

# **Инструкция по работе с программным обеспечением Workshop**

## **Android для калибровки и выгрузки тахографа Спутник**

1. Первоначально, необходимо обновить ПО тахографа. Файл «MainSW080925.bin» скинуть на USB Flash, затем провести стандартную процедуру обновления тахографа.
2. Со вставленной картой Мастера перейти в меню тахографа «Настройки (Сервис)», затем в меню «Внешний модуль», далее в меню «Внешний Bluetooth модуль подключение», затем подтвердить включение модуля. На экране тахографа должно появиться следующее меню, рисунок 1.



Рисунок 1. Меню, включенного Bluetooth модуля

3. Далее на телефон, с операционной системой Android необходимо установить файл «Workshop.apk», рисунок 2.

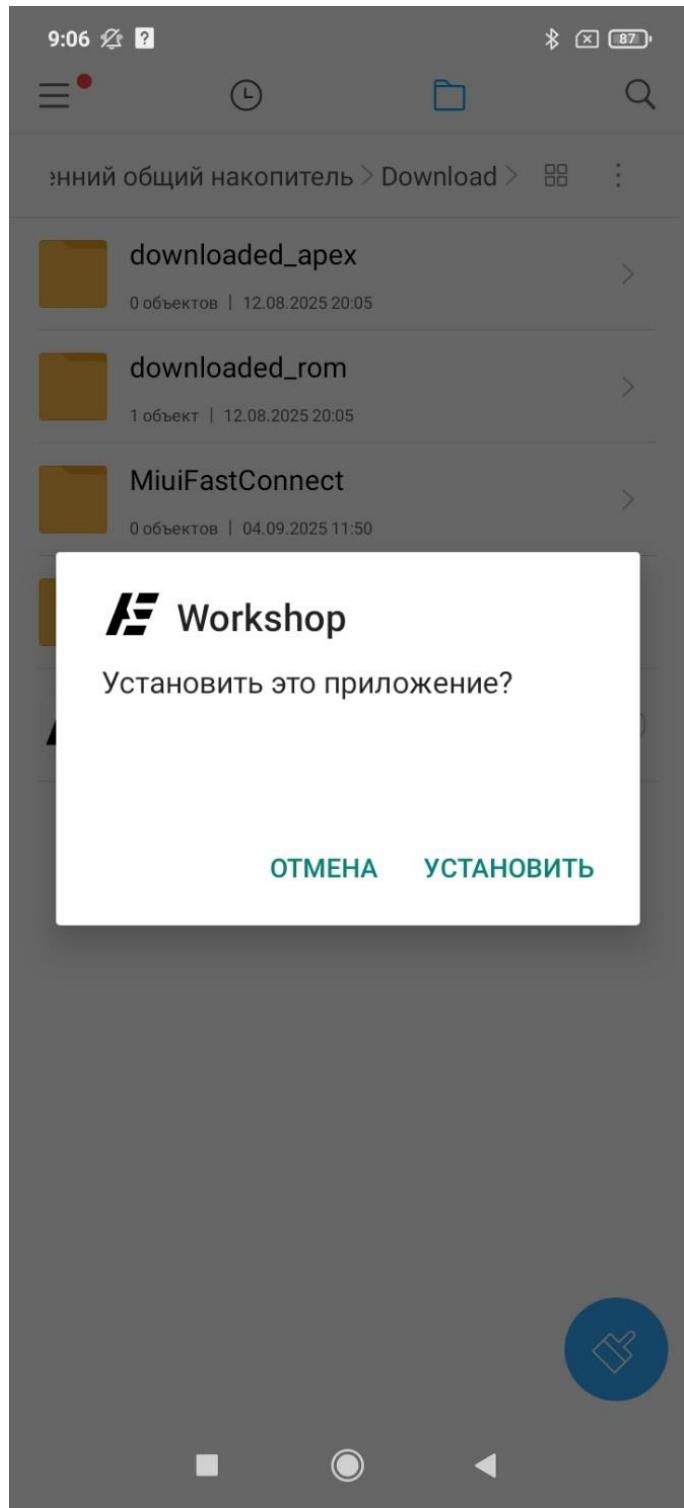


Рисунок 2. Установка Workshop Android

4. Все разрешения, которые будет требовать Workshop, необходимо предоставить, они нужны для определения устройств Bluetooth, работы с ними, и операций с файловой системой (сохранений .ddd и лог файлов), предоставление разрешений на рисунке 3.

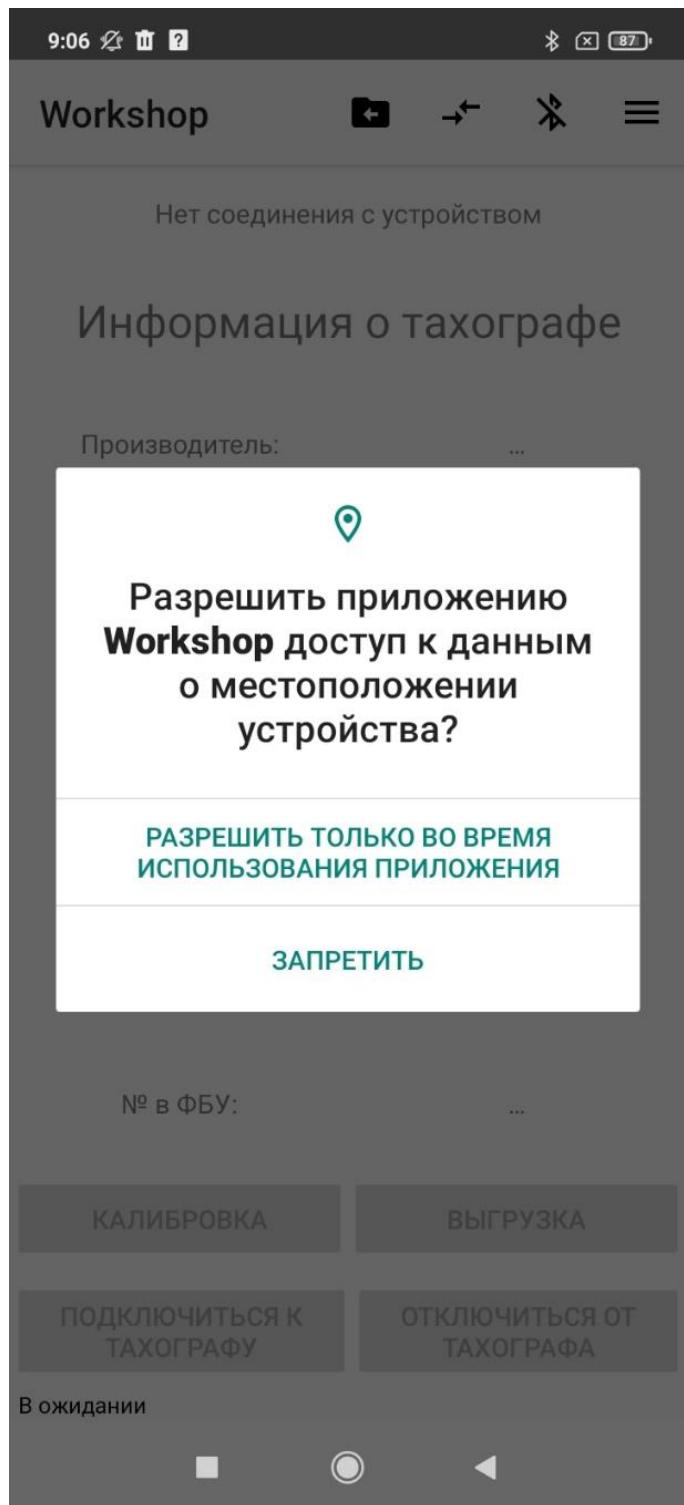


Рисунок 3. Предоставление необходимых разрешений

5. На рисунке 4, представлен главный рабочий экран Workshop. Для начала нужно произвести сопряжение с тахографом, для этого нажимаем на пункт меню, обведенный в красный круг, на рисунке 4.

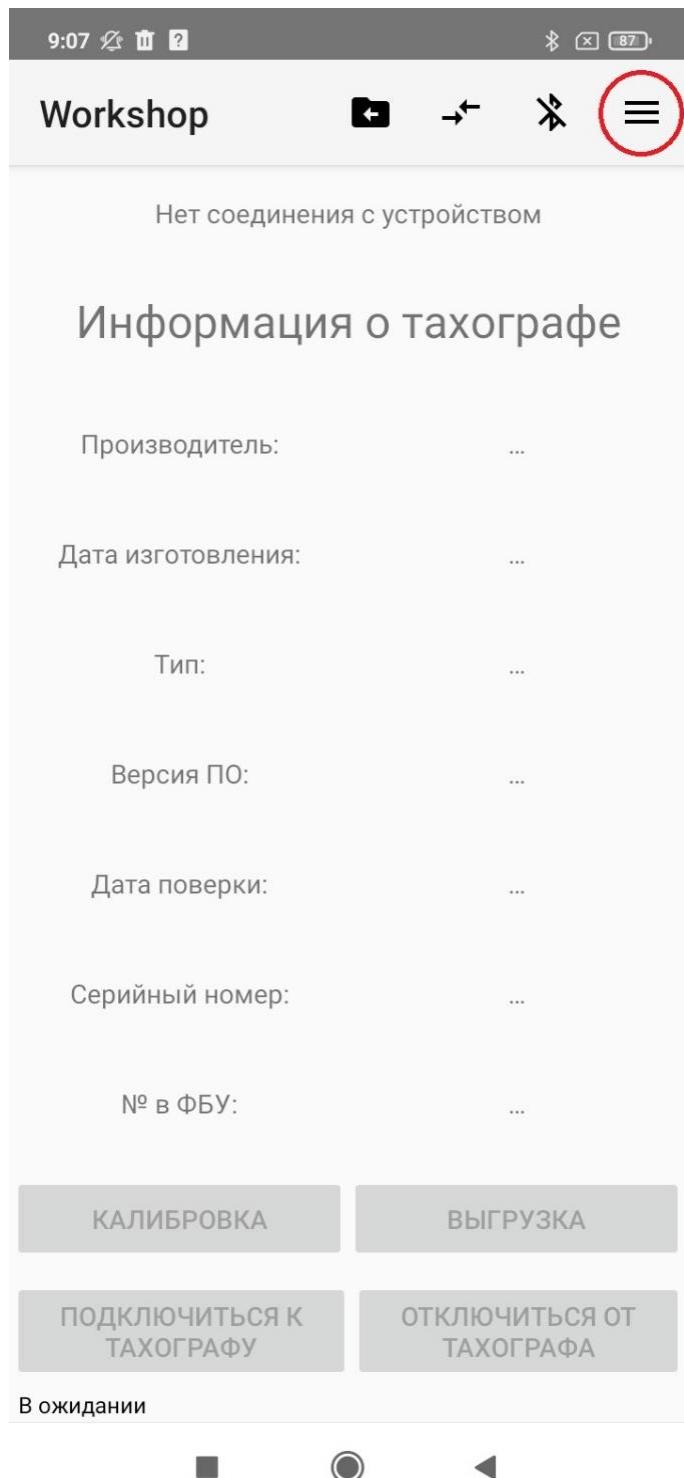


Рисунок 4. Открытие меню, сопряженных устройств

6. На рисунке 5, представлен перечень сопряженных устройств. Тахографа в этом списке еще быть не может. Поэтому его необходимо найти и подключиться. Поиск устройств открывается по нажатию на пункт меню, обведенный в красный круг, на рисунке 5.

