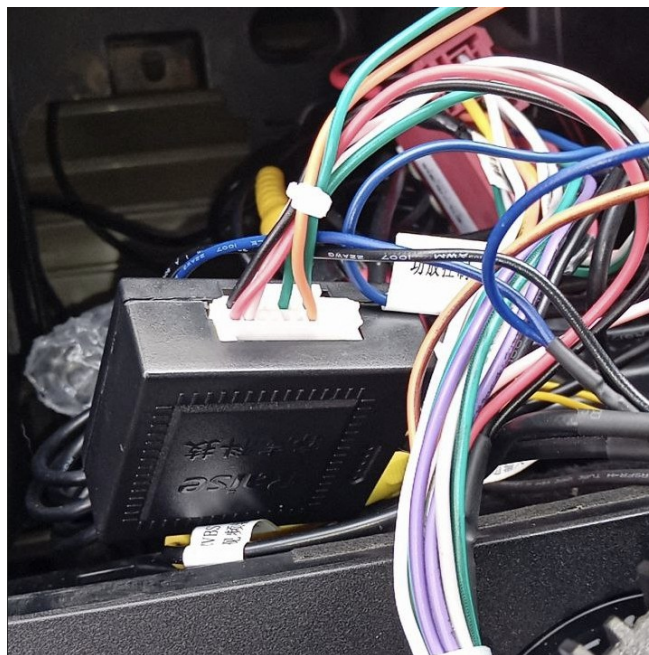
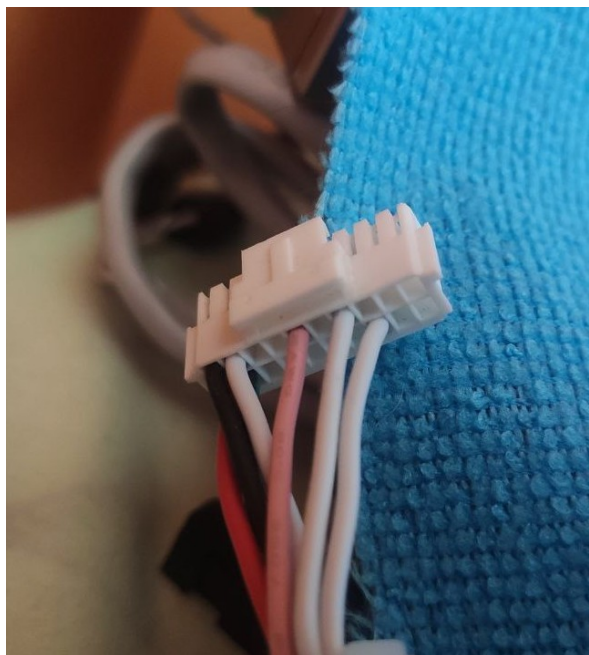


Инструкция по установке и настройке адаптера PJCAN 4.1

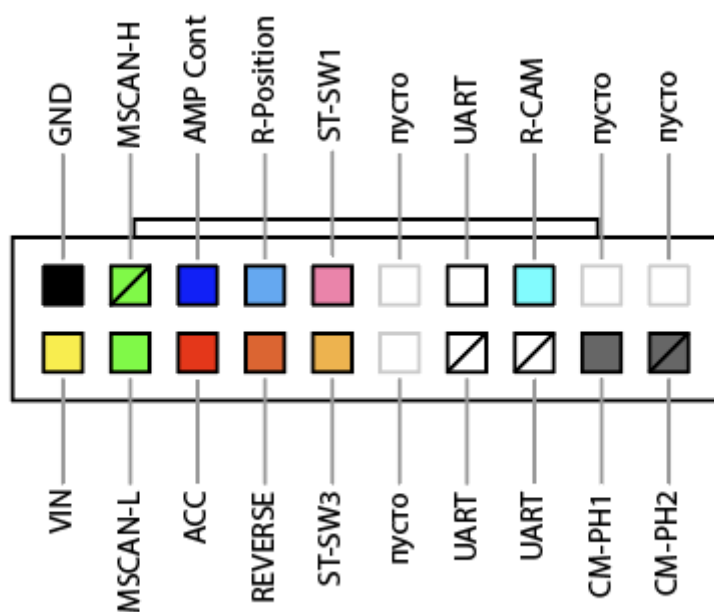
1. Подключение адаптера PJCAN

Убедитесь в наличии 20-типинового белого разъема в косе проводов головного устройства (*далее ГУ*). Если его нет, то необходимо приобрести косу проводов для ГУ с 20-пин разъемом для адаптера (*спрашивайте у **PJ82***).



Разъем адаптера 20 пин

Сверьте распиновку со следующей схемой (разъем на плате. На цвета контактов не ориентируемся):



VIN - Питание (от +5В до +16В. Всегда жёлтый провод, если присутствует контакт ACC);

GND - Земля / минус АКБ / масса (всегда черный провод);

MSCAN-* - Шина MSCAN (~5В);

ACC - ACC автомобиля (~12В. При отсутствии устанавливается перемычка и VIN обязательно от ГУ. Всегда красный провод);

AMP Cont - Сигнал включения звукового усилителя Bose (~12В);

REVERSE - Сигнал заднего хода (~12В);

R-Position - Входящий сигнал заднего хода (~12В);

ST-SW* - Кнопки руля (+3.3В);

UART - Шина UART;

R-CAM - Питание камеры заднего вида (+6В);

