

Система технического и послепродажного обслуживания сложной техники
на основе искусственного интеллекта и дополненной реальности

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ООО «Открытый код»

2021 г.

Оглавление

1. Запуск приложения.....	3
2. Главное меню системы.....	3
3. Комплектующие изделия и его сборка.....	6
3.1. Комплектация	6
3.2. Виртуальная сборка.....	7
4. Распознавание объектов	8
4.1. Просмотр сканера в AR.....	8
5. Предложения и вопросы к приложению	9
5.1. Вопросы	9
5.2. Документация	10
5.3. Обратная связь	11
6. Выход из приложения	12

1. Запуск системы

Для запуска системы «Система технического и послепродажного обслуживания сложной техники на основе искусственного интеллекта и дополненной реальности» нажмите на иконку программы на рабочем столе вашего Android устройства (Рисунок 1).

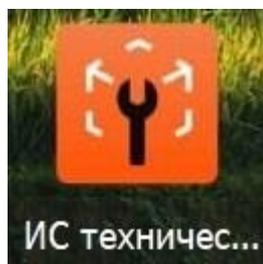


Рисунок 1

2. Начало работы системы

При первом входе в систему Android устройство запросит разрешение на фото и видеосъемку, нажмите на кнопку «Разрешить», как показано на рисунке 2.

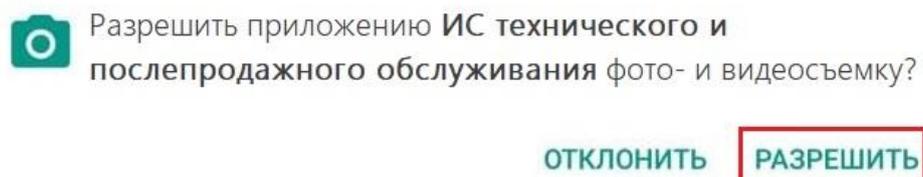


Рисунок 2

3. Главное меню системы

После открытия системы пользователь попадает в главное меню, где ему доступны два режима работы с системой:

- 1) Обслуживание модульной сканирующей системы;
- 2) Обслуживание системы Электропитания автомобиля Нива 4x4.

Для перехода в нужный раздел нажмите на него, как показано на рисунке 3.

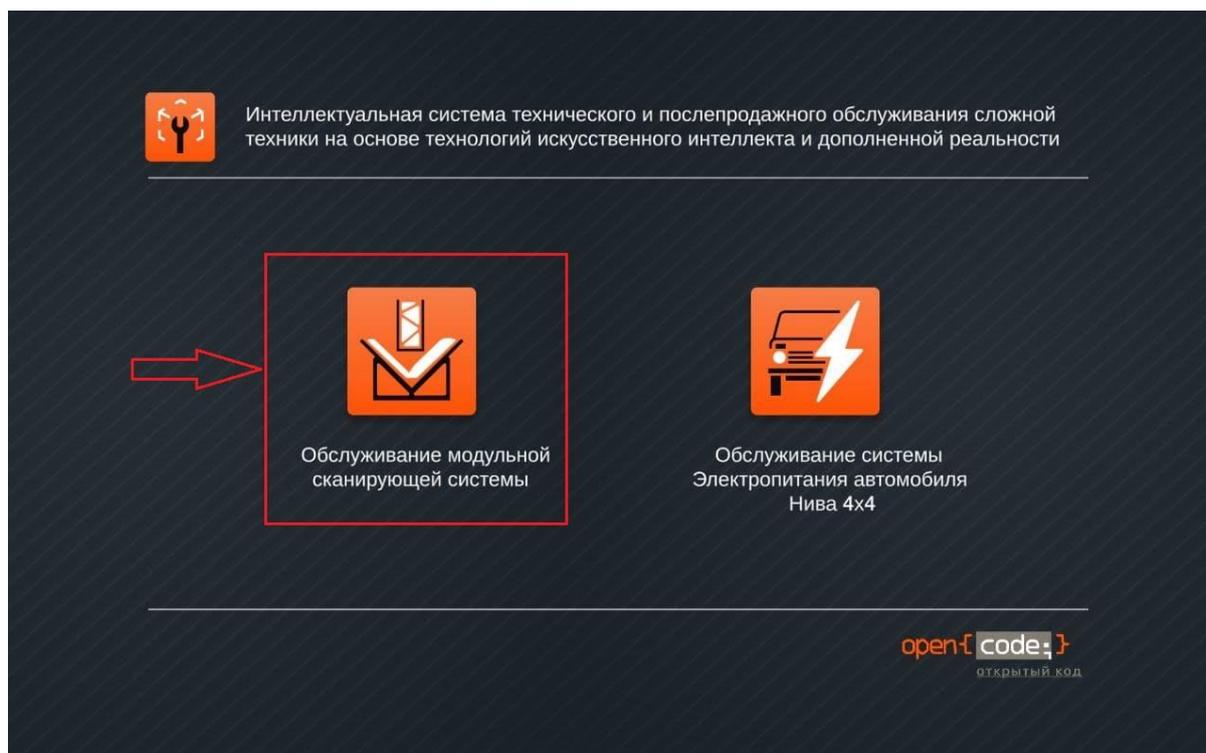


Рисунок 3

4. Работа с разделом «Обслуживание модульной сканирующей системы»

При переходе в раздел «Обслуживание модульной сканирующей системы» в меню расположены 6 кнопок: Комплектация, Просмотр сканера в AR, Виртуальная сборка, Вопросы, Документация, Обратная связь. Они представлены ниже на рисунке 4.