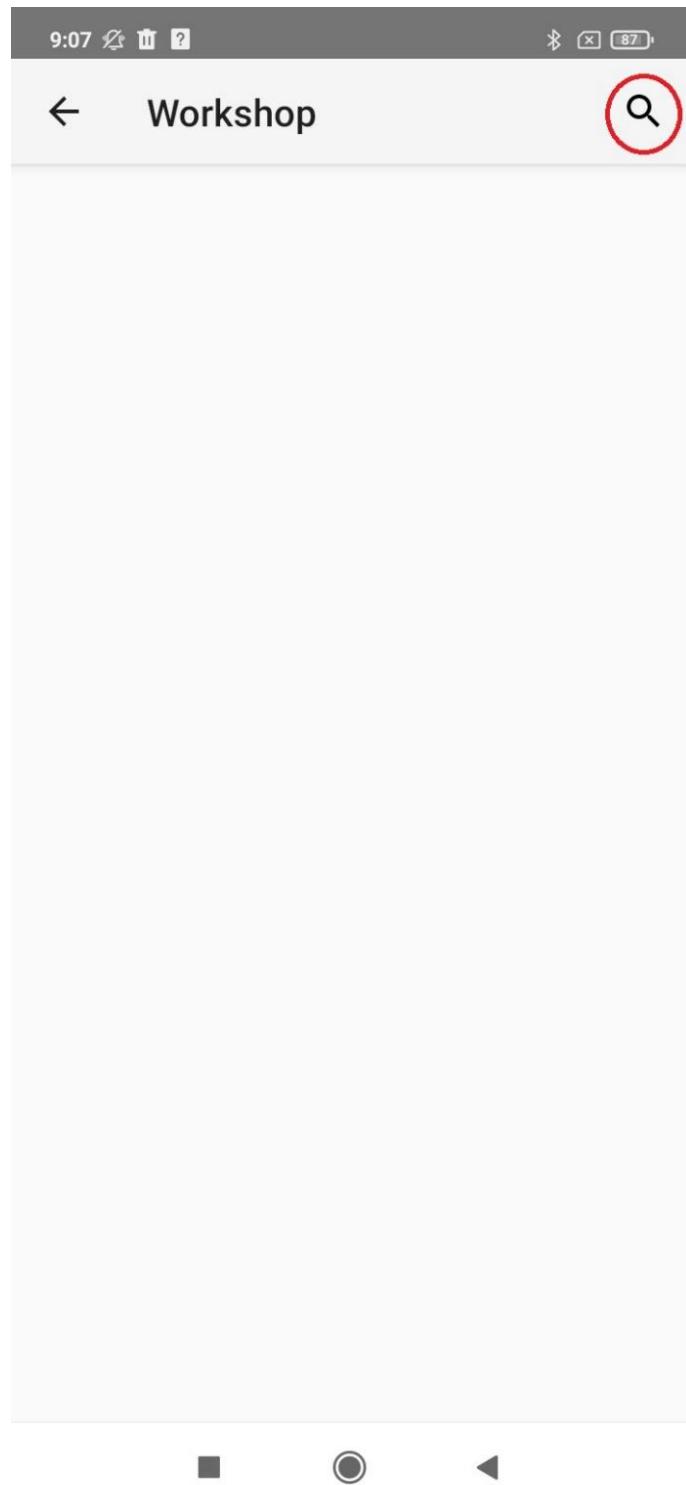


Рисунок 5. Открытие меню, поиска устройств

7. Через время, в этом меню должен появиться тахограф. Название устройства в ПО Workshop Android должно совпадать с названием устройства на экране тахографа, пример на рисунке 6.

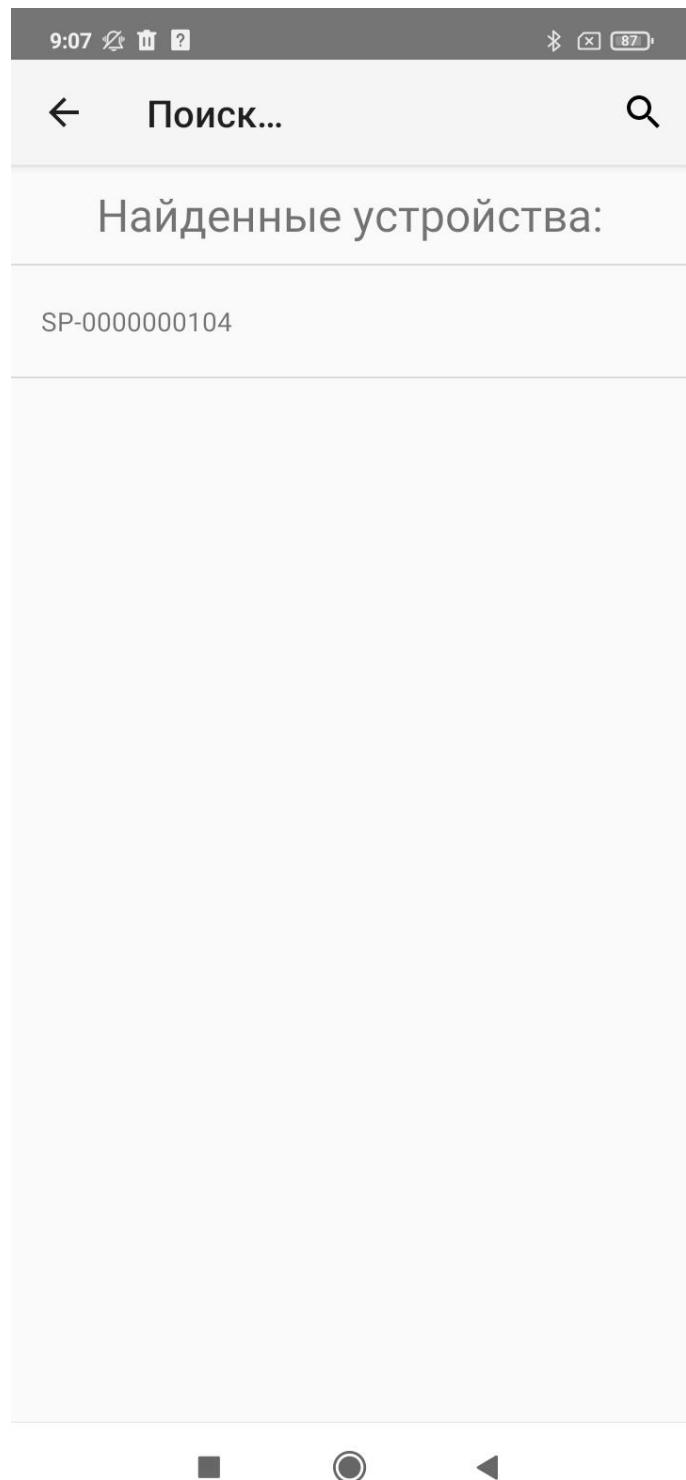


Рисунок 6. Тахограф в перечне Bluetooth устройств

8. Необходимо нажать на это устройство, затем откроется меню сопряжения, рисунок 7.

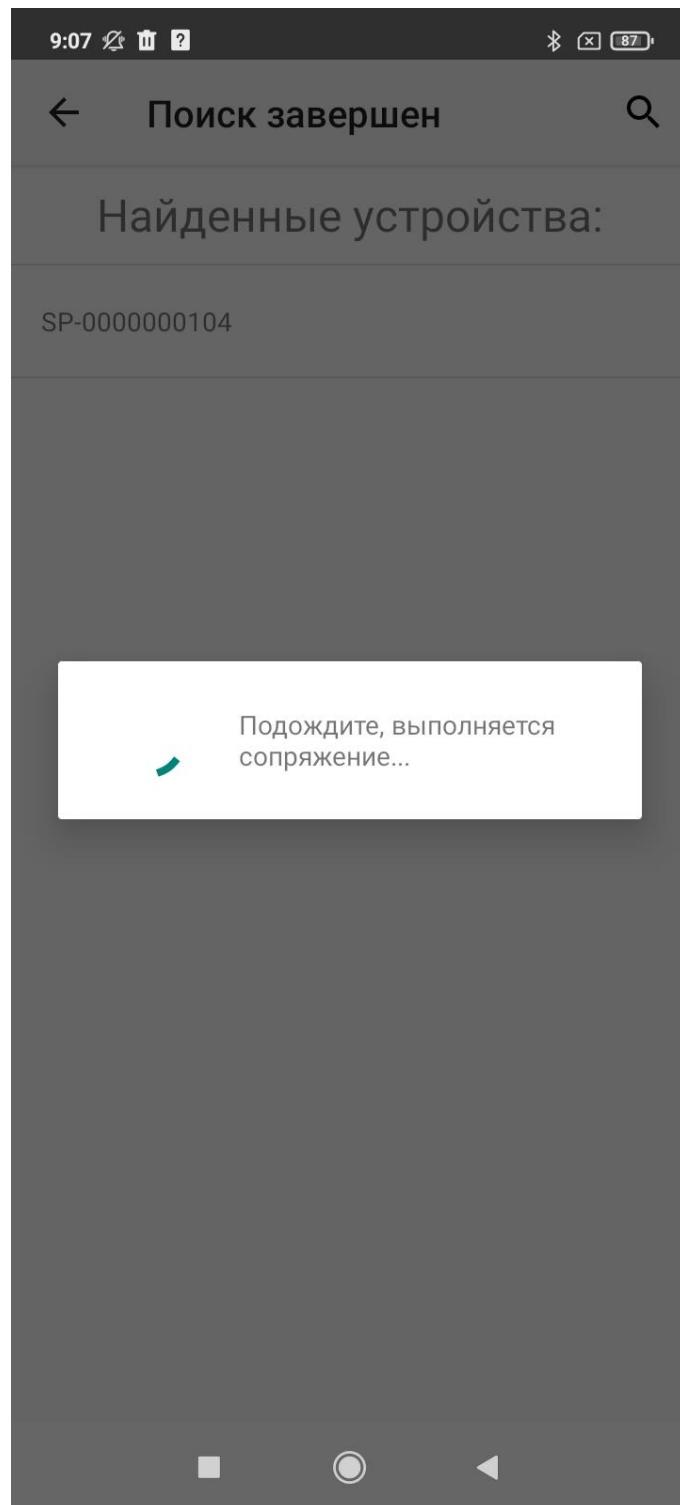


Рисунок 7. Меню сопряжения

9. Затем необходимо ввести ПИН, который отображается на экране тахографа, в меню сопряжения Workshop Android. Пример на рисунке 8.