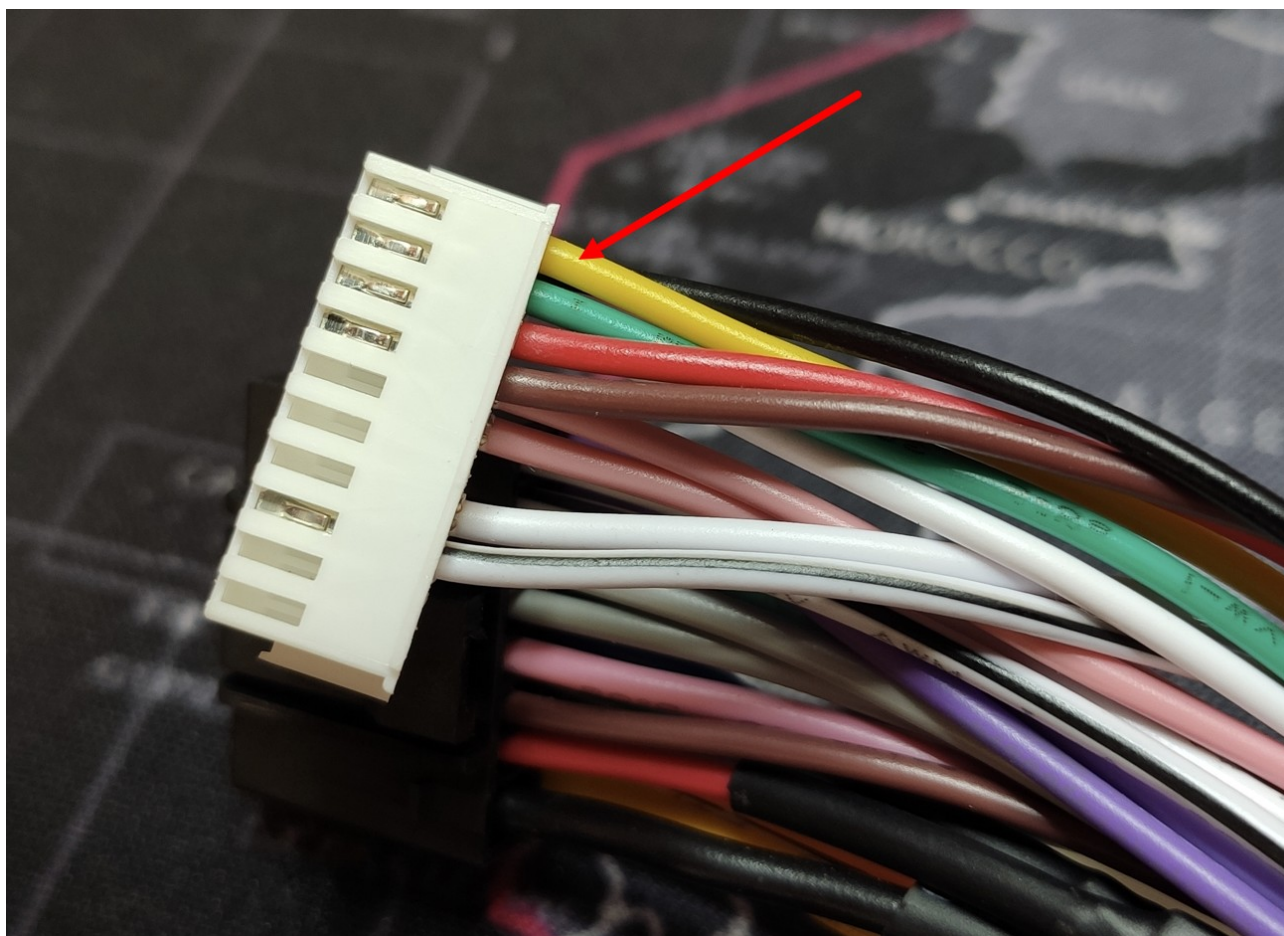
CM-PH* - Энкодер (+3.3В).

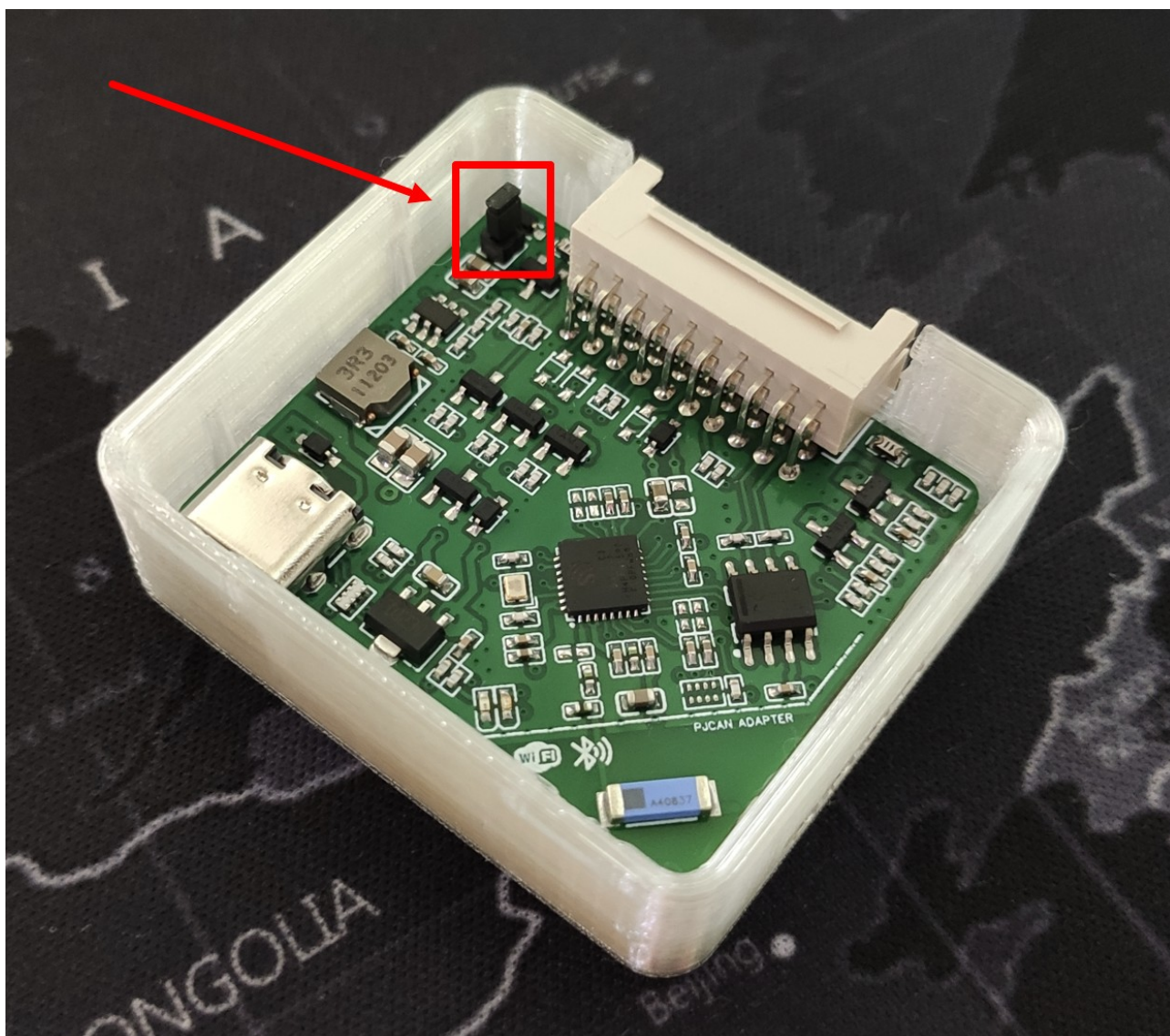
Обязательные контакты:

Контакт	PJCAN 4.1a	PJCAN 4.1b	PJCAN 4.1c*
VIN	да	да	да
GND	да	да	да
MSCAN-L	да	да	да
MSCAN-H	да	да	да
ACC	при наличии	при наличии	при наличии
AMP Cont	-	при наличии Bose	при наличии Bose
REVERSE	да	да	да
R-Position	-	да	да
ST-SW1	да	да	да
ST-SW3	-	-	да
UART	да	да	да
R-CAM	-	при наличии штатной камеры	при наличии штатной камеры
CM-PH1	-	-	да
CM-PH2	-	-	да

*в проекте

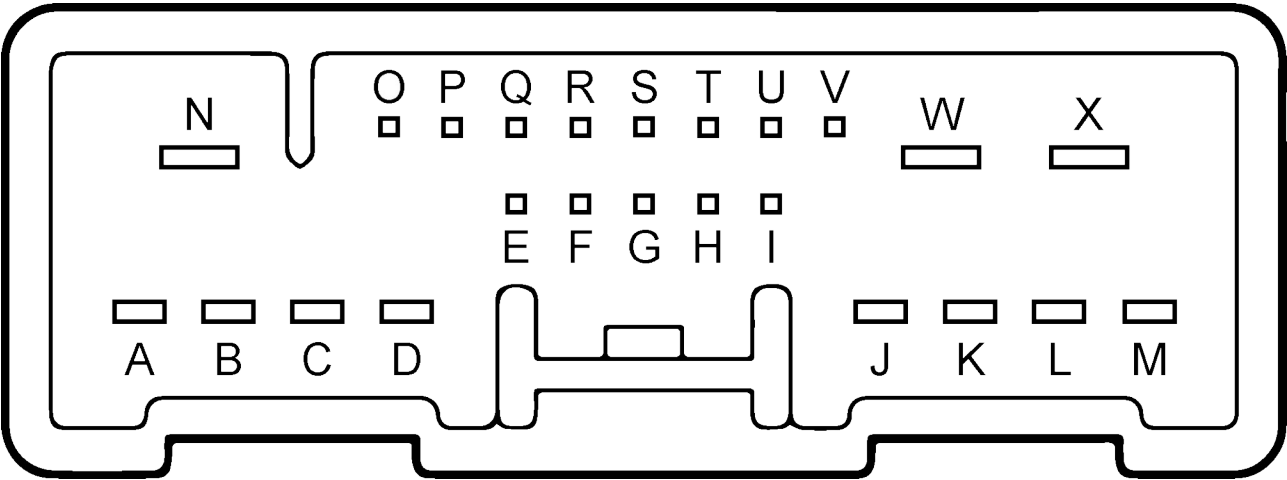
Если к контакту **VIN** подключен жёлтый провод от АКБ, то необходимо на плате адаптера **PJCAN** убрать черную перемычку.





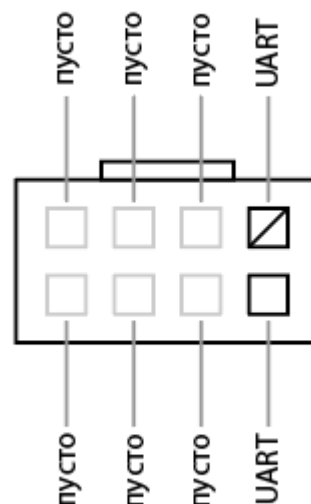
Это необходимо сделать, чтобы адаптер включался и выключался вместе с запуском автомобиля. Иначе он будет работать постоянно, что приведет к разряду АКБ! Особенно критично в зимнее время года.

Разъем J701 (большой коричневый):