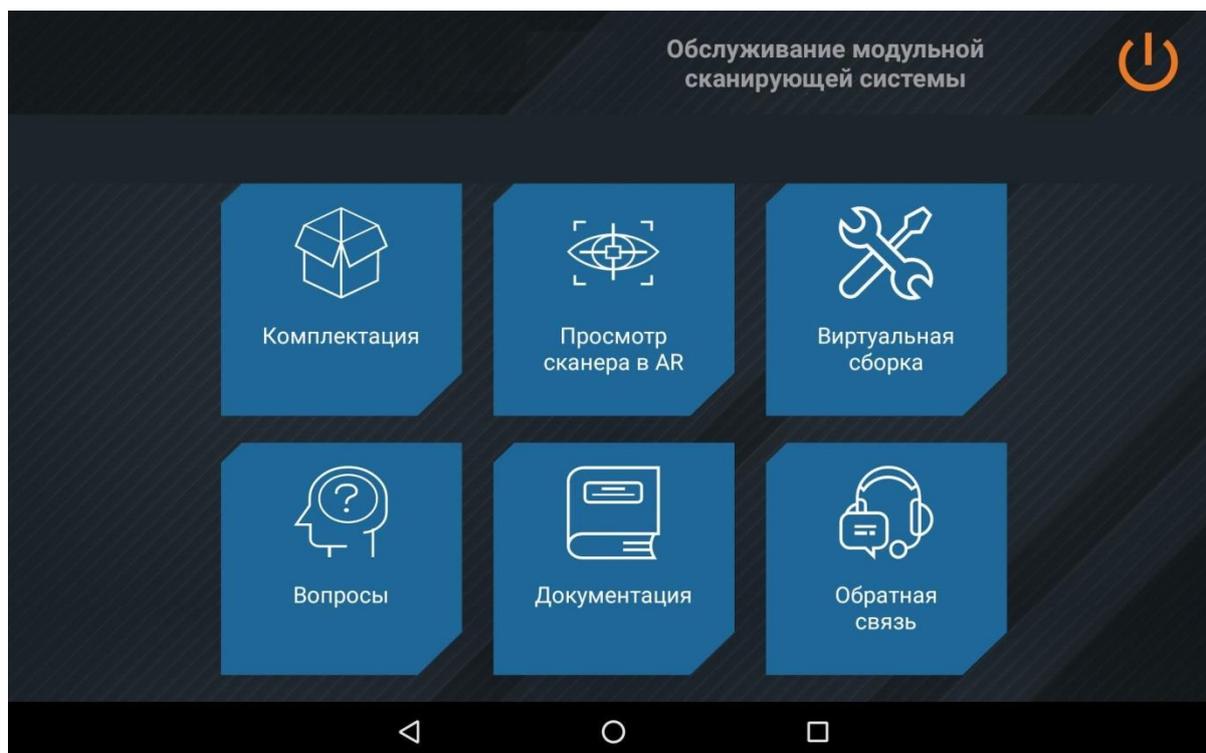


Рисунок 4

Раздел «Просмотр сканера в AR» предназначен для поддержки принятия решений при выполнении технических и регламентных работ по техническому и послепродажному обслуживанию сложной техники на основе технологий компьютерного зрения, искусственных нейронных сетей и дополненной реальности, обеспечивающих возможность автоматического распознавания объектов (деталей, узлов и их компонентов) и предоставлению информации по ним.

Раздел «Виртуальная сборка» предназначен для наглядной визуализации процессов сборки/разборки изделия, а раздел «Комплектующие» предоставляет информацию по комплектующим изделиям.

Разделы «Вопросы», «Документация» и «Обратная связь» предназначены для ознакомления с системой решения различных возникающих вопросов и предложений.

5. Комплектующие изделия и его сборка

5.1. Комплектация

Для перехода в окно «Комплектация» нажмите на пункт в главном меню «Комплектация» (Рисунок 5).

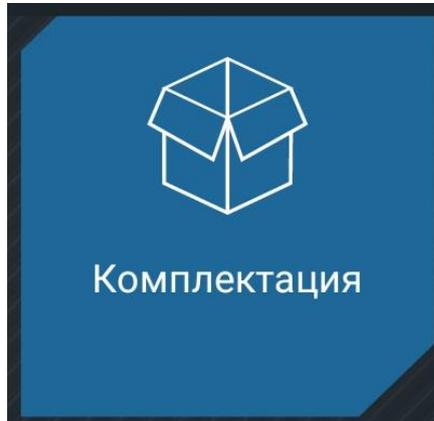


Рисунок 5

В открывшемся окне пользователю доступны все комплектующие изделия (Рисунок 6). Для получения детальной информации о комплектующих изделиях, выберите его из списка и нажмите на его изображение или название. После этого система выдаст полную информацию о выбранном комплектующем.