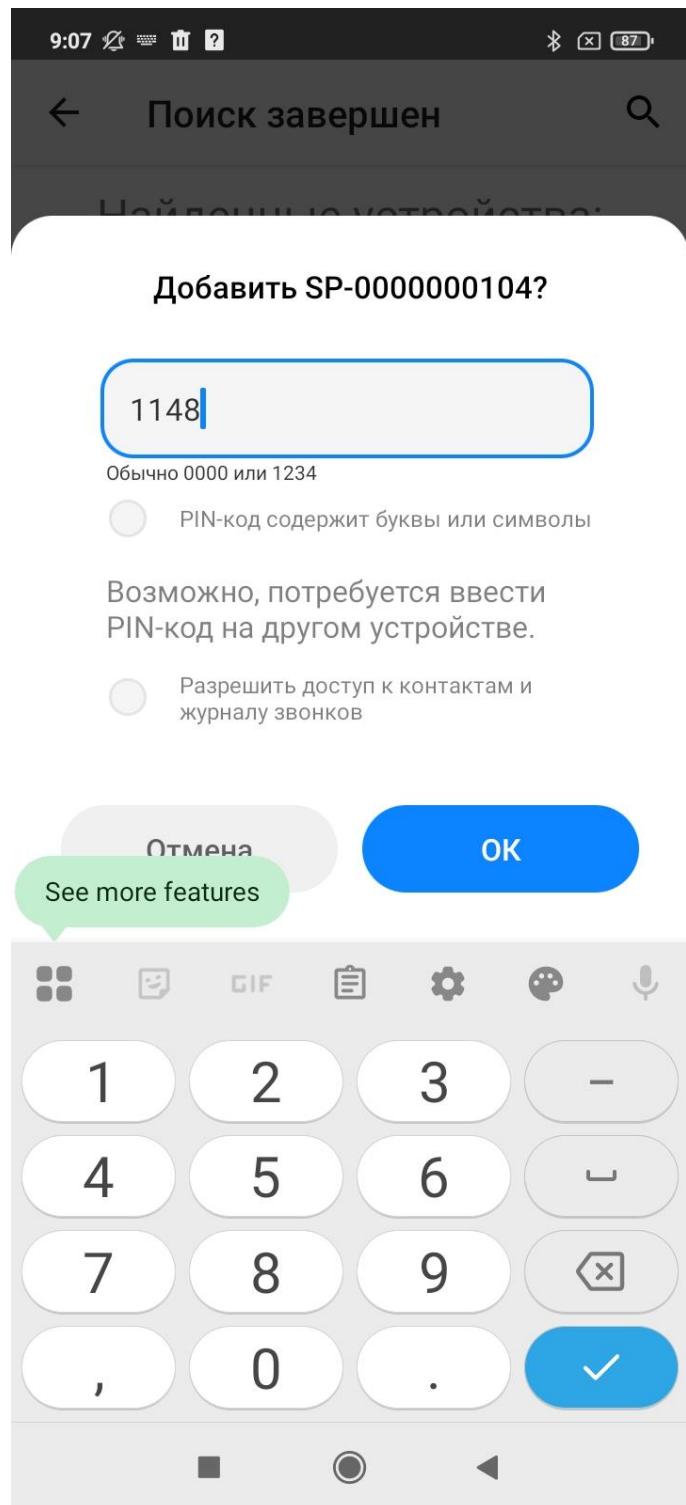


Рисунок 8. Ввод ПИН кода

10. Затем в меню сопряженных устройств, необходимо выбрать добавленное устройство (рядом с выбранным для работы устройством отображается галочка), на рисунке 9.

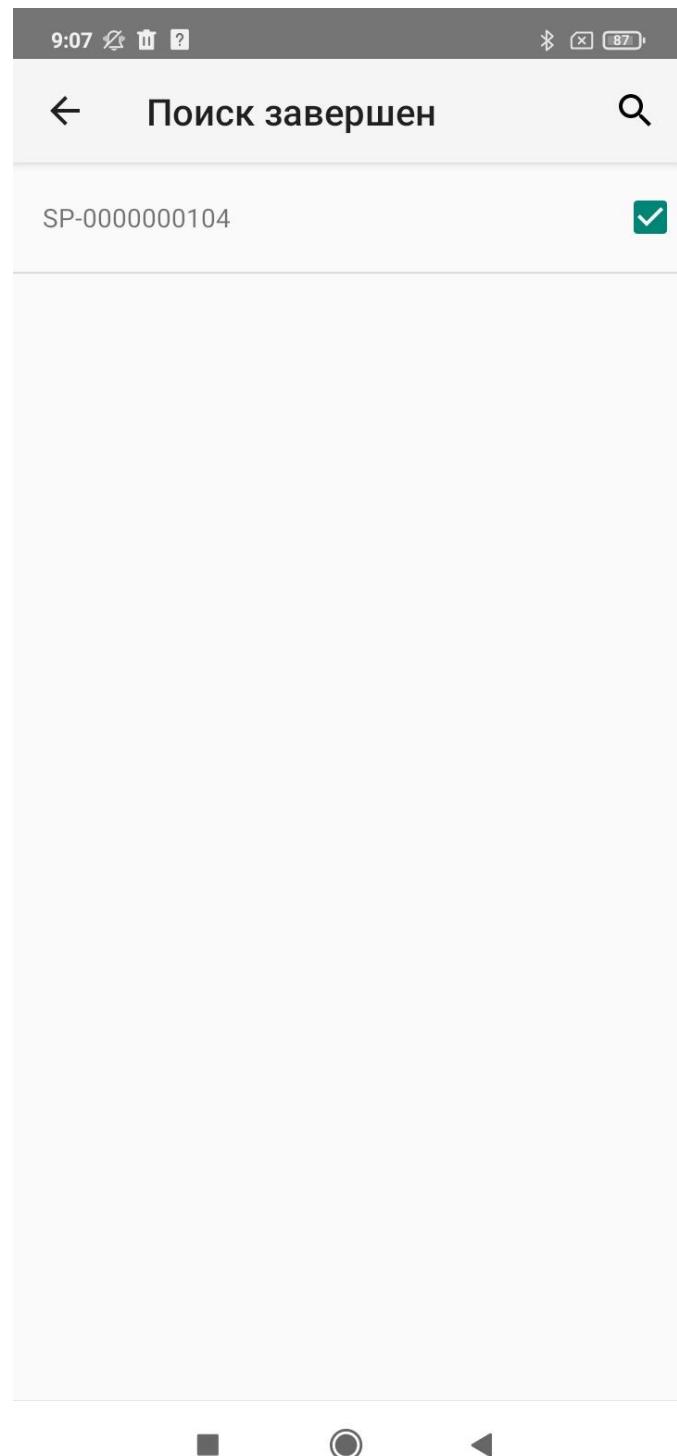


Рисунок 9. Выбор сопряженного устройства для дальнейшей работы

11. Затем в основном меню программы, необходимо нажать кнопку создания пары, на рисунке 10 обведена в красный кружок. При успешном подключении должна появиться зелёная надпись о том, что «Соединение установлено», а также станет доступной кнопка «Подключиться к тахографу».

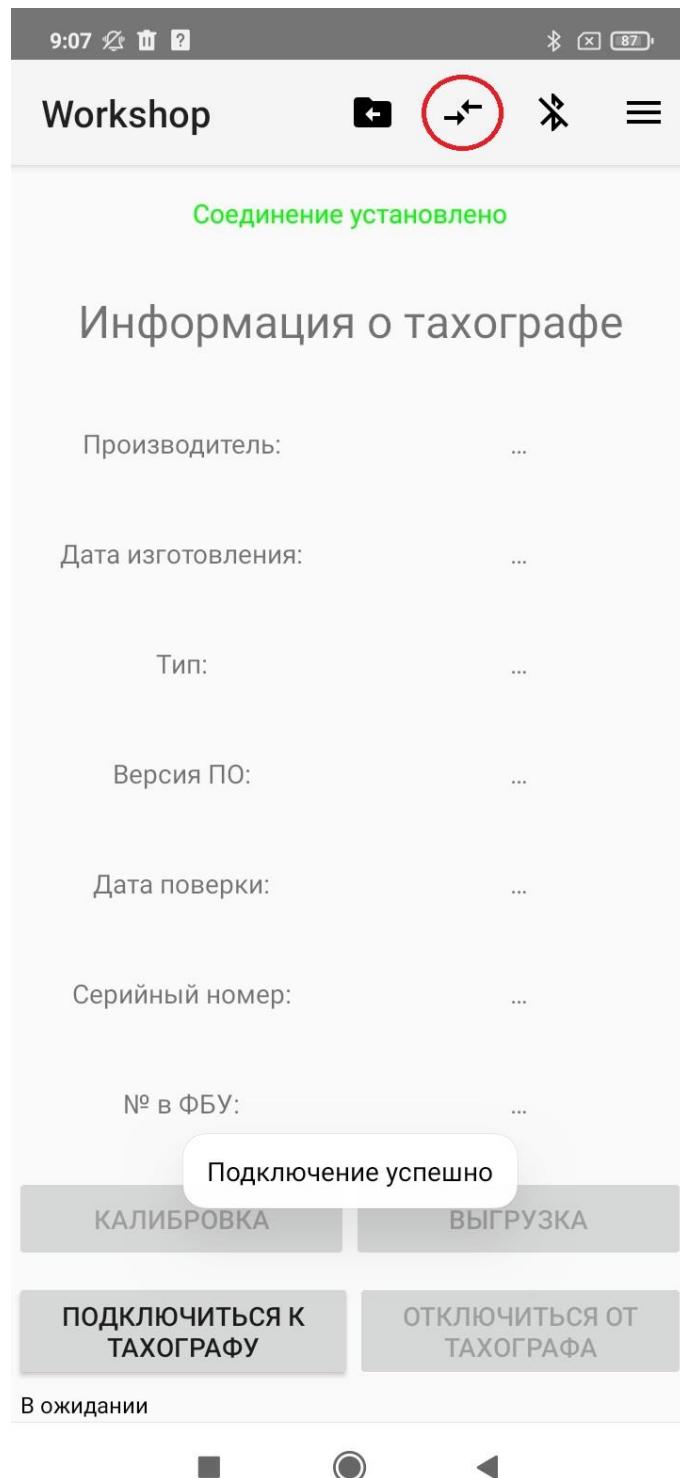


Рисунок 10. Создание пары с сопряженным устройством

12. После успешного подключения, необходимо нажать на кнопку «Подключиться к тахографу», после чего данные из тахографа будут прочитаны и станут доступны другие кнопки, рисунок 11.

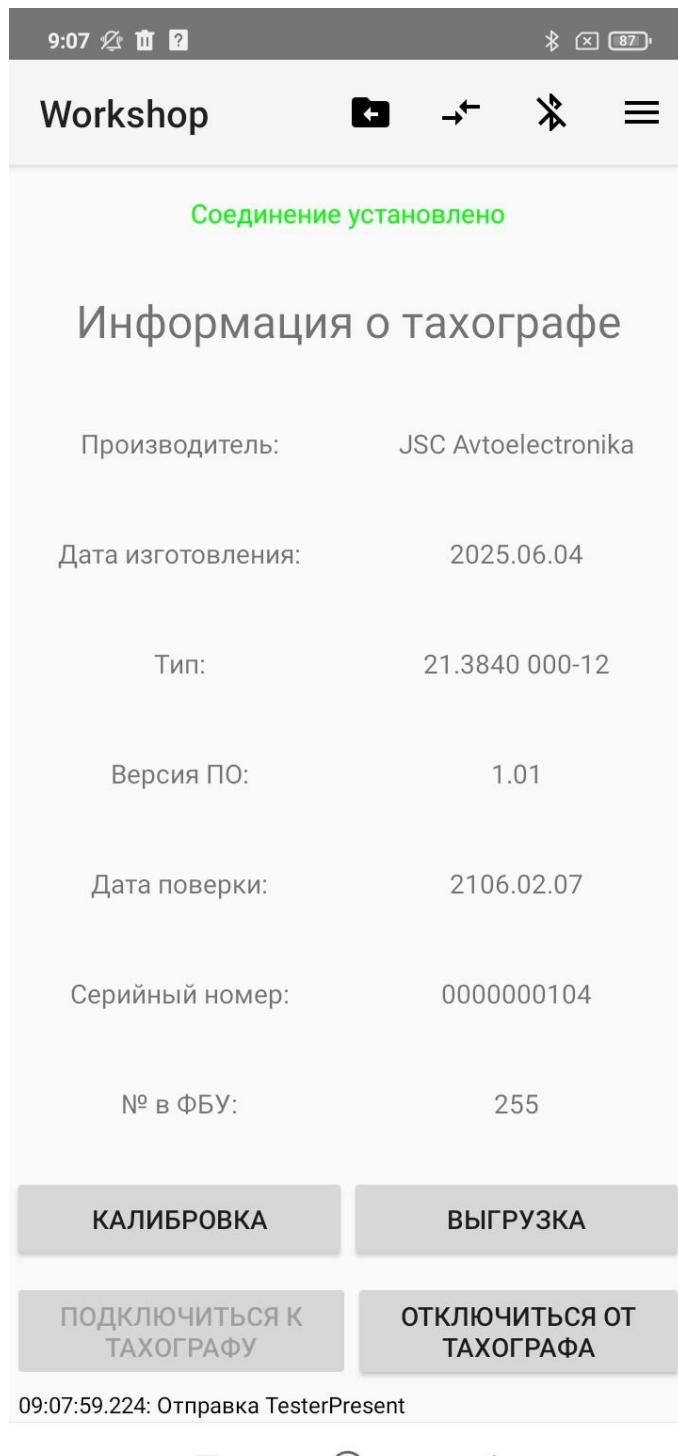


Рисунок 11. Главное меню в рабочий сессии

13. При нажатии на кнопку «Калибровка», откроются меню, представленные на рисунках 12-16.