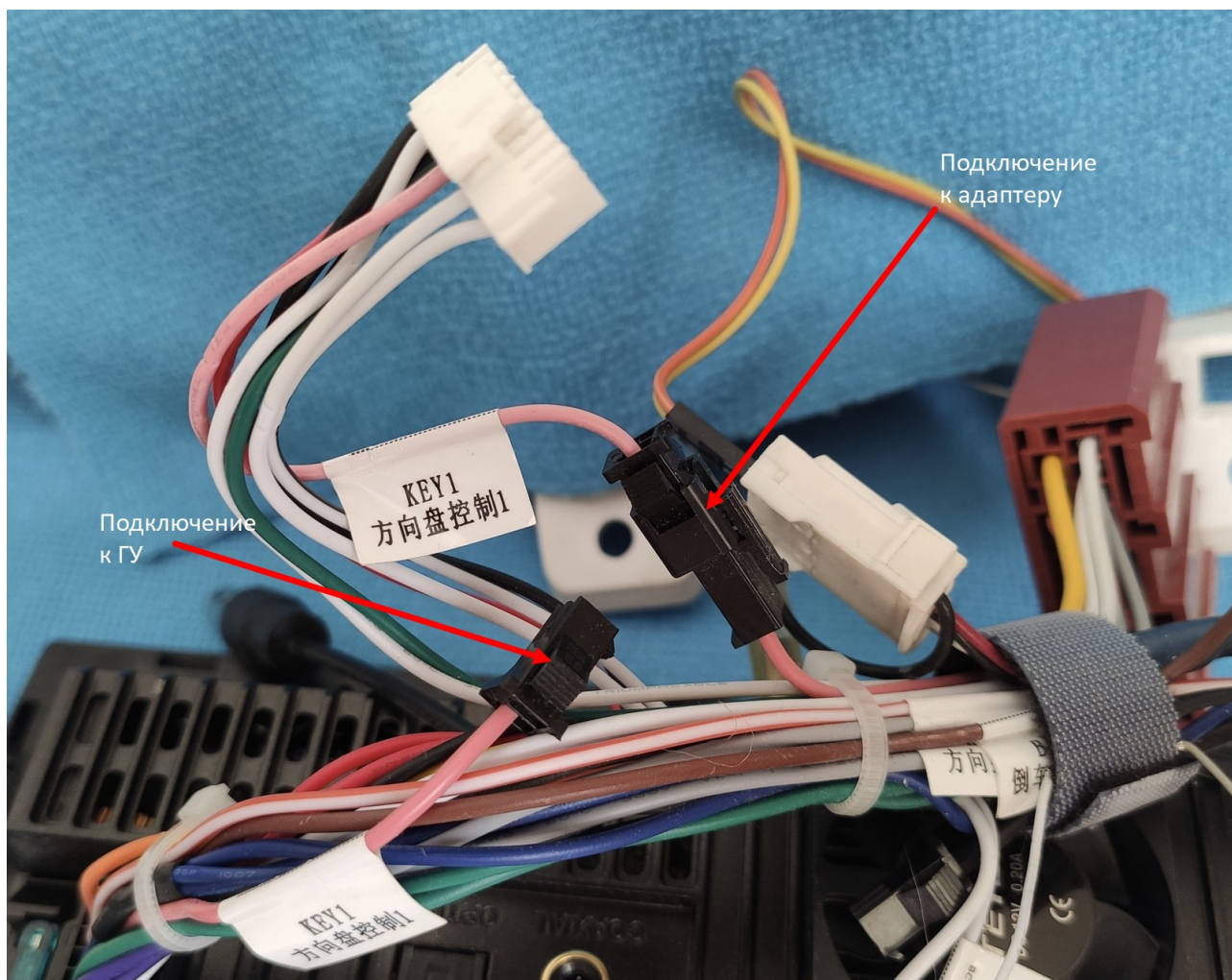


No.	Контакт	No.	Контакт
A	Front L (+)	M	Rear R (-)
B	Front L (-)	N	VIN
C	Front R (+)	O	TNS (+)
D	Front R (-)	P	TNS (-)
E	ST-SW3	Q	Vehicle speed
F	AMP Cont	R	Parking brake
G	-	S	R-Position
H	ST-SW1	T	MSCAN-H
I	ST-SW2	U	MSCAN-L
J	Rear L (+)	V	ACC
K	Rear L (-)	W	AudioPilot
L	Rear R (+)	X	GND

Два провода UART подключаются к ГУ отдельной 8-пин фишкой. Она обязательно должна быть подключена. Обратите внимание на контакты UART в 20-пин разъеме и 8-пин разъеме. Если в 20-пин разъеме провод с полоской дальше от защелки, то в 8-пин ближе или наоборот, если в 20-пин ближе, то в 8-пин дальше (*перекрестное подключение*)



Далее проверяем подключение кнопок руля Key1 (ST-SW1). Кнопки должны быть подключены к адаптеру!



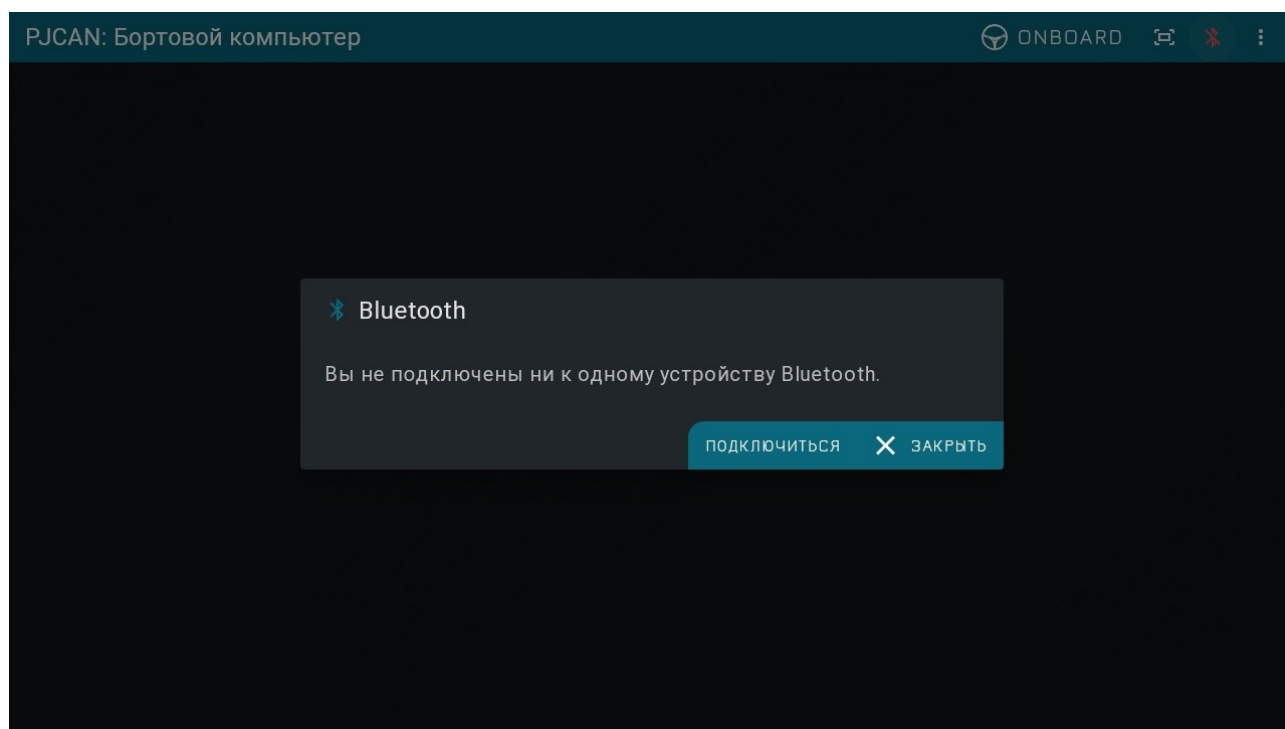
Если все верно, подключаем адаптер в разъем. Включаем зажигание (ACC). На плате загорится красный светодиод и замигает синий с интервалом 500 мс. *Это означает, что адаптер работает штатно.*

2. Настройка адаптера PJCAN

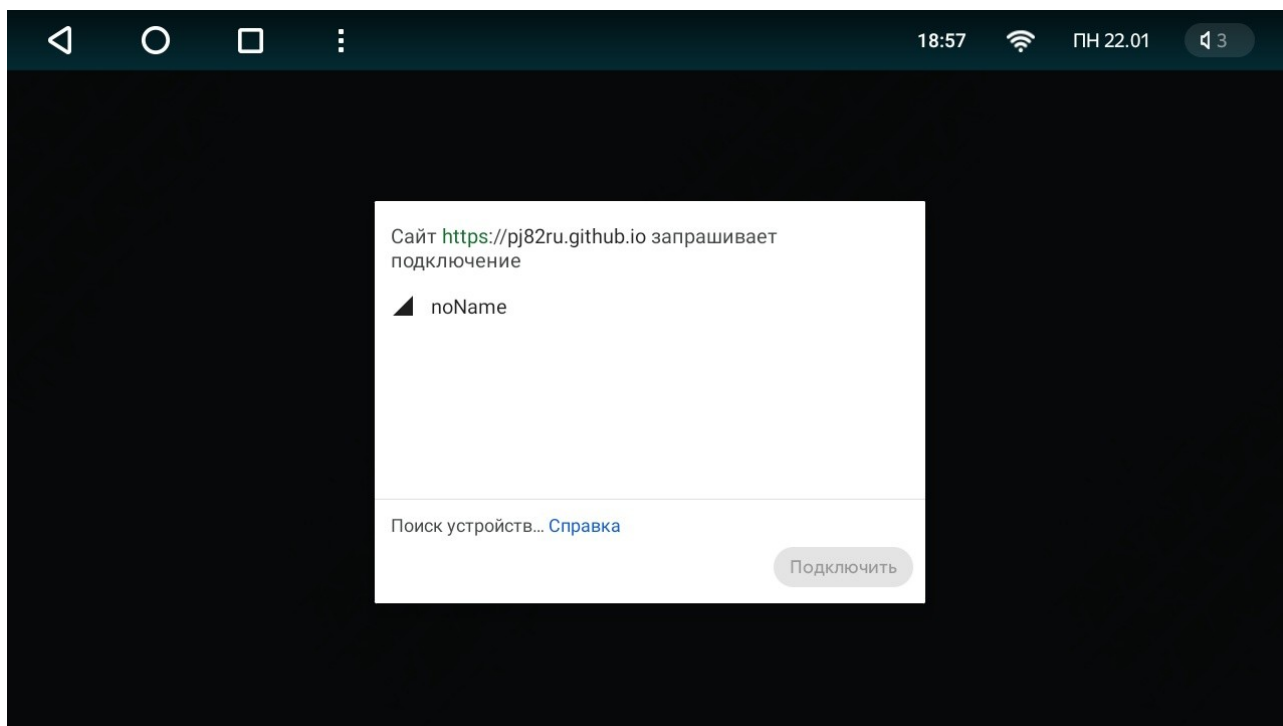
2.1 Подключение к адаптеру.