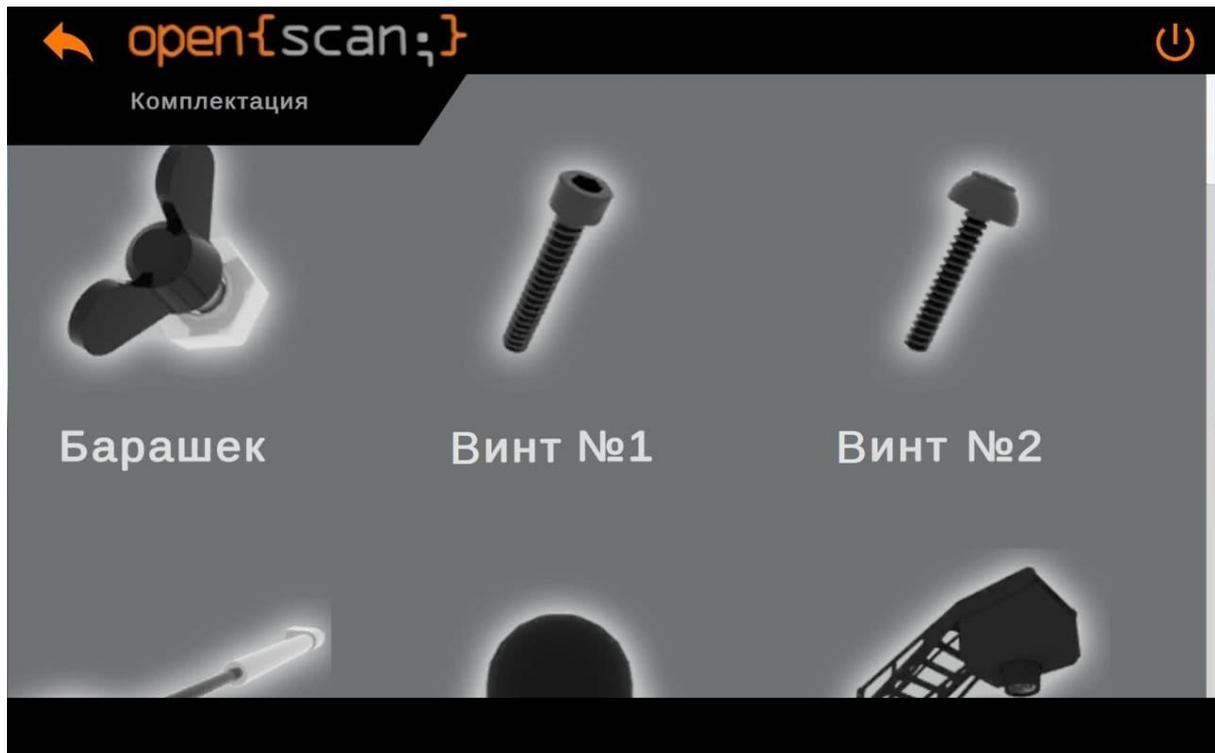


Рисунок 6

5.2. Виртуальная сборка

Для перехода в окно «Виртуальная сборка» нажмите на пункт в главном меню «Виртуальная сборка» (Рисунок 7).

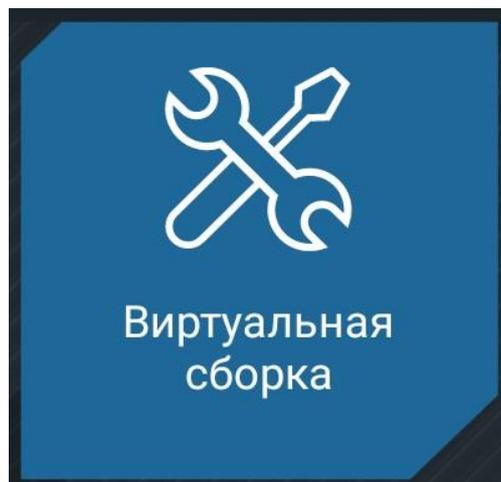


Рисунок 7

В открывшемся окне пользователю доступны все этапы сборки изделия в 3d модели (Рисунок 8). Для полного просмотра установки

деталей на конкретном этапе, выберите из списка этапов в левой части экрана нужный этап. Выберите нужный этап и в правой части экрана отобразится 3d модель детали/изделия.

Для увеличения масштаба 3d модели изделия при просмотре, коснитесь её и разведите двумя пальцами в разные стороны.

Для уменьшения масштаба 3d модели, коснитесь экрана и сведите два пальца вместе.

Для прокрутки 3d модели коснитесь экрана и не отрывая пальцы, вращайте 3d модель.