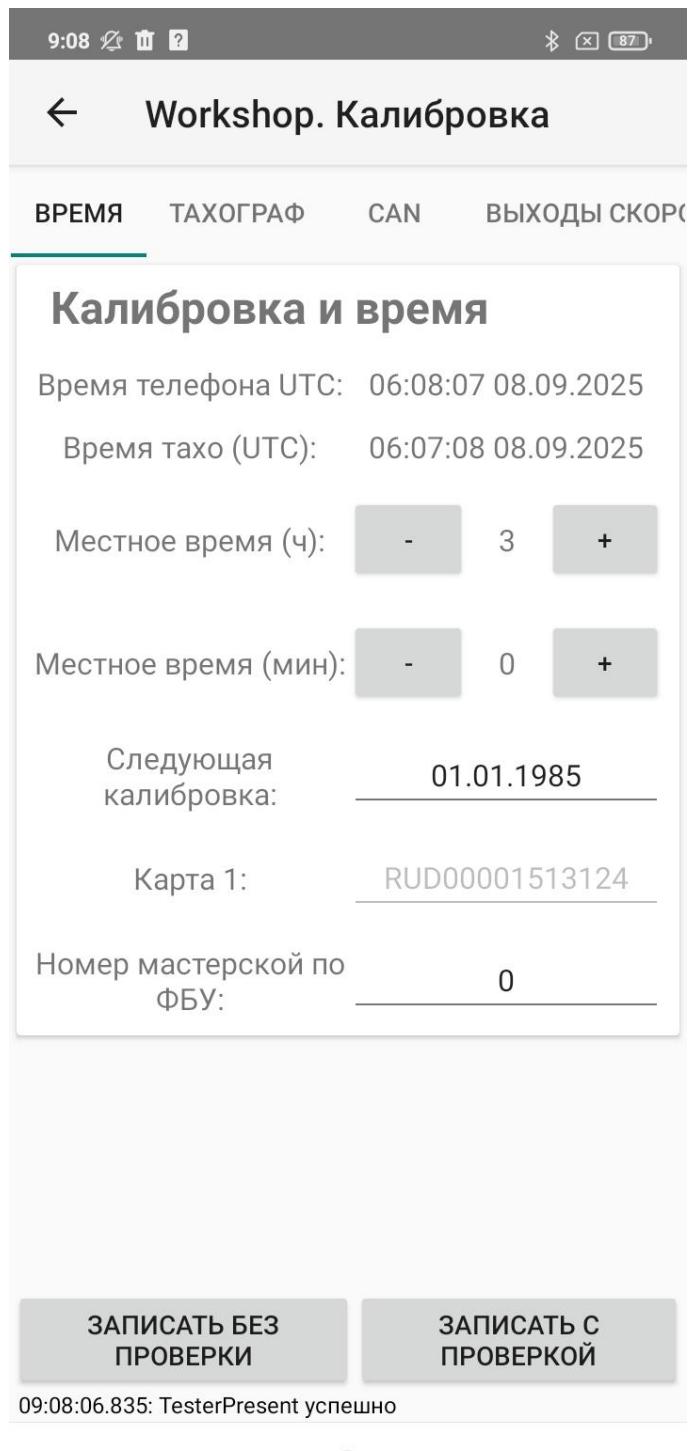


Рисунок 12. Калибровка тахографа. Вкладка «Время»

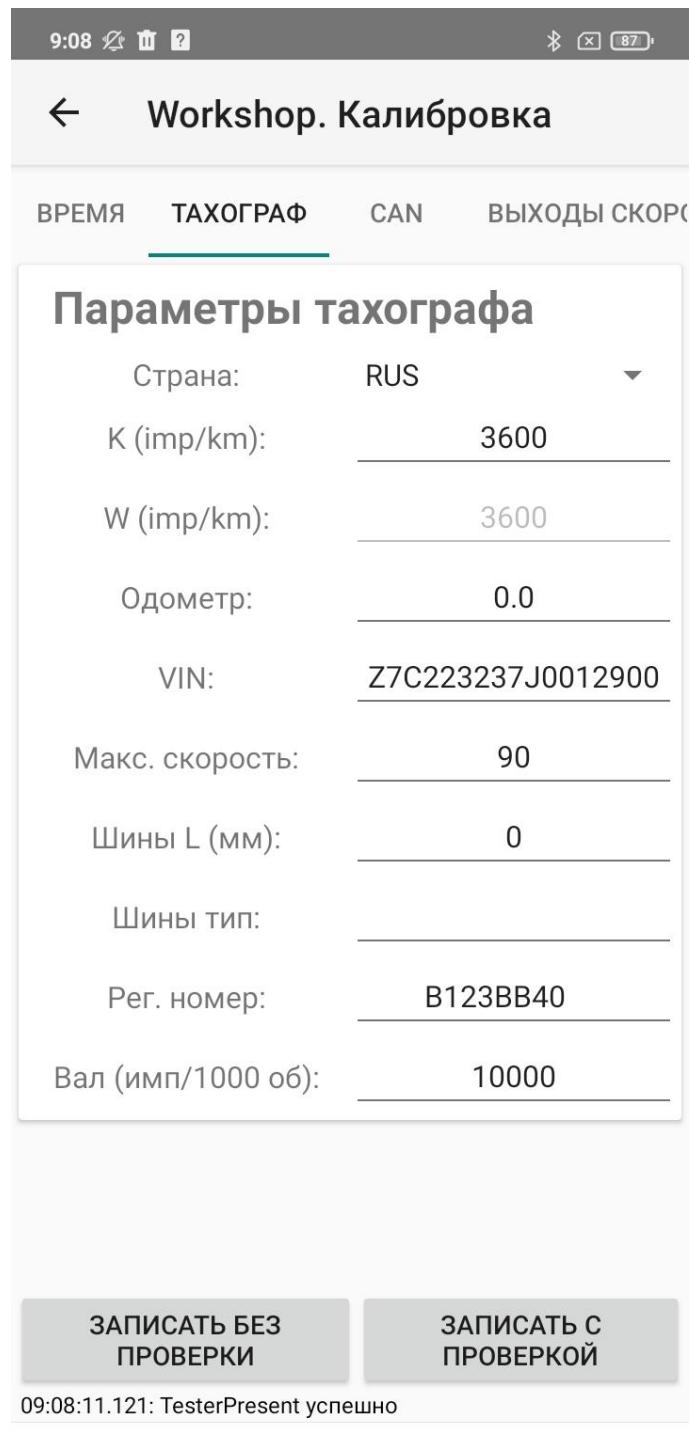


Рисунок 13. Калибровка тахографа. Вкладка «Тахограф»

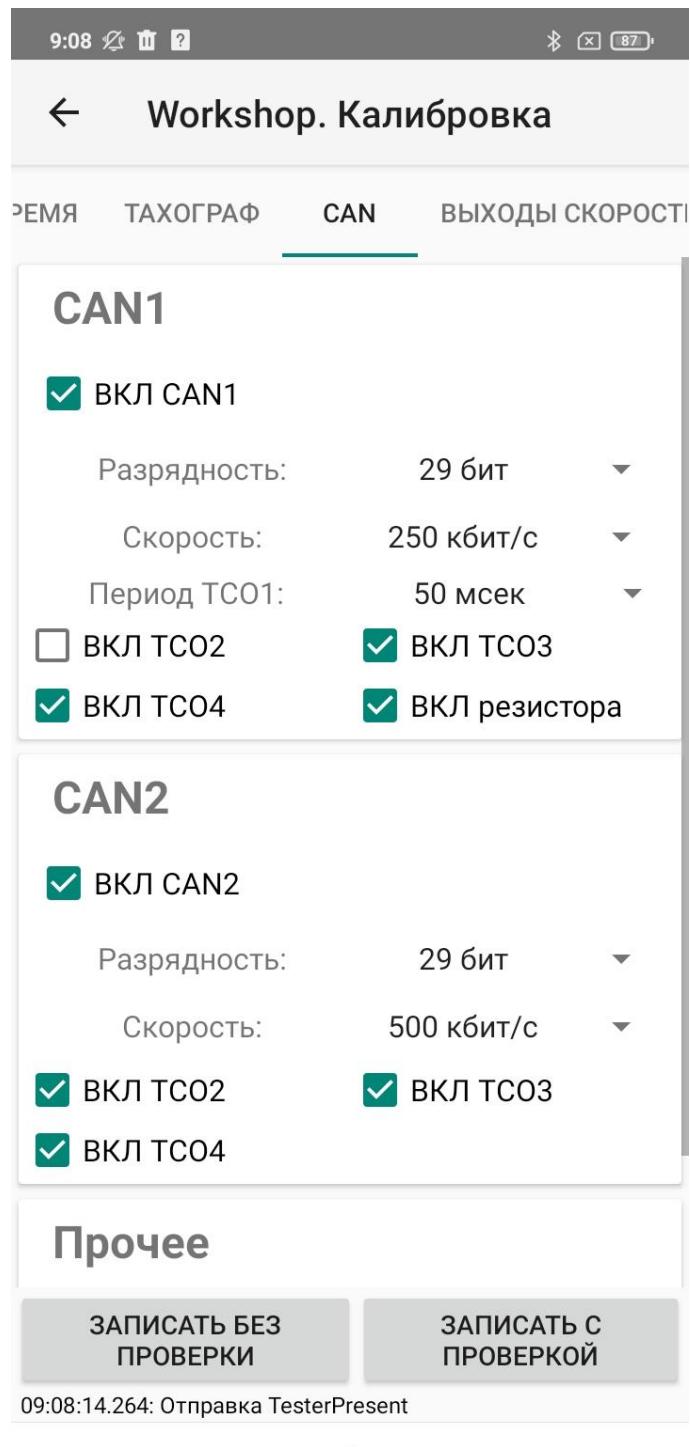


Рисунок 14. Калибровка тахографа. Вкладка «CAN»