Перед подключением к адаптеру из web-приложения, нужно обязательно установить или обновить до последней версии браузер Chrome или Edge (др. браузеры не поддерживают подключение по Bluetooth). Если по каким-то причинам не получается это сделать, рекомендую сделать сброс ГУ до заводских настроек. В большинстве случаев это решает проблемы не только с обновлением браузера, но и другие проблемы, которые могут возникнуть в будущем.

Далее открываем браузер Chrome или Edge и переходим по ссылке web-приложения PJCAN <https://pj82ru.github.io/pjcan-app/> или в поиске вводим «pjcan app» и переходим по первой ссылке.



Нажимаем кнопку **ПОДКЛЮЧИТЬСЯ**. Всплывает окно выбора устройства. Выбираем устройство **noName** или **PJCAN** и жмем кнопку **Подключить**.



Проблема: Если окна выбора устройств нет и сразу всплывает уведомление об отсутствии подключения или список устройств пуст, то скорее всего ваше ГУ не поддерживает подключение по BLE (Bluetooth Low Energy).

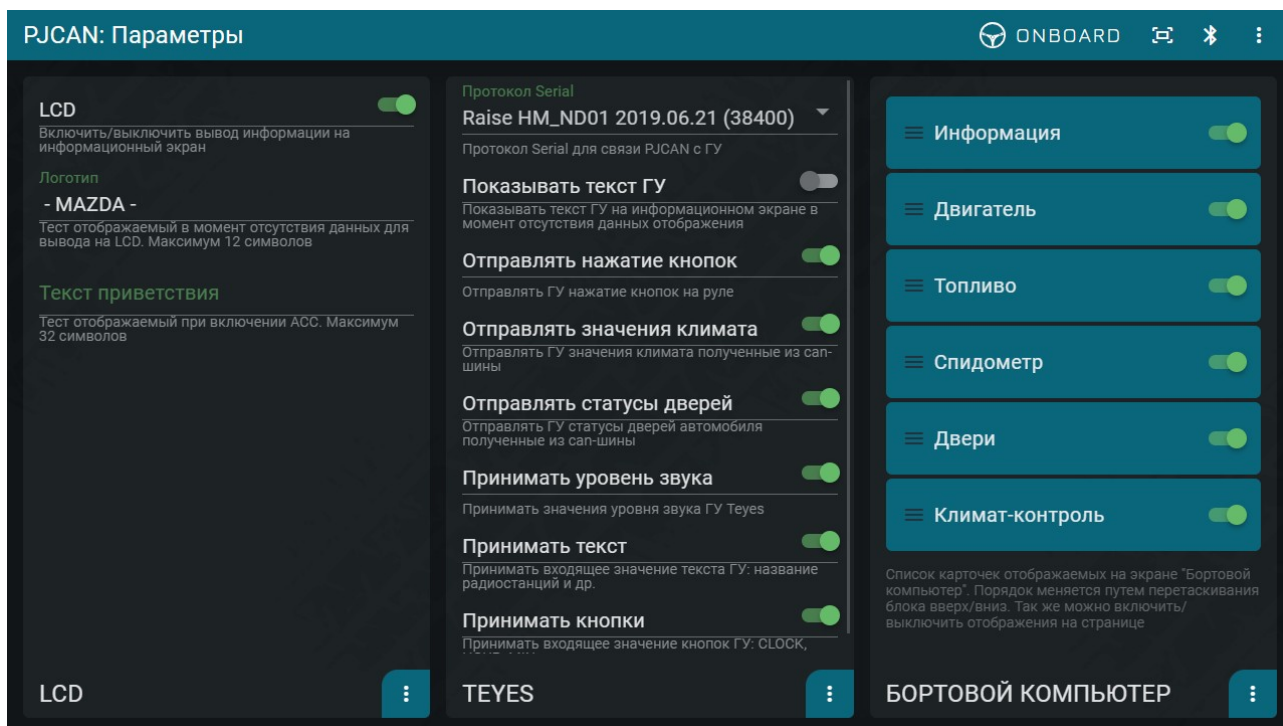
Решение: Открыть web-приложение на телефоне с операционной системой (ОС) Андроид. Так же не забываем обновить браузер!

2.2 Настройка подключения к ГУ по UART.

Первым делом, после подключения адаптера, нужно проверить заработали ли кнопки руля или нет. Если заработали, значит этот пункт инструкции можно пропустить.

По умолчанию на всех адаптерах в параметрах UART установлено значение «Raise HM_ND01 2019.06.21 (38400)».

- Если у вас стоял до этого адаптер Raise и кнопки руля не заработали, перейдите в **Меню** → **Параметры** → вкладка **Teyes** (если web-приложение открыто с телефона, то делаем свайп влево) → поле **Протокол UART** (старое название **Протокол Serial**) → измените значение на «Raise HM_ND00 2017.12.11 (19200)».