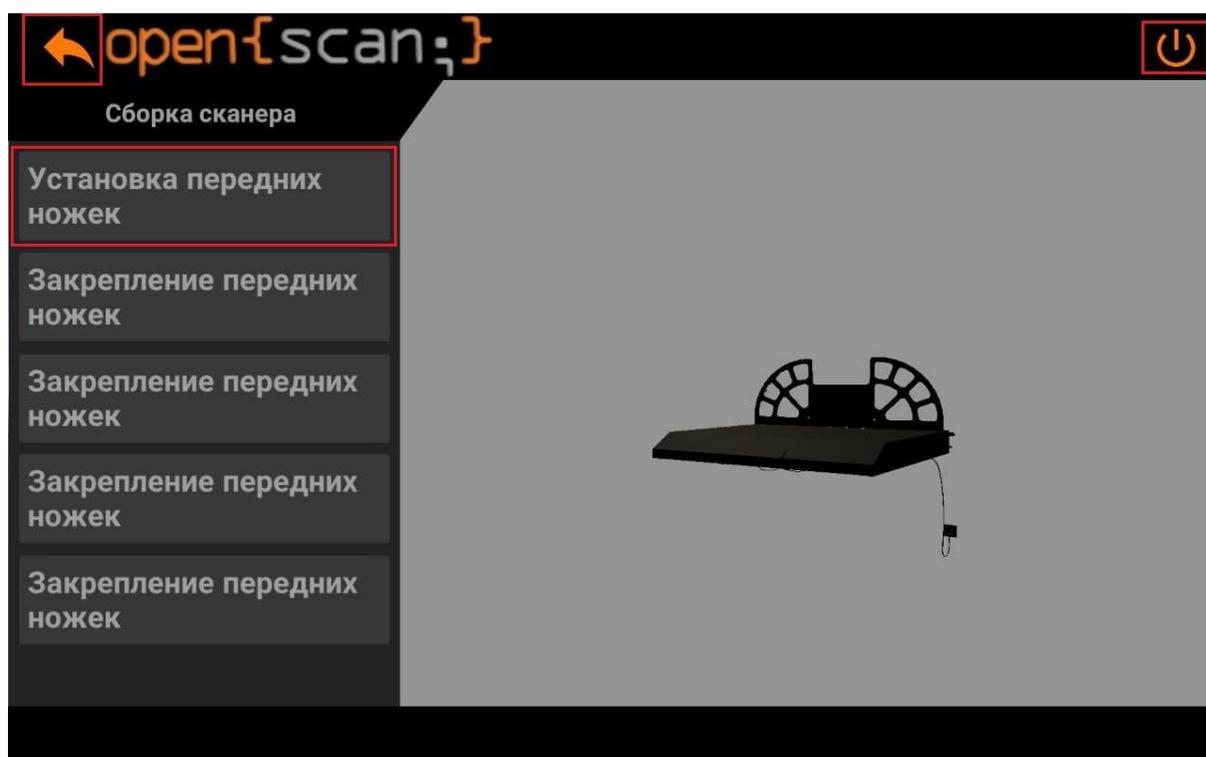


Рисунок 8

6. Распознавание объектов

6.1. Просмотр сканера в AR

Для проведения распознавания необходимо выбрать кнопку «Просмотр сканера в AR» (Рисунок 9) из главного меню.

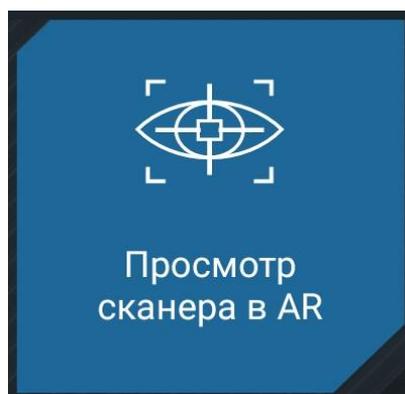


Рисунок 9

После включения камеры и появления изображения с неё, нужно навести камеру на изделие. Когда система распознает изделие, на экране начнёт отображаться процесс его сбора. Не отводите камеру от изделия до тех пор, пока не увидите нужный этап, так как после отвода камеры показ процесса сбора прекратится.

7. Предложения и вопросы по работе с системой

7.1. Вопросы

Если возникли вопросы по работе с системой, обратитесь к кнопке «Вопросы» (Рисунок 10) в главном меню, система загрузит руководство по пользованию системой.



Рисунок 10

7.2. Документация

Для перехода в окно «Документация» нажмите на пункт в главном меню «Документация» (Рисунок 11).

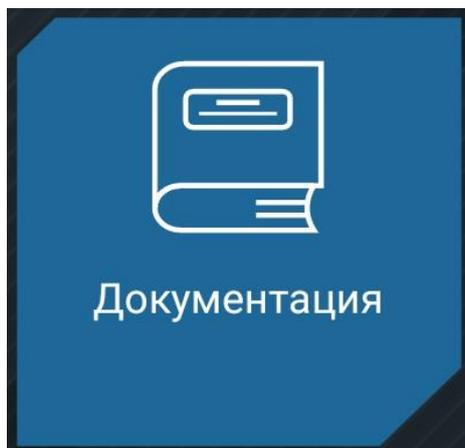


Рисунок 11

В окне «Документация» находится детальная информация о системе. Она представлена в виде списка документов с их названиями (Рисунок 12). Выберите подходящий Вам файл нажав на название документа.