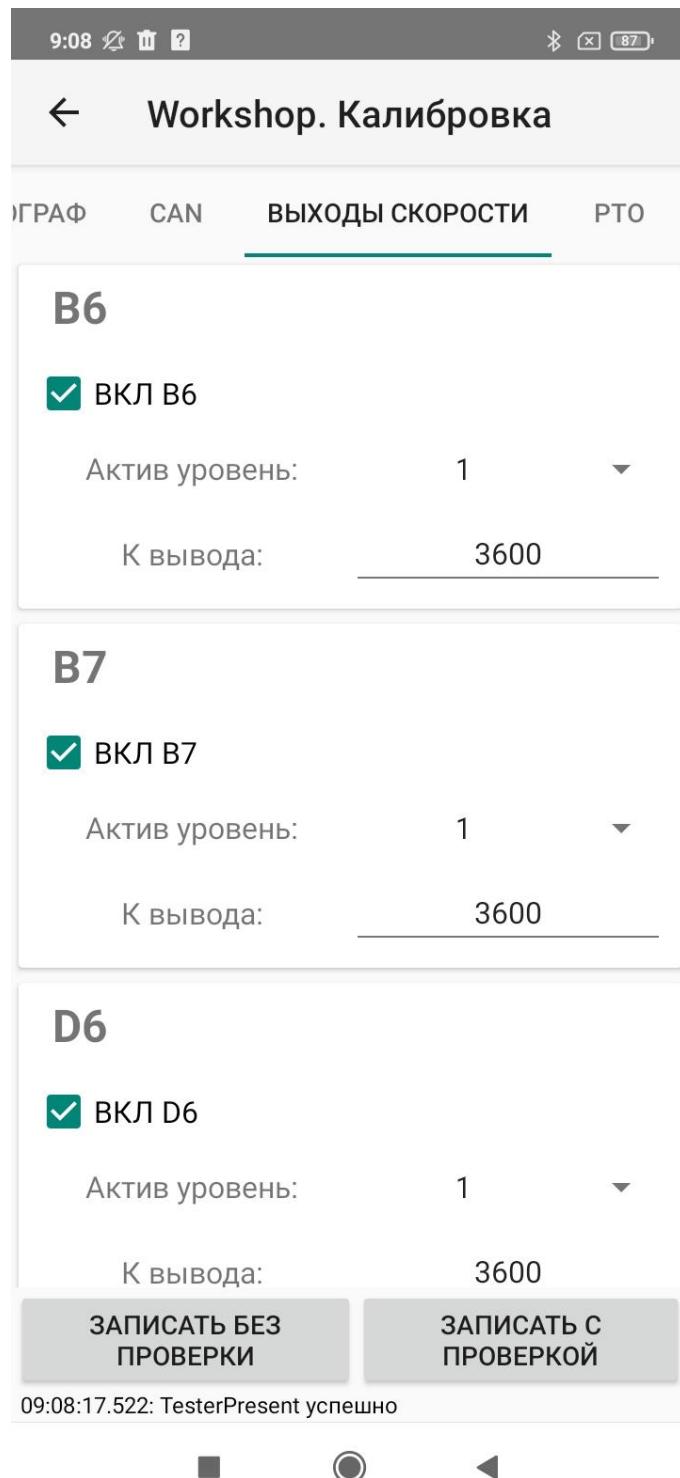


Рисунок 15. Калибровка тахографа. Вкладка «Выходы скорости»

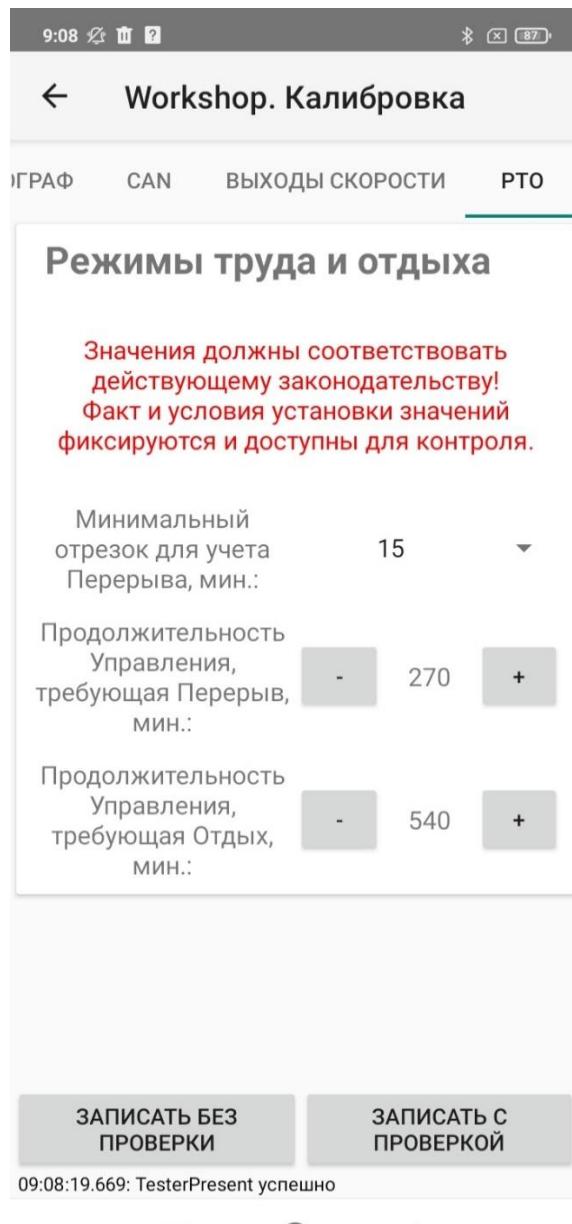


Рисунок 16. Калибровка тахографа. Вкладка «РТО»

14. В качестве примера, произведем изменение К-фактора тахографа. Измененное поле отображается зеленым, если введено корректное значение. Если в поле записано значение, невозможное для записи, то поле будет подсвеченено красным и будет недоступно для записи. Доступны две кнопки: «Записать без проверки» - просто запись данных, «Записать с проверкой» - запишет данные в тахограф, затем полностью вычитает новые данные из тахографа и сверит то, что отправленные данным соответствуют принятым. Рисунок 17.

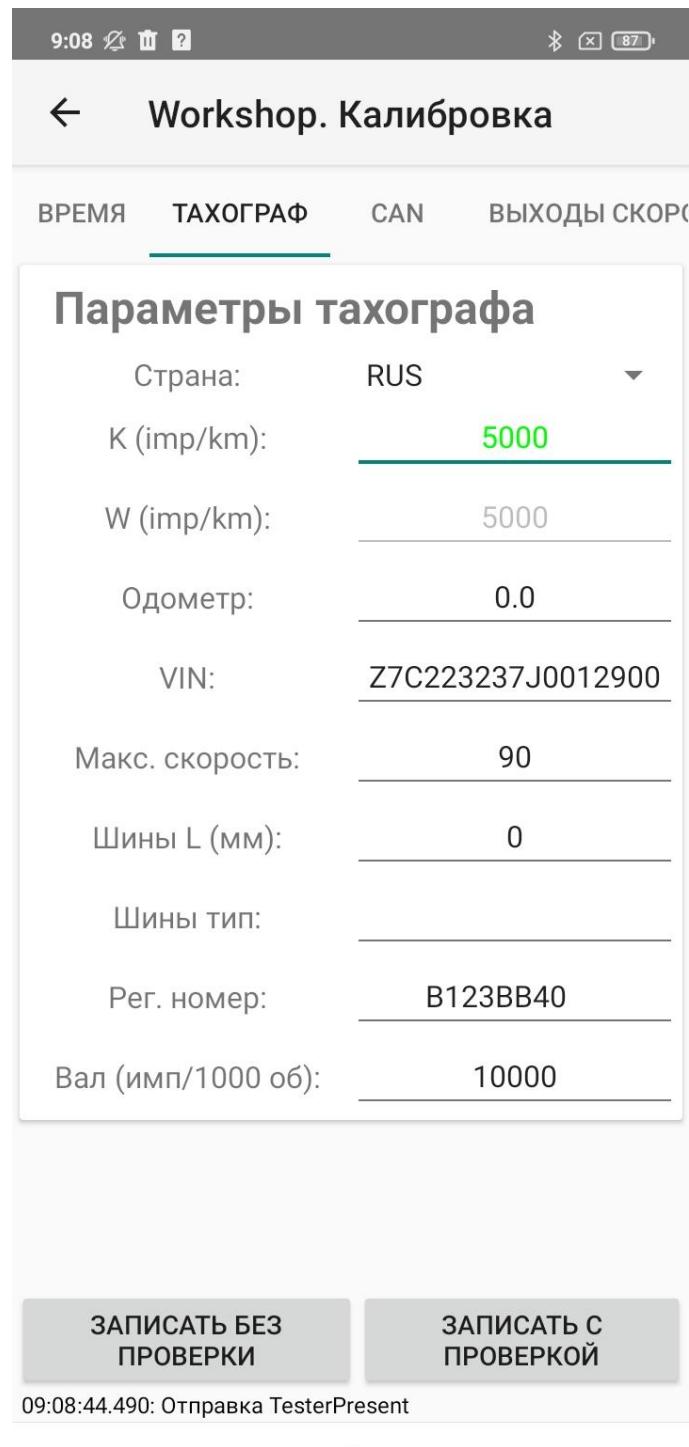


Рисунок 17. Запись нового К-фактора

15. При успешной процедуре калибровки должно появиться сообщение на рисунке 18.

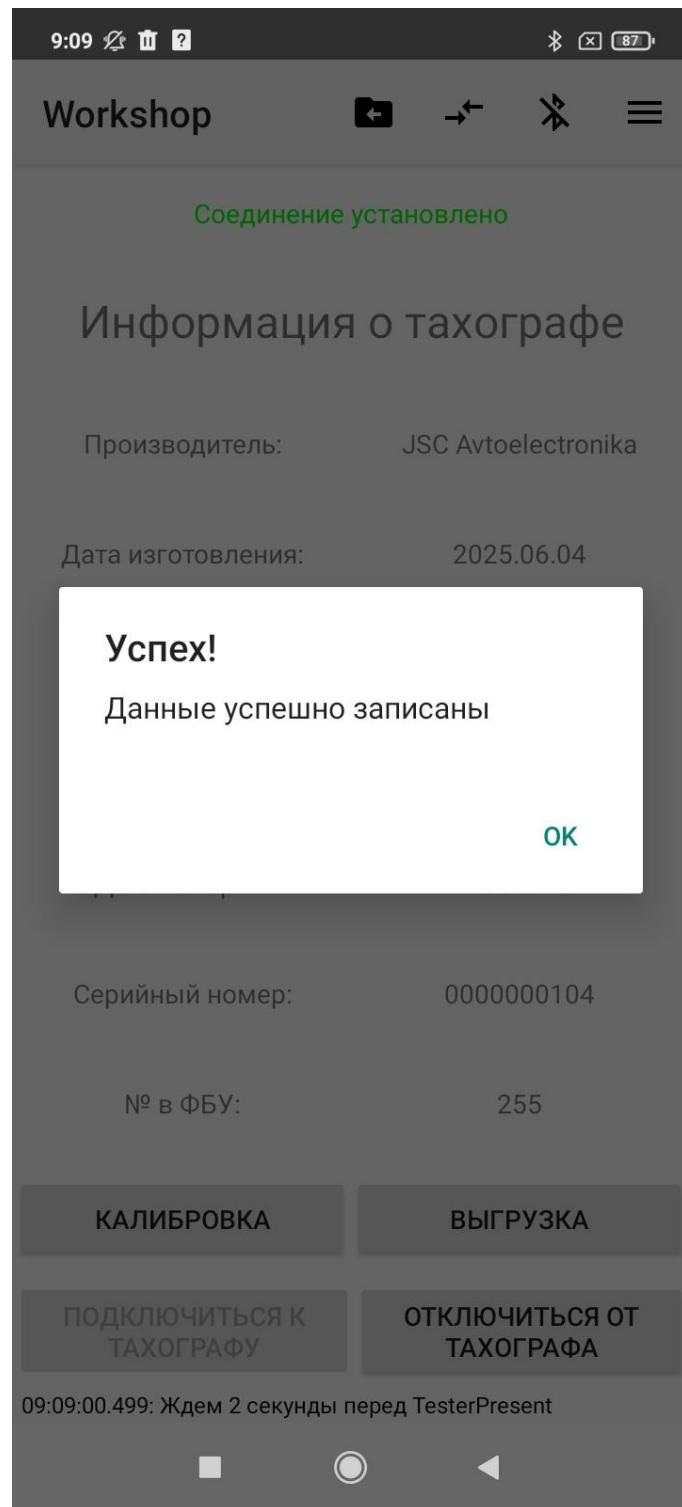


Рисунок 18. Сообщение об успешной записи

16. Перейдем в раздел «Выгрузки» тахографа. В качестве примера произведем выгрузку СКЗИ. Пример на рисунке 19.