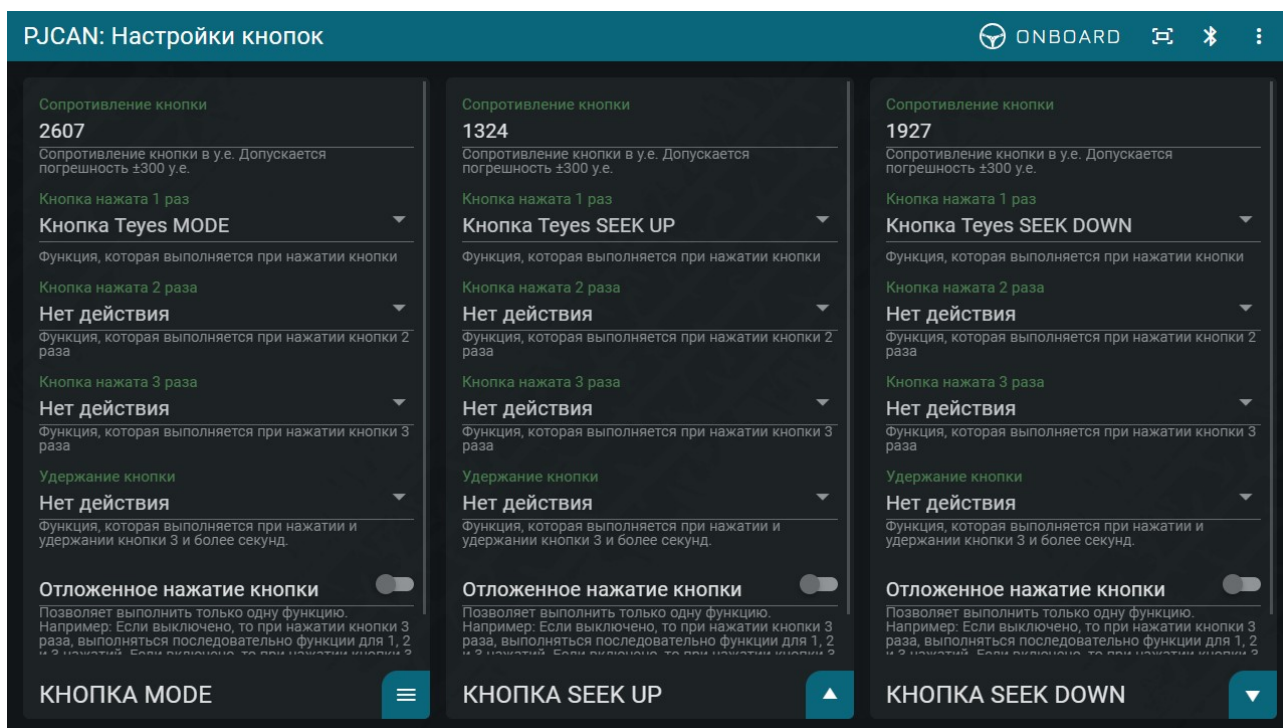
- Если кнопки руля по прежнему не реагируют, то заходим в настройки canbus адаптера на ГУ и методом «научного тыка» подбираем протокол до тех пор, пока кнопки не заработают.

- Если перебрали различные комбинации протоколов на адаптере + ГУ и кнопки так и не заработали, значит у вас либо не подключены кнопки руля к адаптеру **PJCAN**, либо не верное или отсутствует подключение UART. Возвращаемся к пункту инструкции 1 и заново все проверяем.

2.3 Настройка кнопок руля.

В web-приложении **PJCAN** переходим в **Меню** → **Настройка кнопок руля**.

В этом пункте меню адаптер переходит в режим программирования кнопок руля, т.е. кнопки работать не будут!!! Обязательно после настройки перейти в др. пункт меню, например **Бортовой компьютер**.



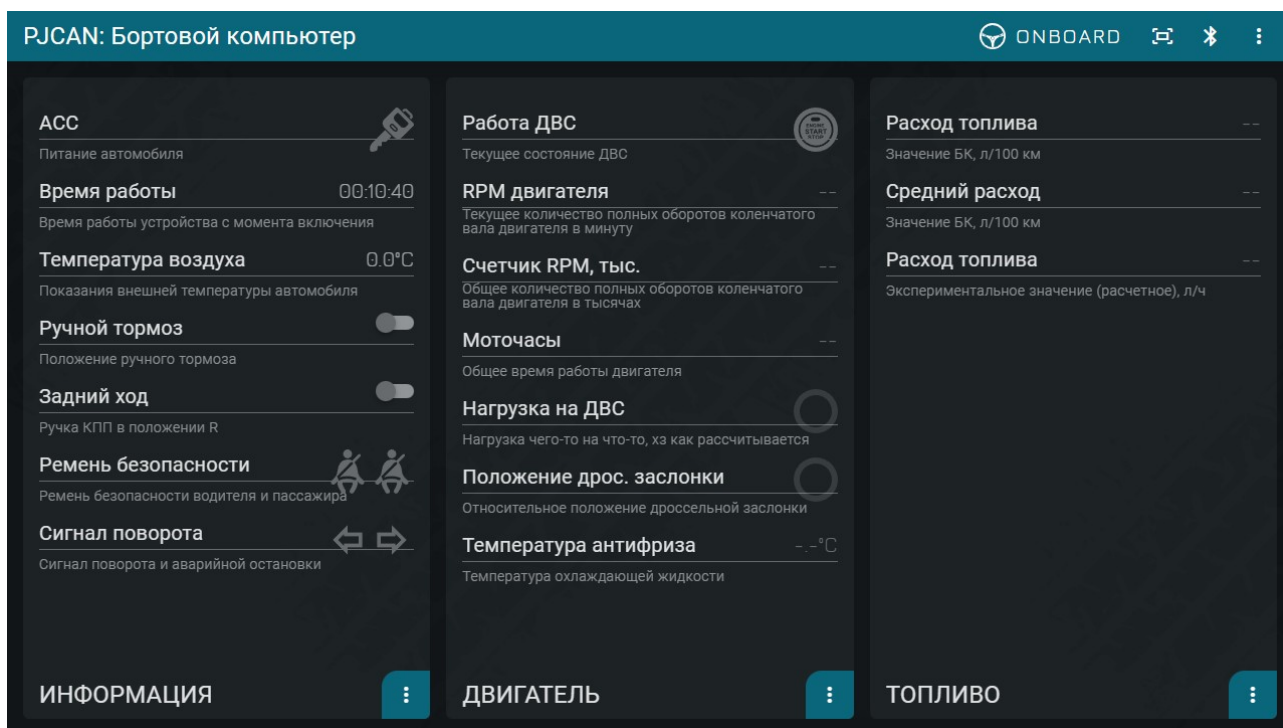
Далее, по очереди нажимаем кнопки на руле (mode, volume +, volume -, set up, set down, volume mute), в появляющемся окне web-приложения выбираем тип кнопки и нажимаем кнопку **Применить**.

После актуализации значений сопротивления кнопок настраиваем функционал. По умолчанию кнопки запрограммированы на стандартные действия.