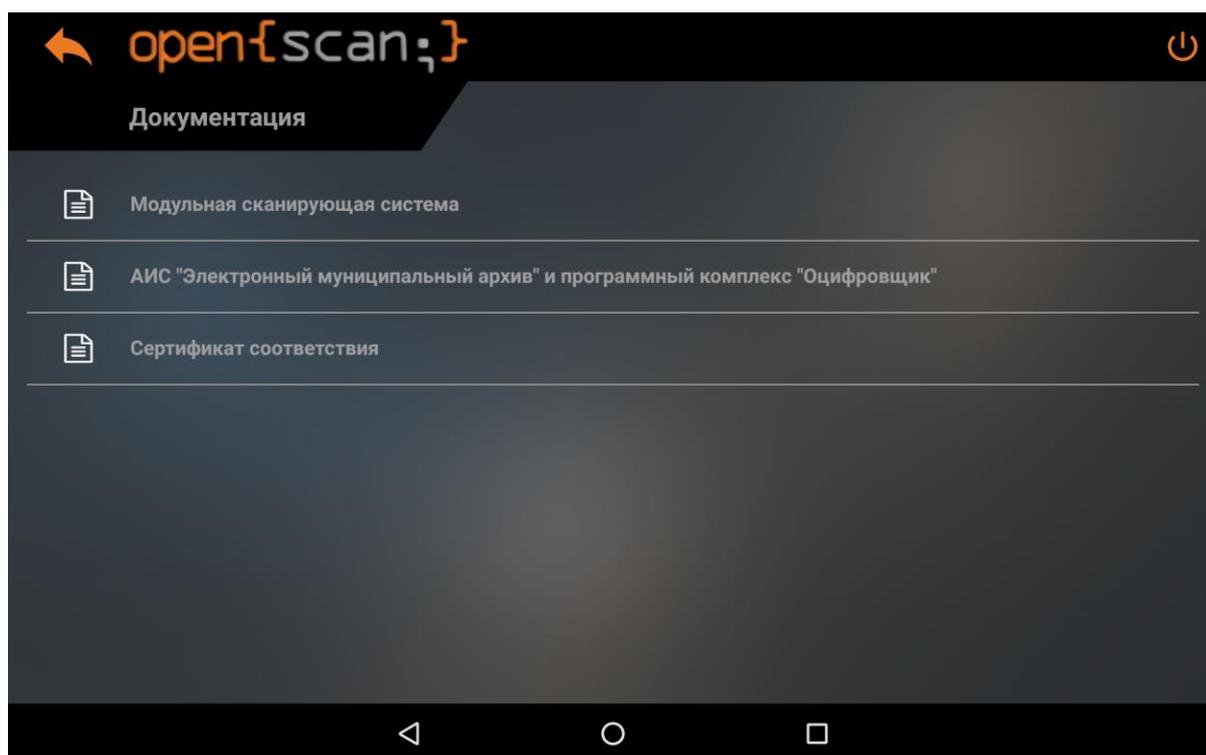


Рисунок 12

7.3. Обратная связь

Для перехода в окно «Обратная связь» нажмите на пункт в главном меню «Обратная связь» (Рисунок 13).

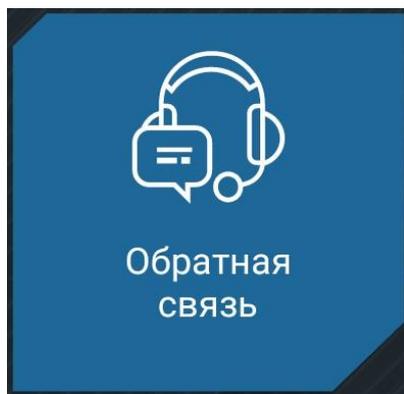


Рисунок 13

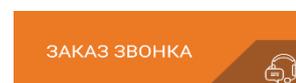
В левой части экрана этого раздела системы Вы сможете увидеть информацию о разработчике системы.

А в правой части экрана Вы сможете (Рисунок 14):

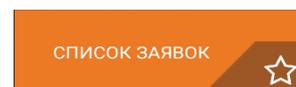
- подать заявку о неисправности или внести предложение по улучшению системы, нажав на кнопку:



- заказать звонок, нажав на кнопку:



- посмотреть список заявок, нажав на кнопку:



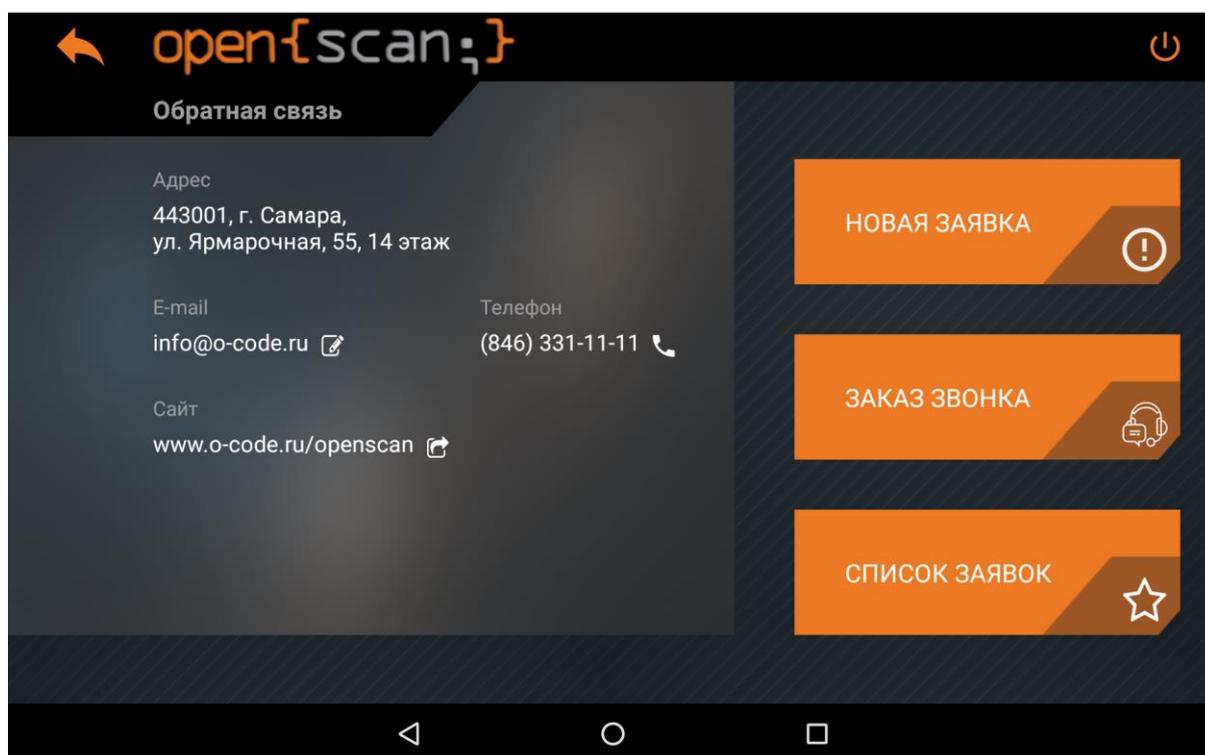


Рисунок 14

При переходе в «Новая заявка» Вам нужно будет ввести «Название заявки» и описание проблемы, также вы сможете приложить фото-видеоматериалы в правом верхнем углу экрана. В левом нижнем углу вы сможете отменить или отправить заявку.