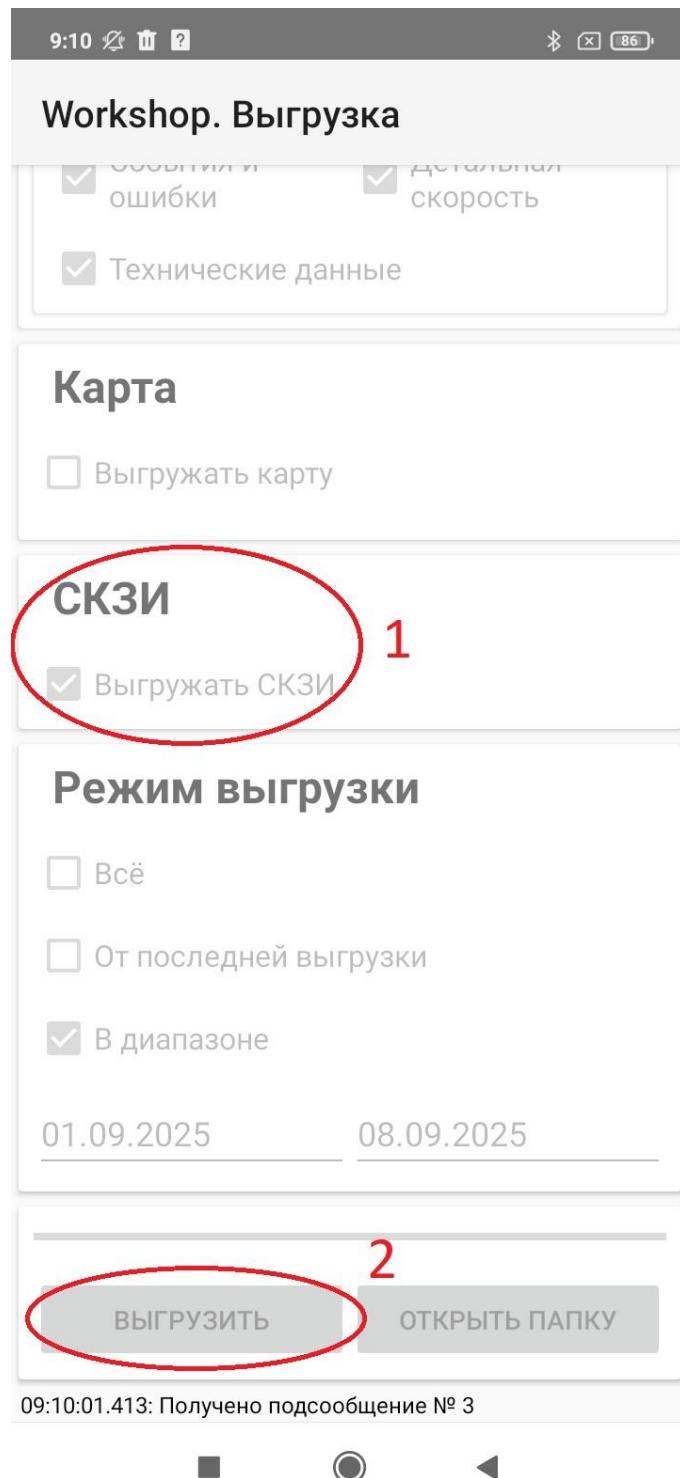


Рисунок 19. Выгрузка СКЗИ

17. При успешной выгрузке появится сообщение, представленное на рисунке 20.

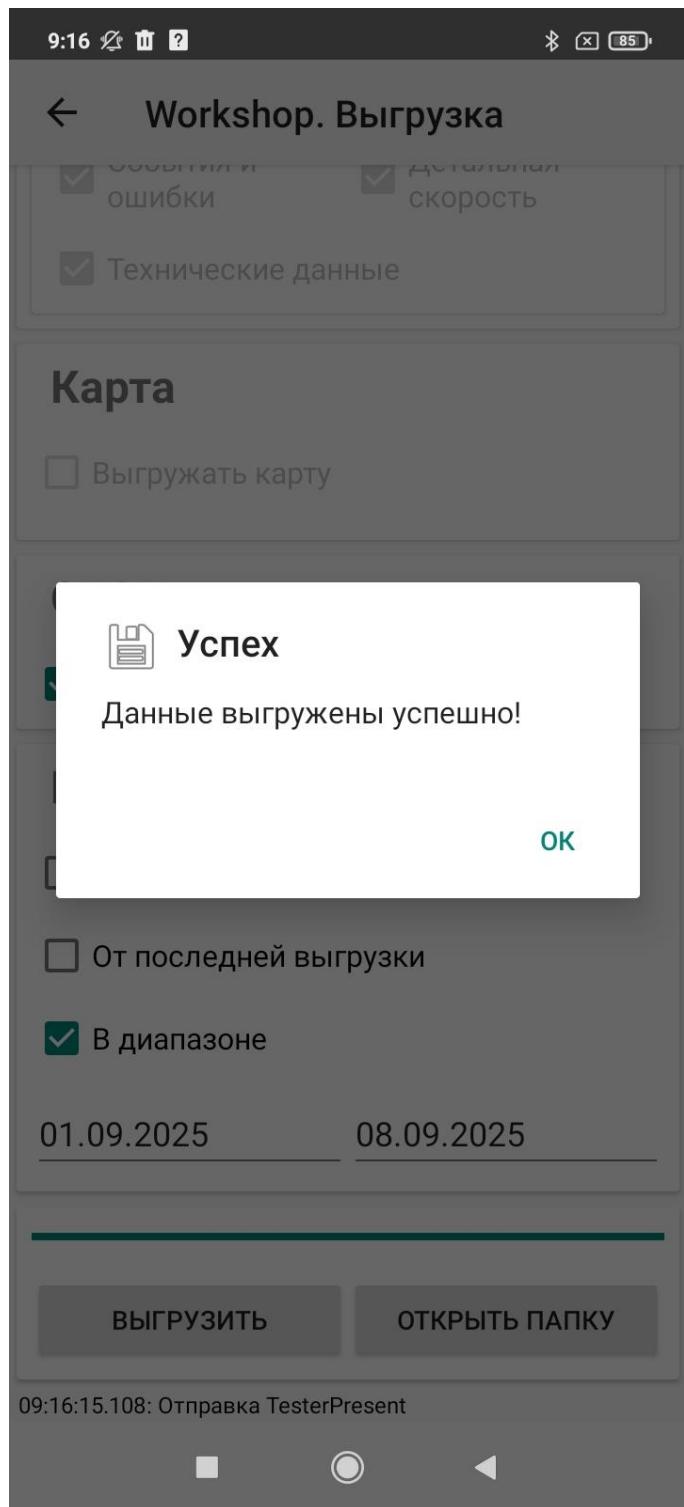


Рисунок 20. Сообщение об успешной выгрузке

18. Одна итерация выгрузки предполагает выгрузку либо тахографа, либо карты, либо СКЗИ. После успешной выгрузки в файловой системе устройства появляется .ddd файл. Папку с .ddd файлами можно открыть по нажатию на кнопку «Открыть папку», рисунок 21.

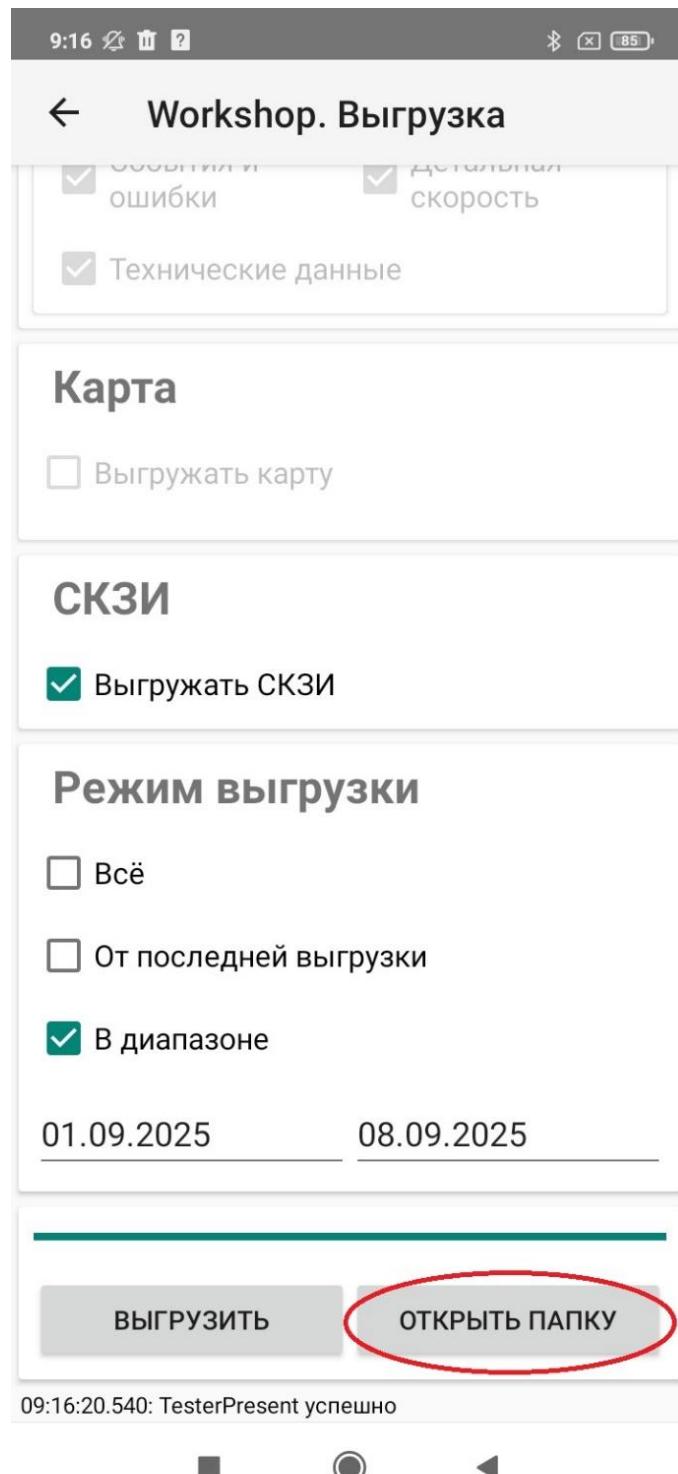


Рисунок 21. Кнопка открытия папки с .ddd файлами

19. Папки с .ddd файлами выглядят следующим образом, рисунок 22.