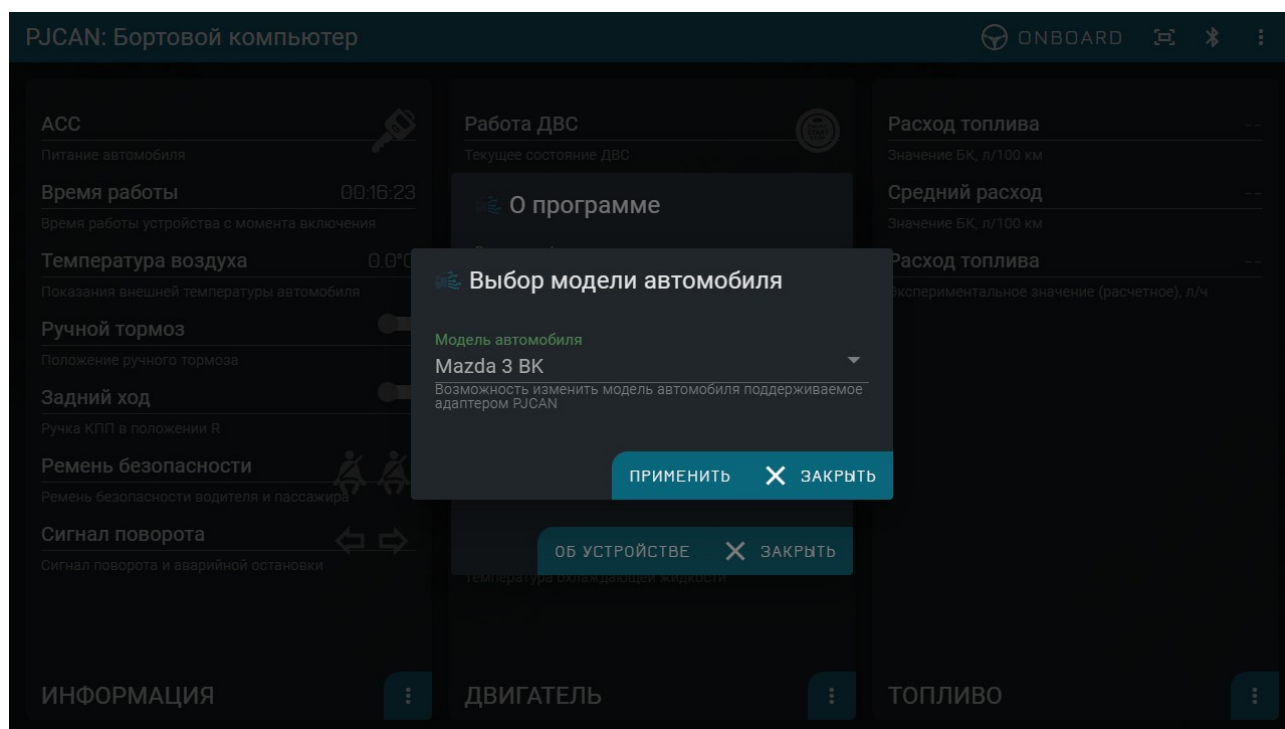
2.4 Бортовой компьютер.

В web-приложении **PJCAN** переходим в **Меню** → **Бортовой компьютер**.

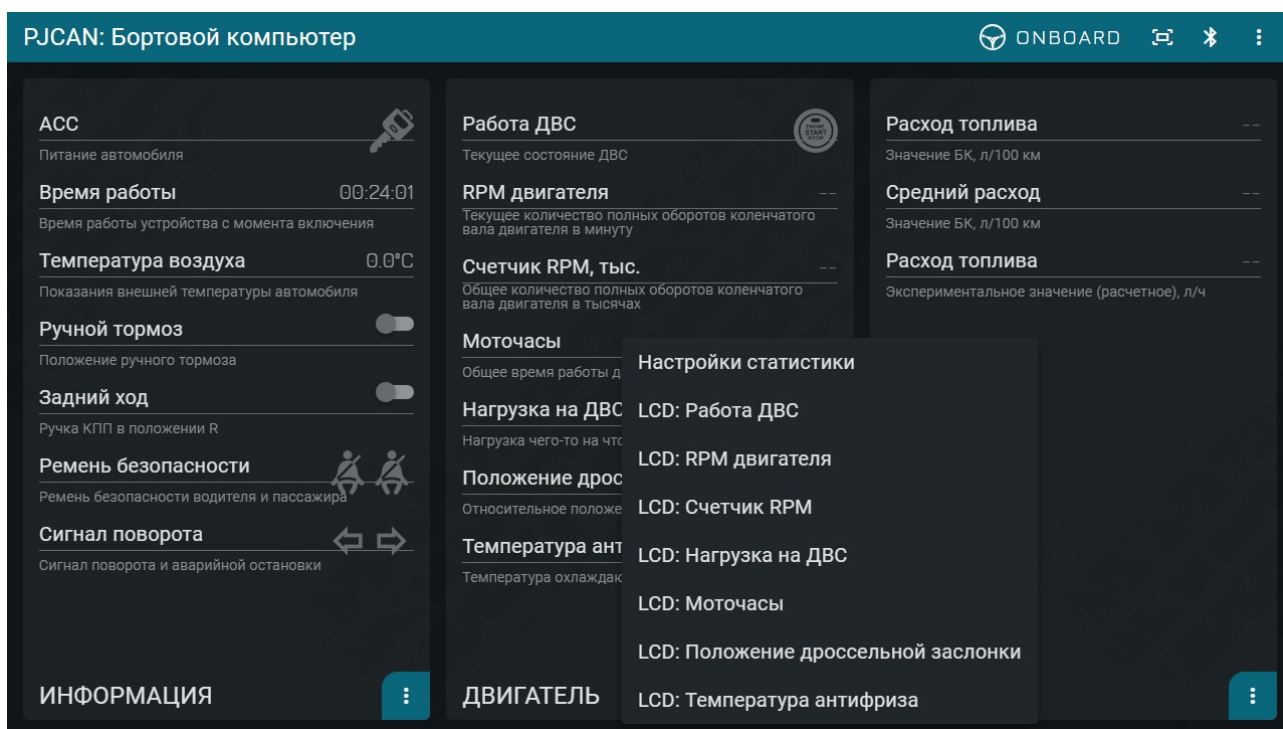
В этом пункте меню отображается информация доступна в MSCAN (мультимедийная сап-шина) автомобиля. На экране могут размещаться от одного до трех блоков информации. Их можно листать свайпом влево/вправо.