При переходе в «Заказ звонка» Вам потребуется заполнить Ваше имя, номер телефона, и время удобное для звонка. В правой части экрана Вы сможете завершить действие, нажав на кнопку «Жду звонка» или «Позвоните мне сейчас», а также заказ звонка.

При переходе в «Список заявок» вы перейдёте в список ваших активных и завершённых заявок.

8. Выход из систем

Для завершения работы и выхода из системы нажмите кнопку «Выход», в правом верхнем углу (Рисунок 15,16). Кнопка доступна в главном меню системы, а так же во всех других его вкладках.



Рисунок 15

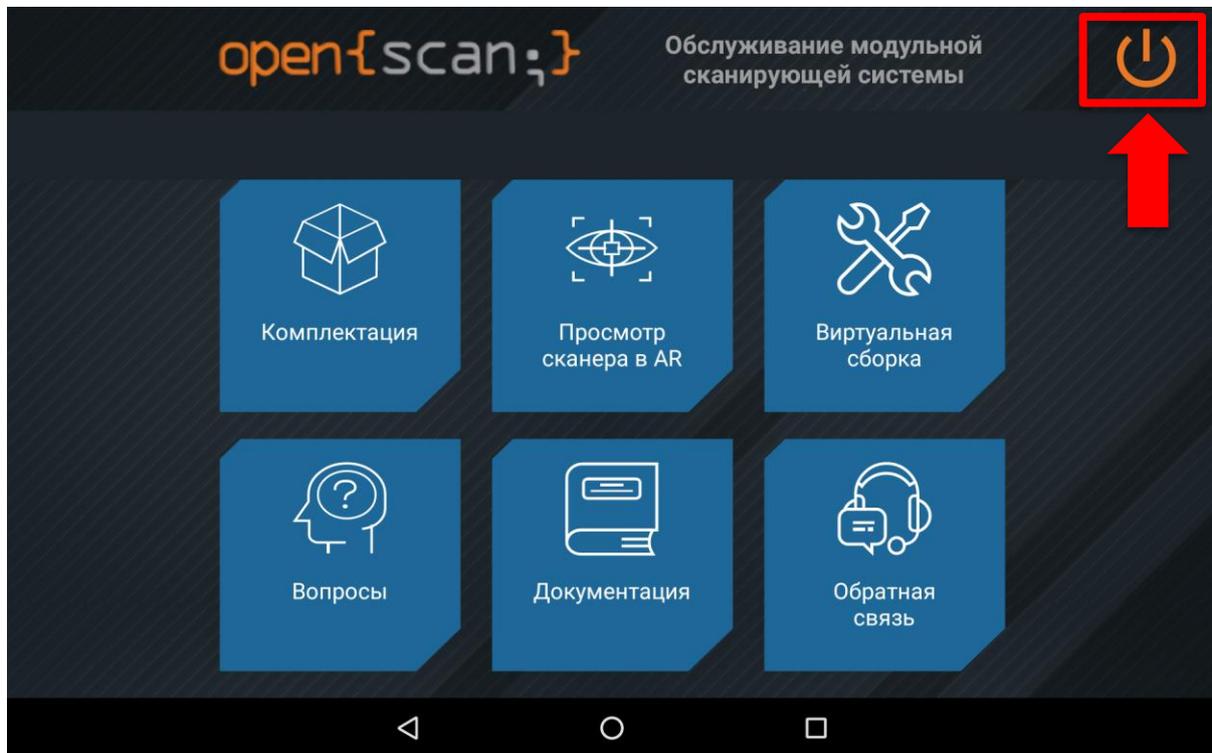


Рисунок 16

9. Работа с разделом «Обслуживание системы Электропитания автомобиля 4x4»

Для перехода в раздел «Обслуживание системы Электропитания автомобиля Нива 4x4» нажмите на него в главном меню системы, как показано на рисунке 17.