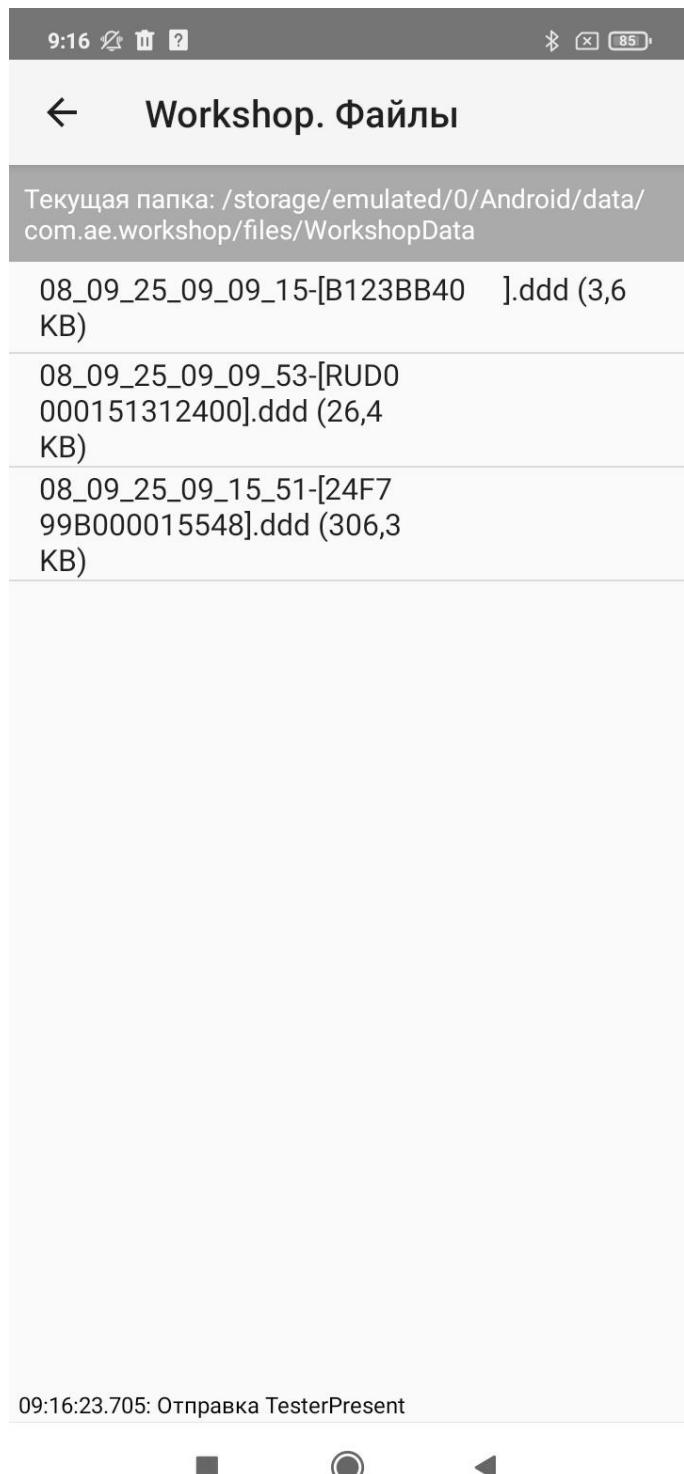


Рисунок 22. Папка с .ddd файлами

20. При нажатии на .ddd файл открывается контекстное меню, представлено на рисунке 23.

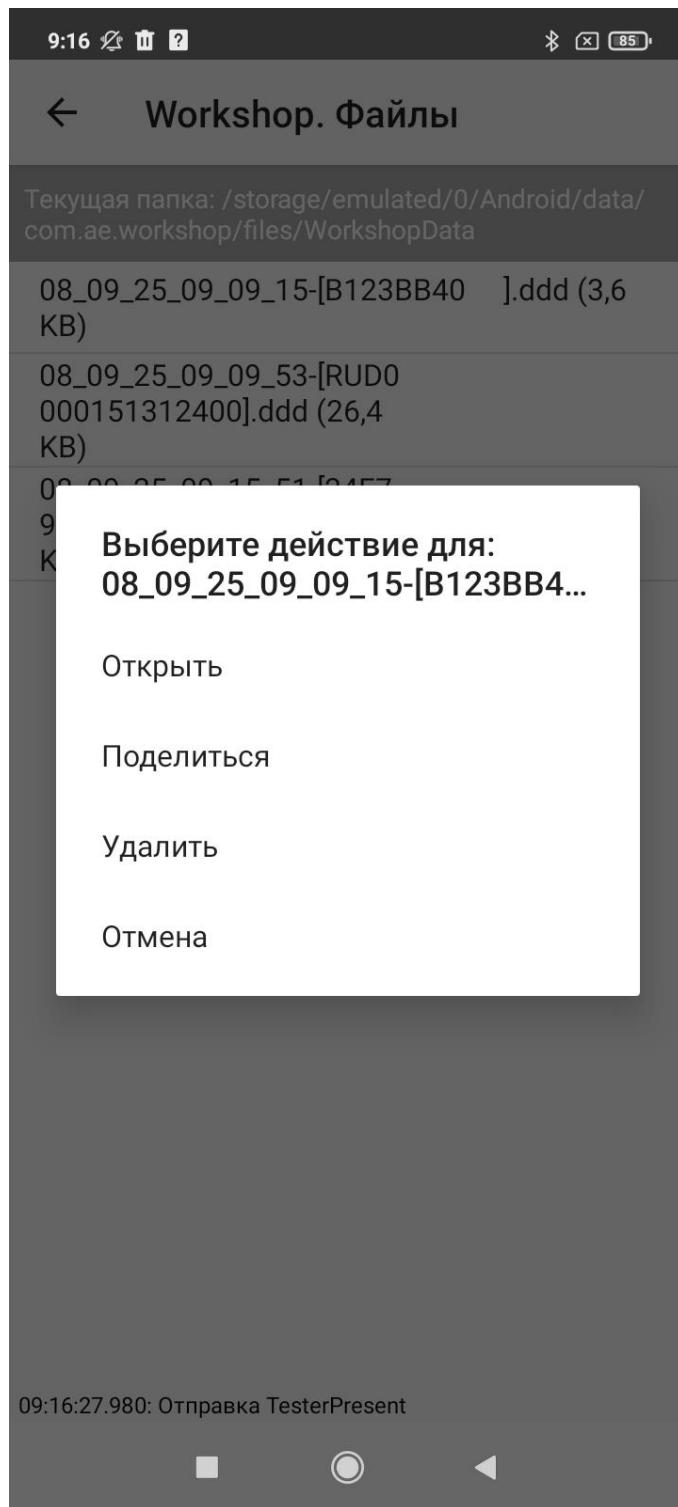


Рисунок 22. Контекстное меню .ddd файла

21. При нажатии на кнопку «Поделиться» будет открыто стандартное меню «Поделиться файлом» телефона, рисунок 23.

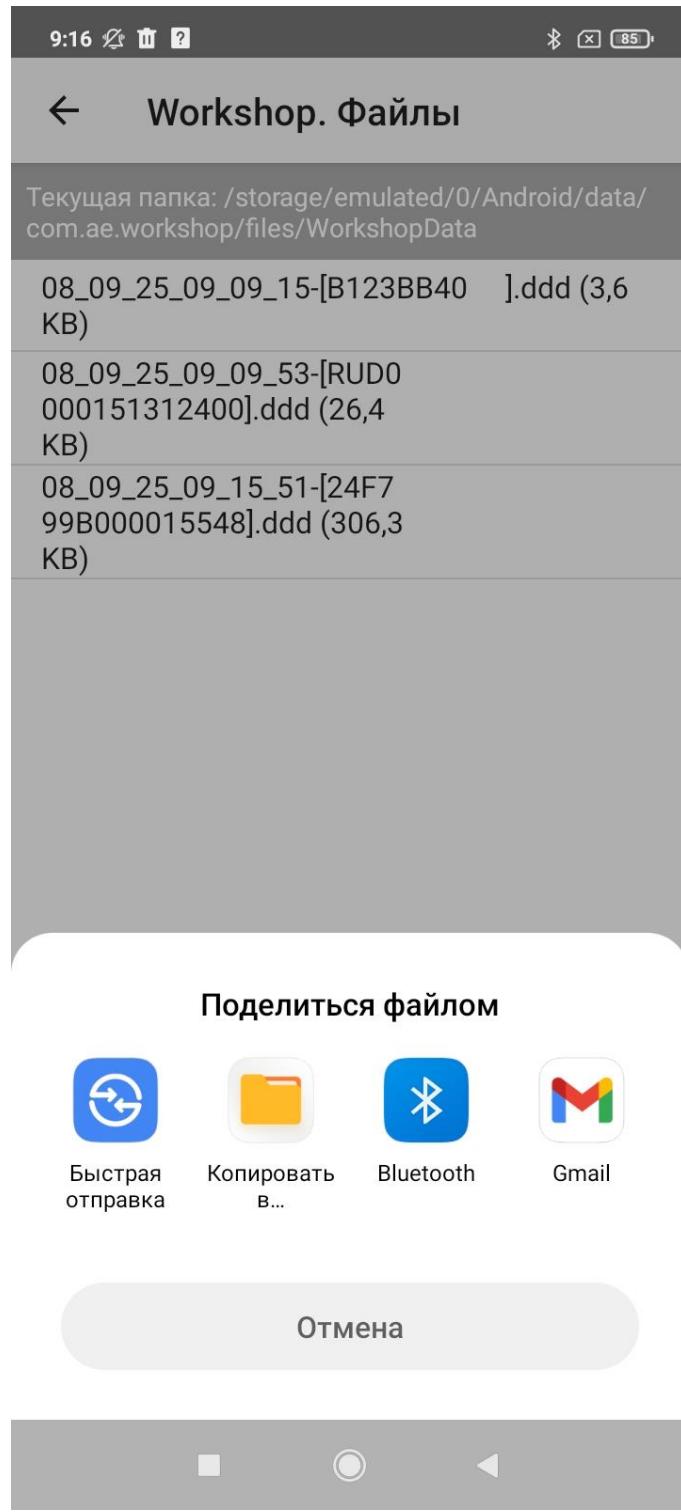


Рисунок 23. Стандартное меню телефона для передачи .ddd файла

22. По завершению работы, необходимо вернуться на главный экран Workshop Android и нажать кнопку «Отключиться от тахографа». Важно завершать сессию выгрузки/калибровки именно таким способом, иначе Bluetooth пара не будет корректно разорвана. Рисунок 24.

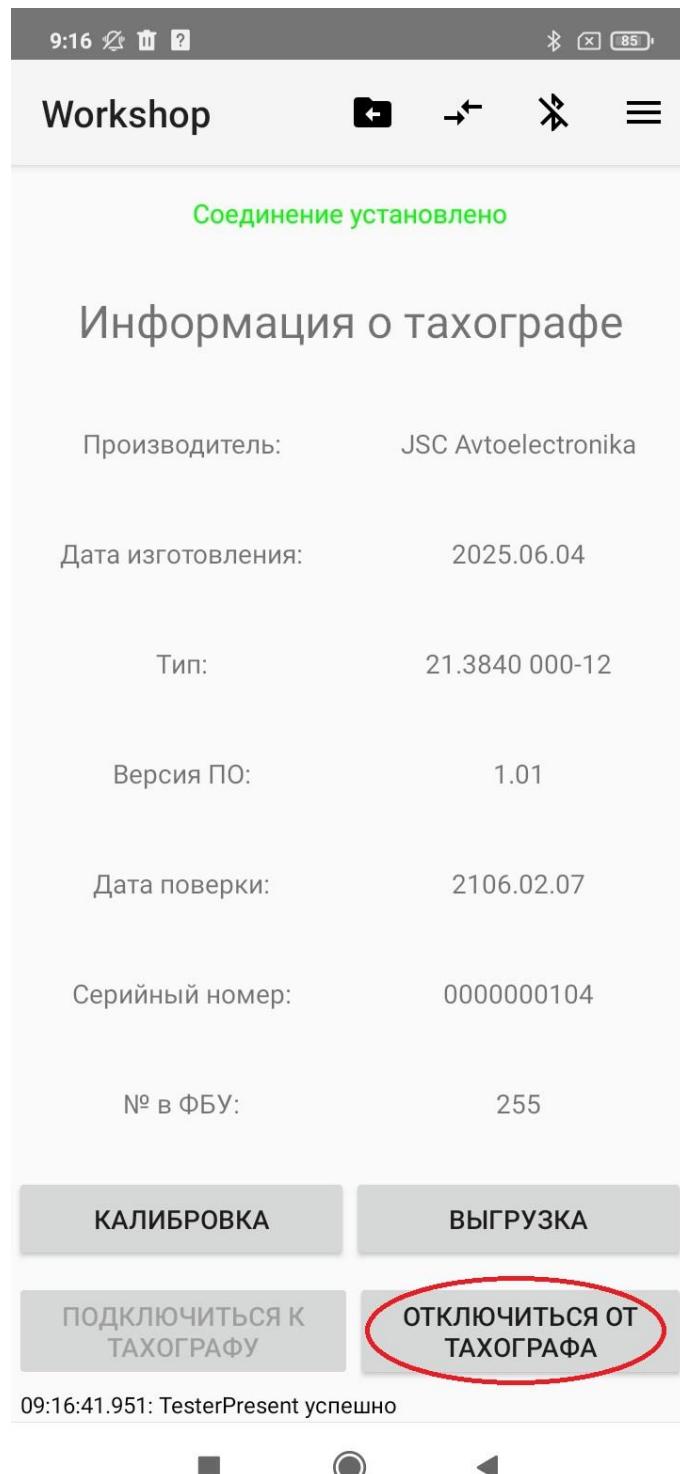


Рисунок 24. Отключение от тахографа

23. При успешном отключении от тахографа, появится следующее меню, представлено на рисунке 25.

