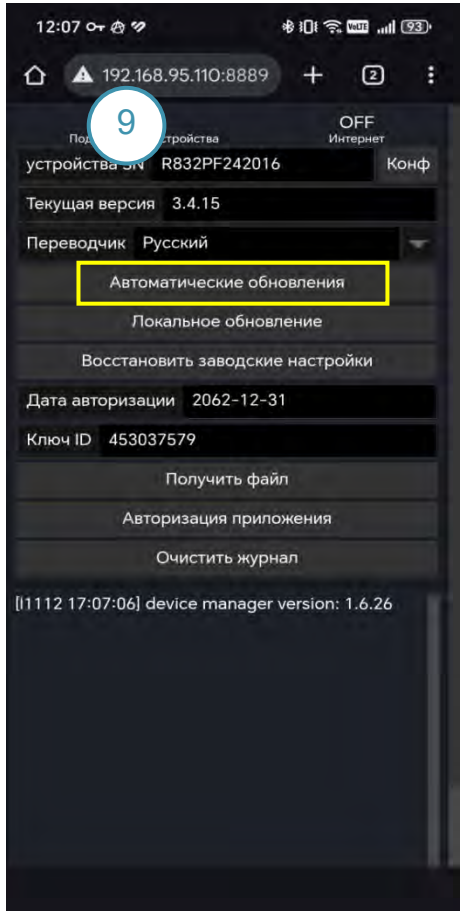
1) Выполните п.1-4 из главы 5.1, затем выберите браузер и перейдите в [WEB-интерфейс устройства] ПО_Manager, IP-адрес которого [192.168.95.110:8889]
2) Для подключения интернета нажмите клавишу [Config] Конфигурация
3) Выберите доступную точку доступа Wi-Fi
4) Введите [Пароль] Wi-Fi
5) Нажмите Соединить (Connect)
6) При успешном подключении Wi-Fi значение Интернет (Network) перейдет в подключено (ON)
7) Выберите [ОК] для следующего действия

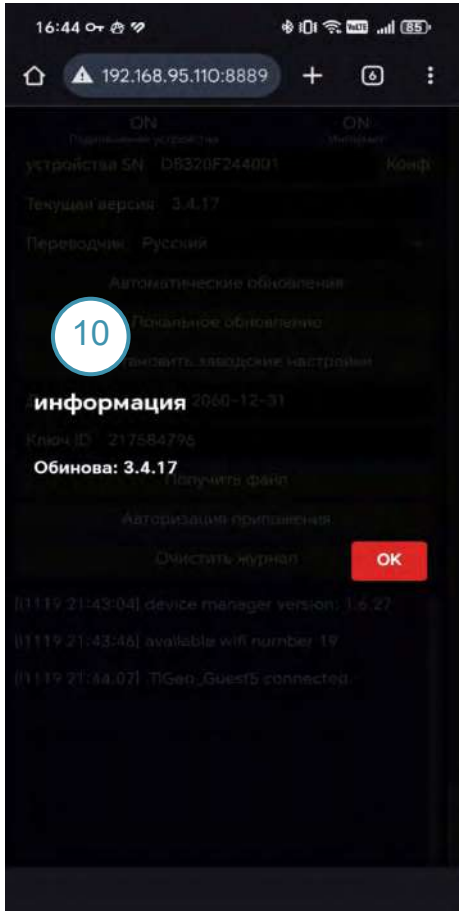


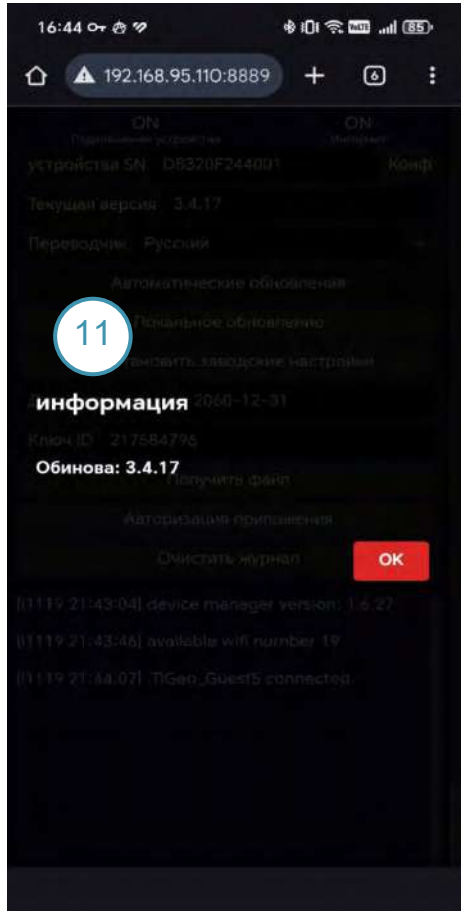
7.1 Использование WEB-интерфейса для обновления прошивки сканера. ПО Manager

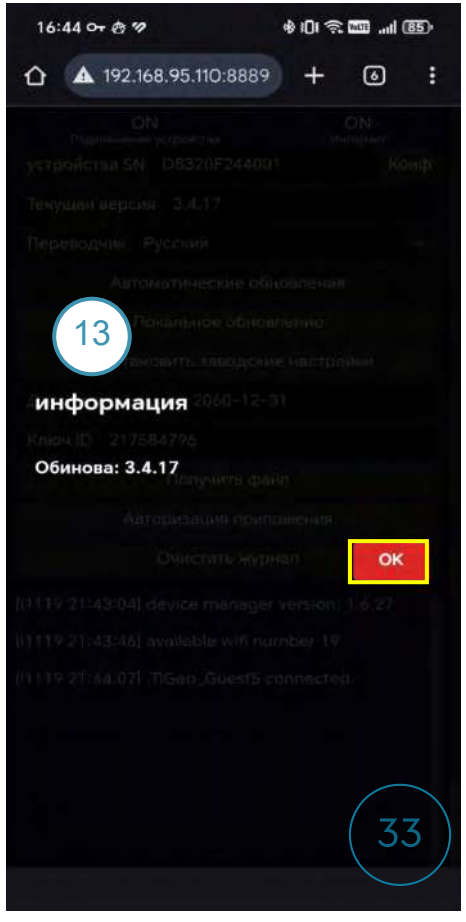
8) Выберете язык в меню Язык (Language)
9) Нажмите клавишу Автоматические обновления для проверки обновления прошивки
10) Начнется поиск обновлений, при актуальной версии ПО уведомит об этом
11) При наличии новой версии ПО предложит обновить устройство до актуальной
12) Дождитесь обновления прошивки
13) Выберите [ОК] для завершения прошивки ПО сканера.











Мобильный 3D лазерный сканер OmniSLAM R8+

ТОЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ РЕАЛЬНОГО МИРА

Запросить КП или полевую демонстрацию OmniSlam R8+

ТИГЕО

Геодезическое оборудование
Продажа – Аренда – Выкуп – Trade In

Москва, ул. Сельскохозяйственная д. 5, 2 этаж

8 800 2222-801 **info@tigeo.ru** **www.tigeo.ru**