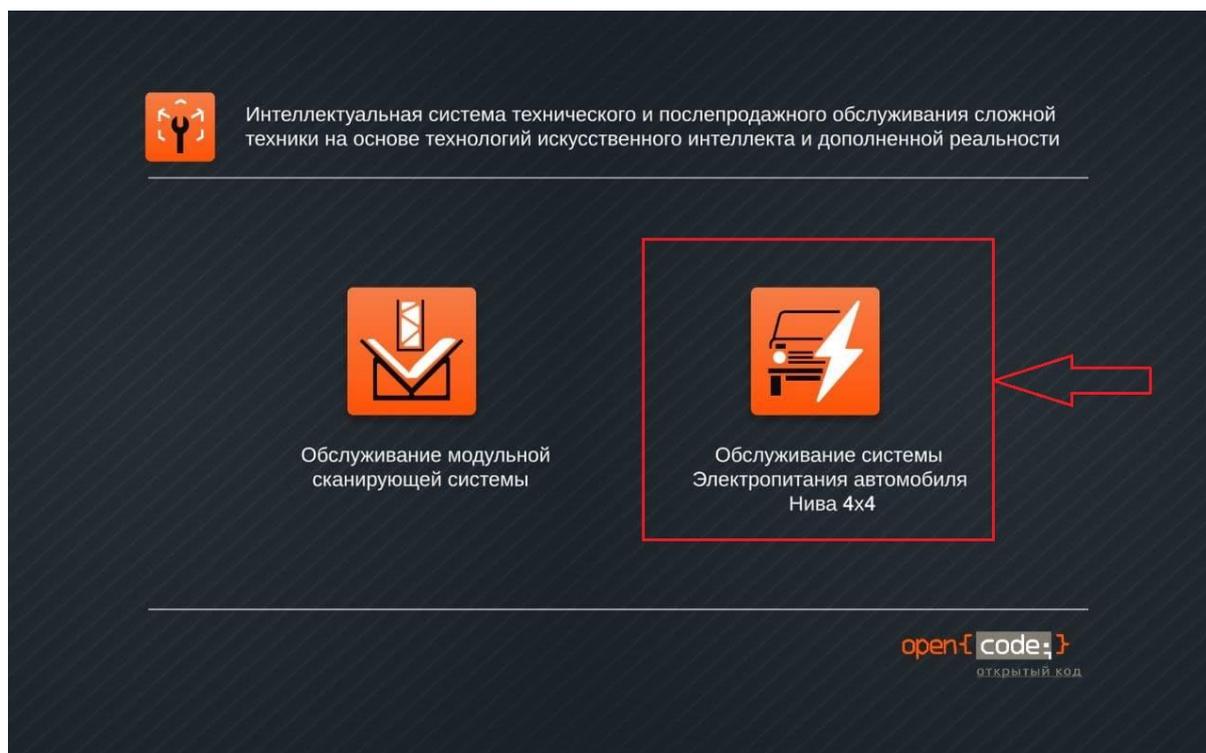


Рисунок 17

При переходе в раздел «Обслуживание системы Электропитания автомобиля Нива 4x4» автоматически включится камера на Android устройстве.

Для работы системы наведите Android устройство на блок электропитания автомобиля Нива 4x4, как показано на рисунке 18.

Система выделит все предохранители и реле на блоке электропитания.

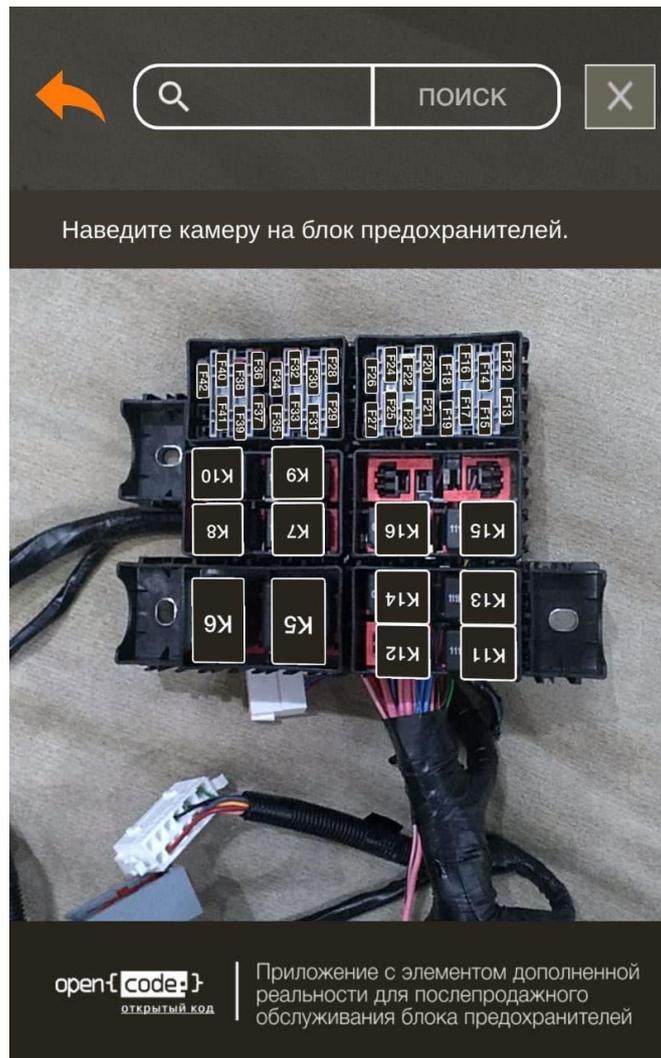


Рисунок 18

Для получения информации о любом реле или предохранителе нажмите на него и система откроет окно с подробной информацией, как показано на рисунке 19.



Рисунок 19

Для поиска нужного элемента электропитания нажмите на строку поиска, как показано рисунке 20.