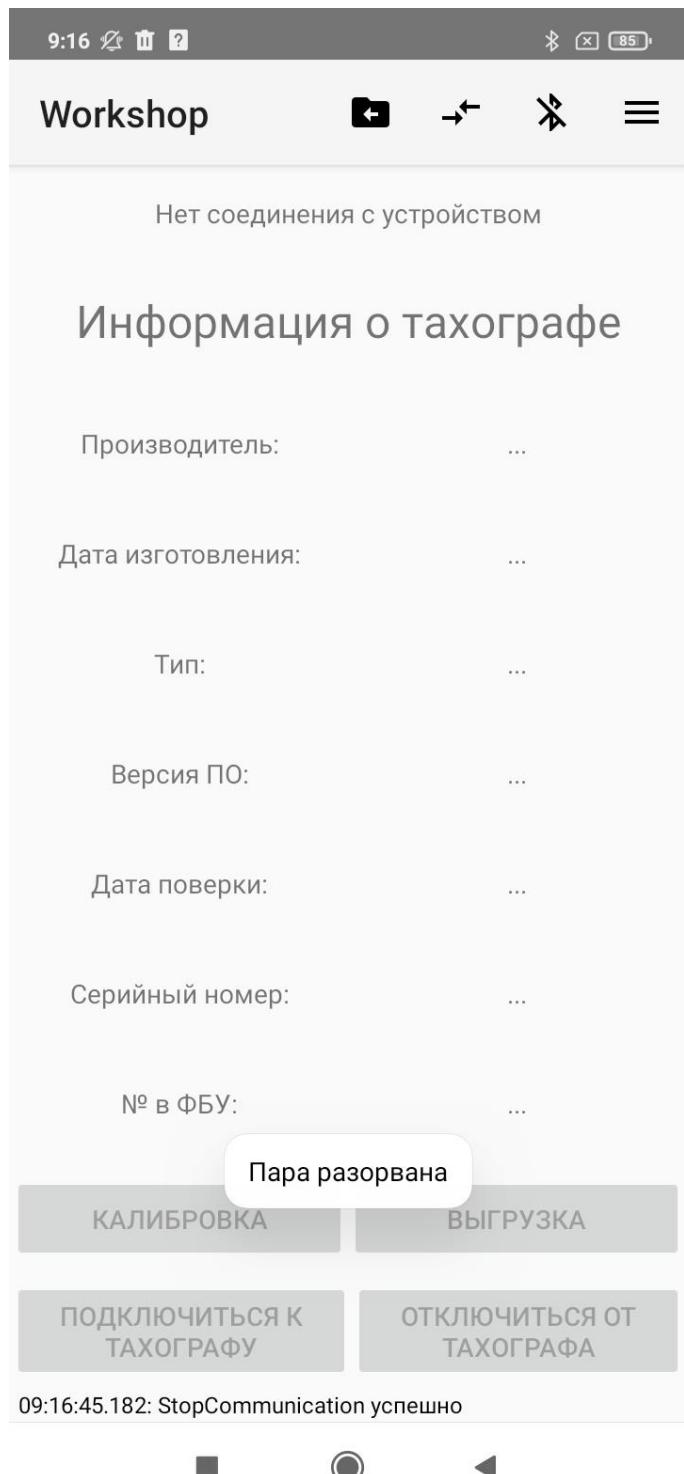


Рисунок 25. Успешное отключение от тахографа

24. Для того, чтобы попасть в папку с выгруженными .ddd файлами, необходимо нажать кнопку, обведённую в красный кружок в меню, приведено на рисунке 26.

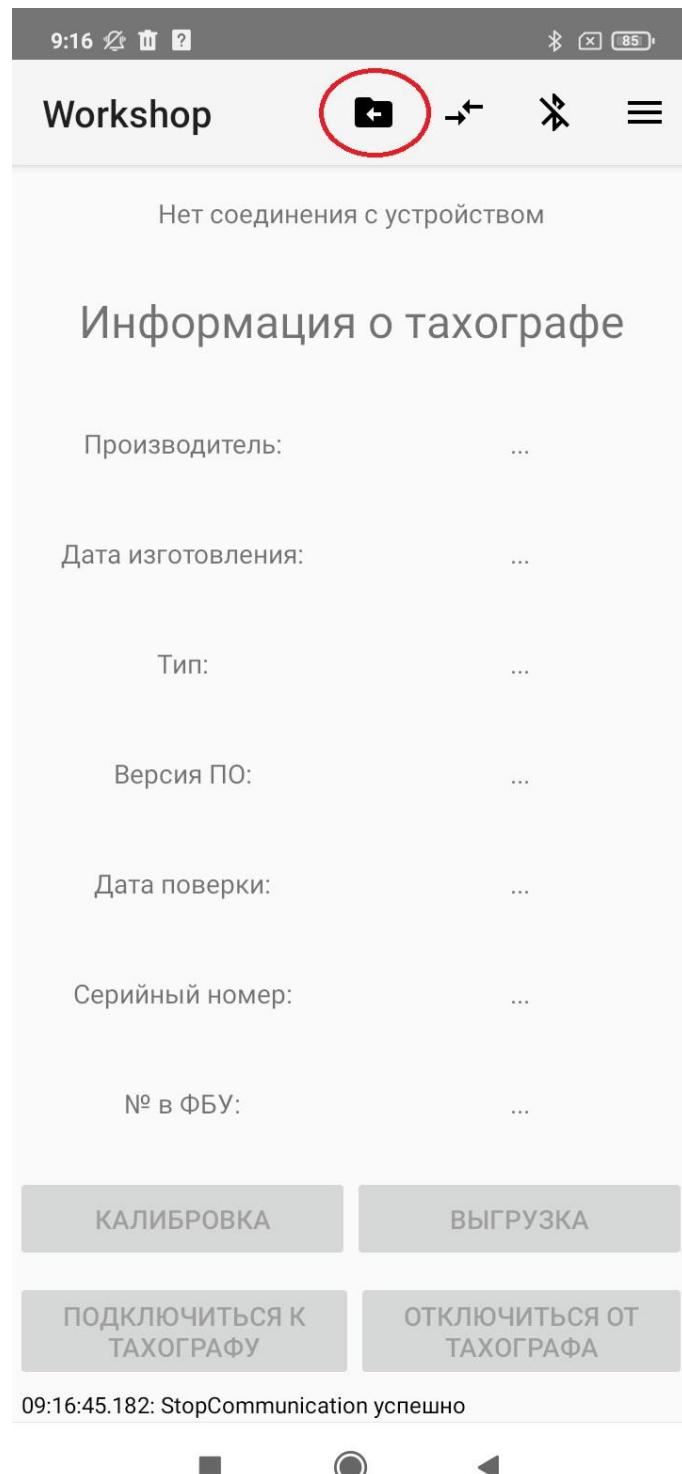


Рисунок 26. Папка с выгруженными .ddd файлами

25. При нажатии попадаем в папку, описанную ранее. Рисунок 27.

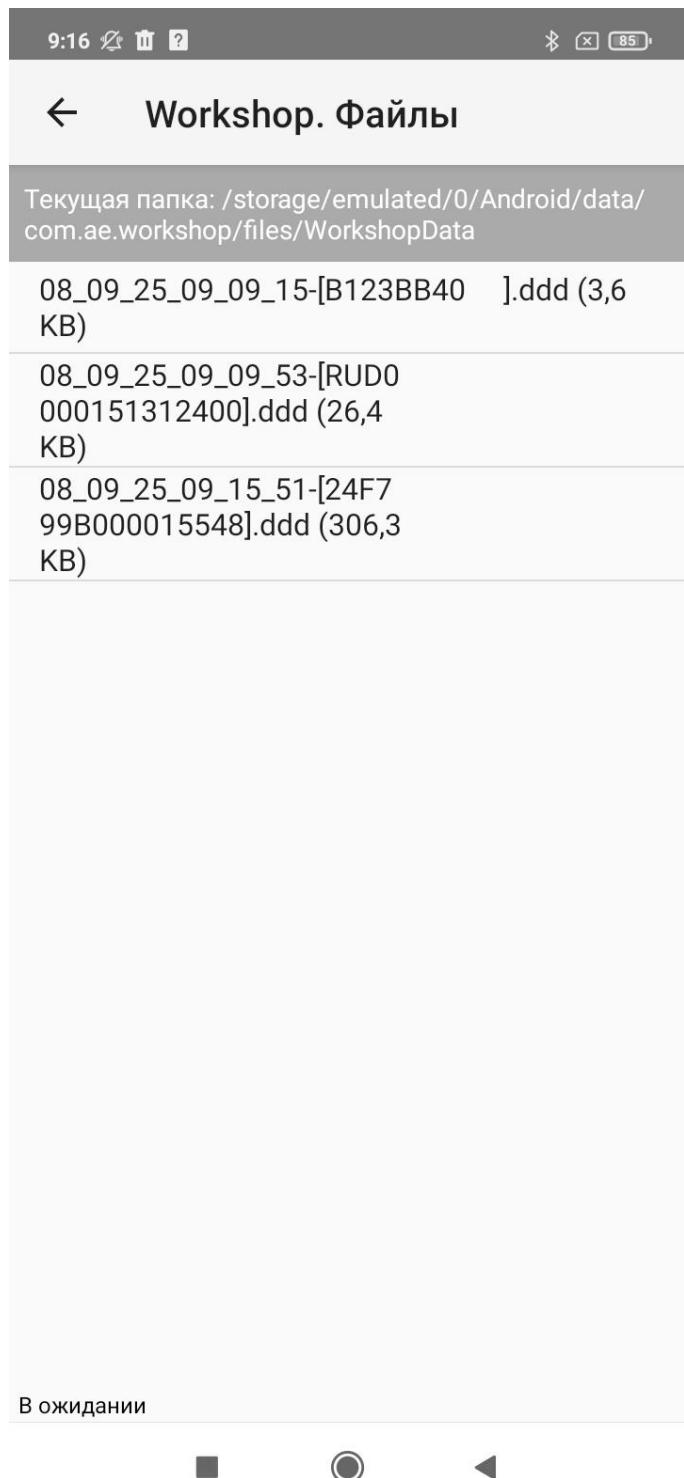


Рисунок 27. Папка с .ddd файлами