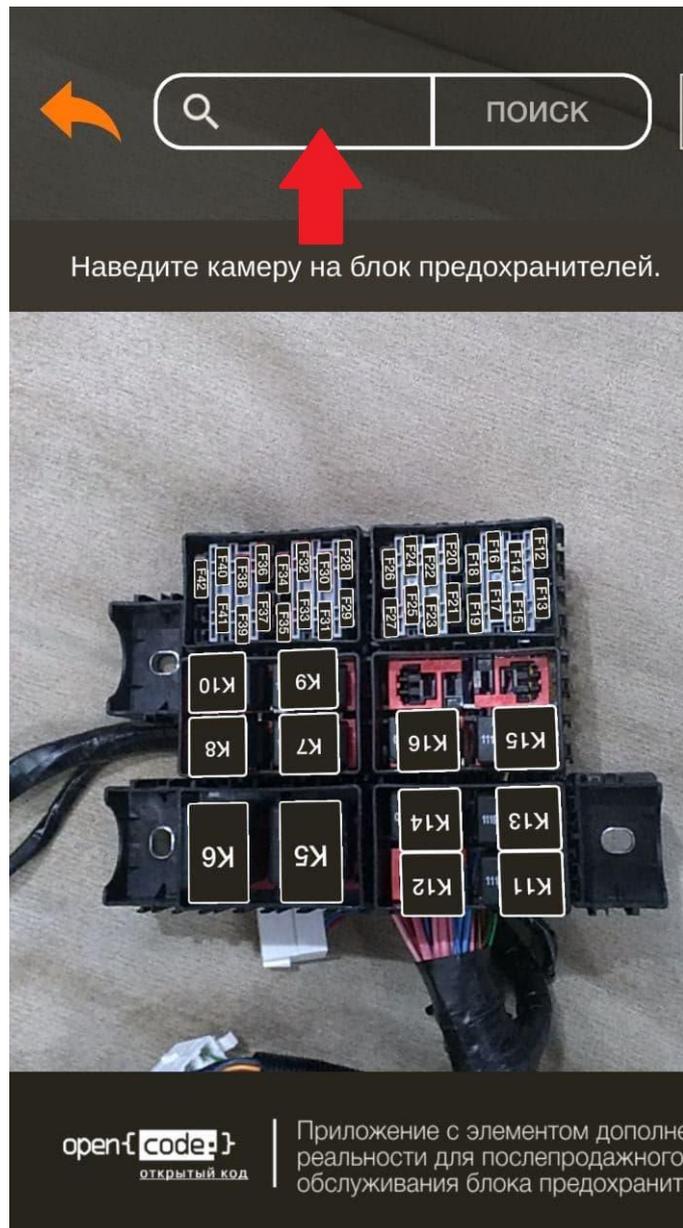


Рисунок 20

В открывшемся окне-клавиатуре введите слово для поиска и

нажмите на кнопку «ввод» , например как показано на рисунке 21.

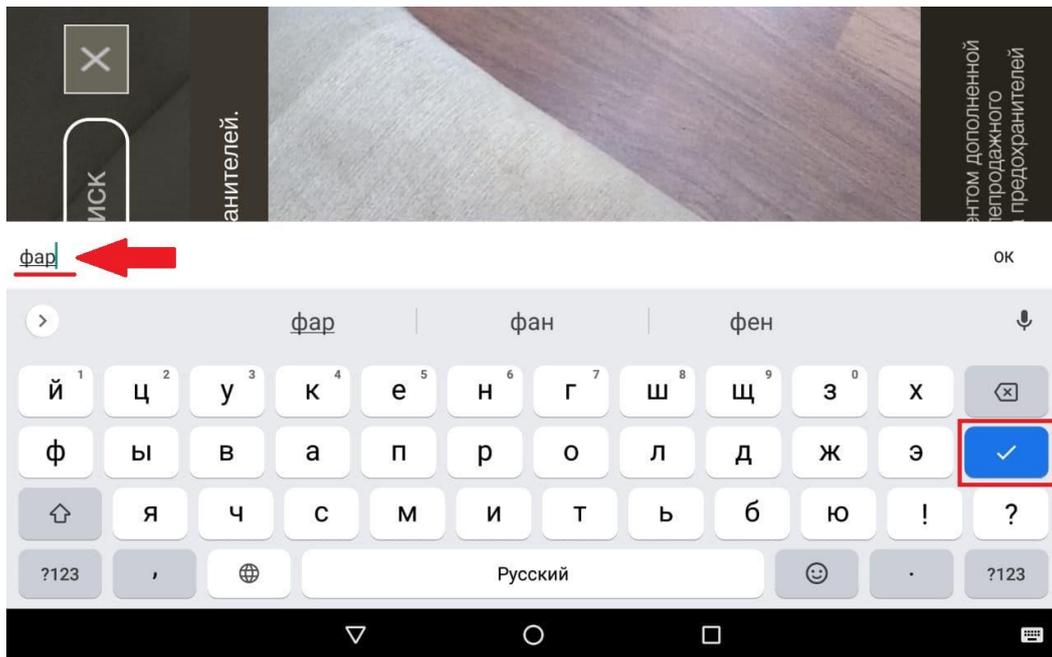


Рисунок 21

Далее нажмите на кнопку «Поиск» (Рисунок 22).

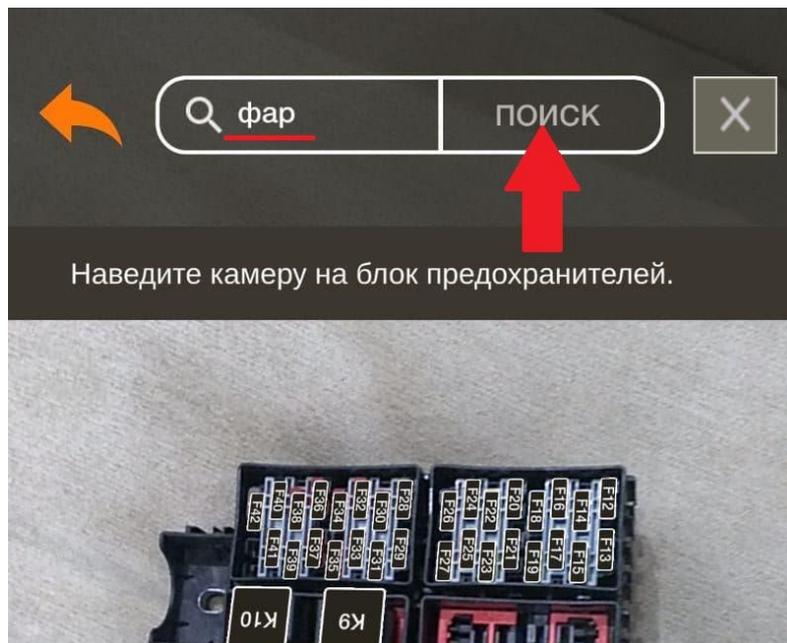


Рисунок 22

После завершения поиска система загрузит и выделит только те реле или предохранители, в которых есть соединение с фарами.



Рисунок 23

Для очищения строки для нового поиска нажмите на кнопку

«Очистить» .

Для перехода в главное меню системы нажмите на кнопку «Назад»