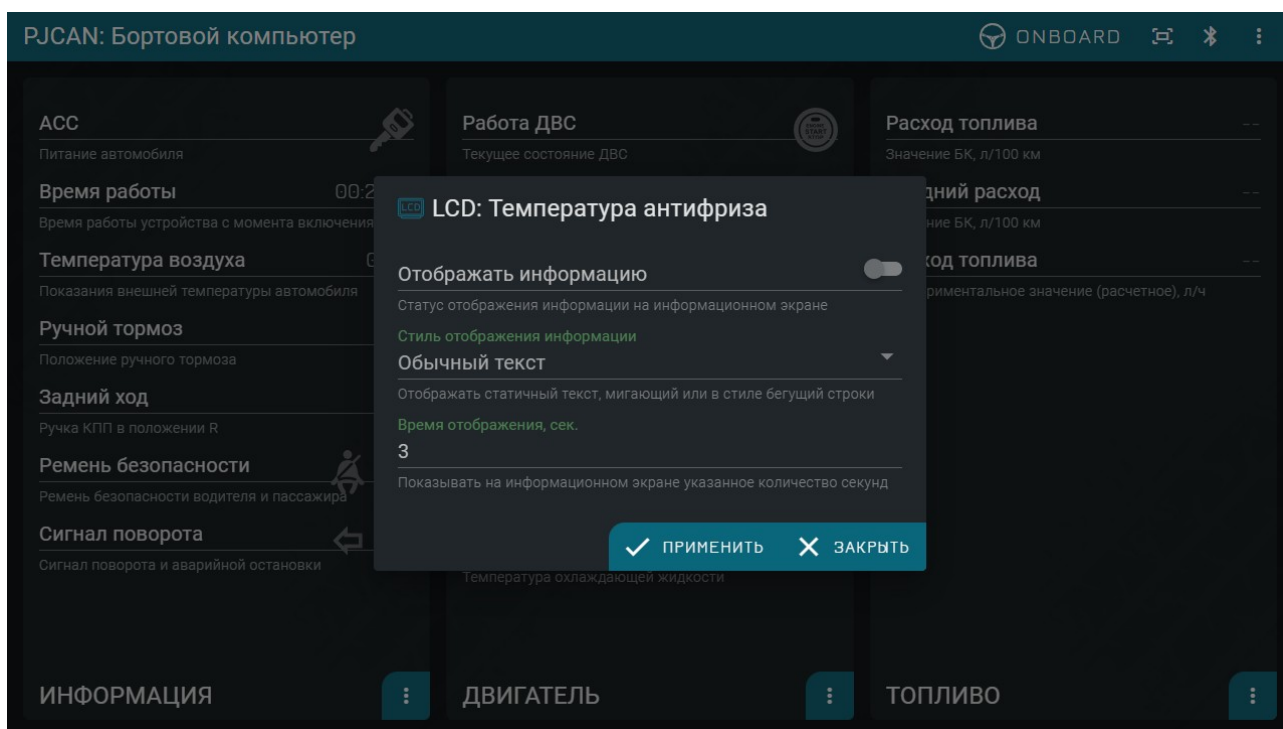
- Если у вас данное окно пусто, то переходим в **Меню** → **О программе** → пункт **Поддержка автомобиля**, жмем справа на ручку (карандаш) → в окне **Выбор модели автомобиля** в выпадающем списке выбираем ваш автомобиль и жмем кнопку **Применить**.



Внизу каждого блока есть кнопка Меню (три точки).



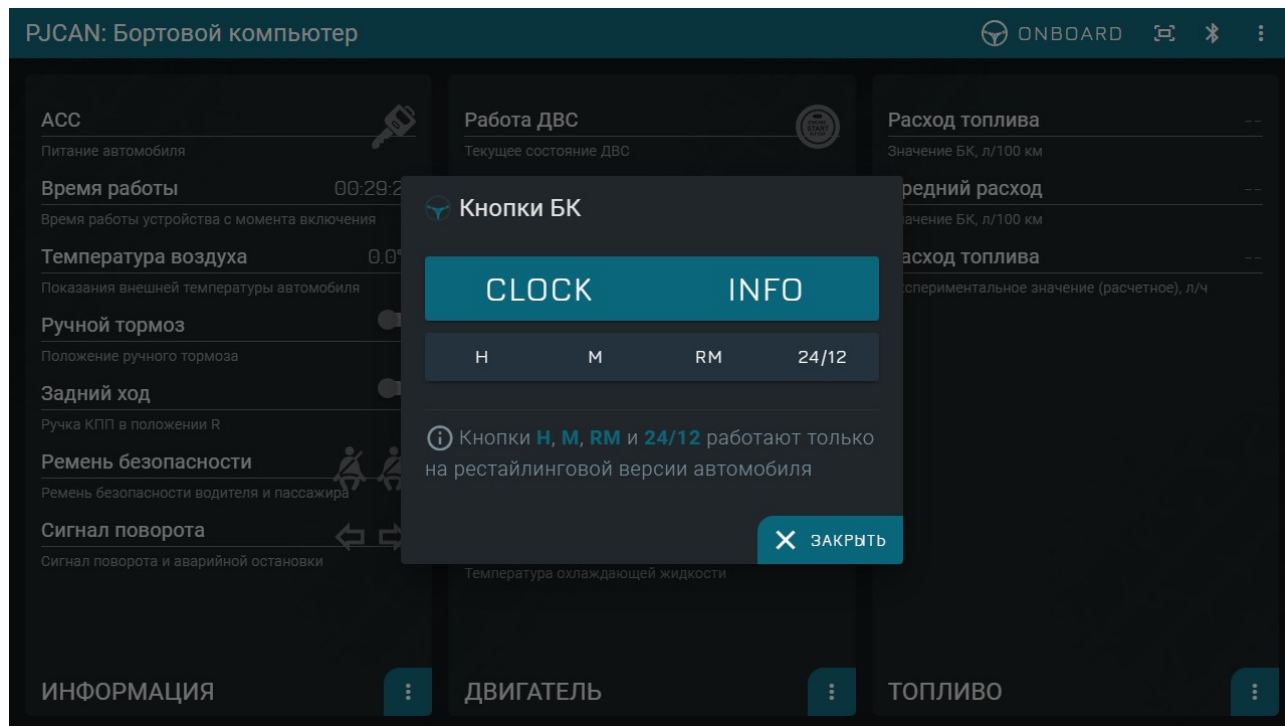
Пункты меню **LCD** отвечают за отображение информации на информационном экране БК.



Таким образом вы можете вывести необходимую вам информацию на экран БК. Так же вы можете отображать ее нажатием кнопки (см. п. 2.3).

2.5 Кнопки БК.

В web-приложении **PJCAN** переходим в **Меню** → **Кнопки БК**. Или в верхней панели нажимаем кнопку **ONBOARD**.



Кнопки web-приложения полностью дублируют стандартный функционал штатной головы (магнитолы).

*Примечание: Для автомобилей CX-7 дорестайл доступны только две кнопки **CLOCK** и **INFO**, кнопки **H**, **M**, **RM**, **24/12** не поддерживаются экраном БК автомобиля.*

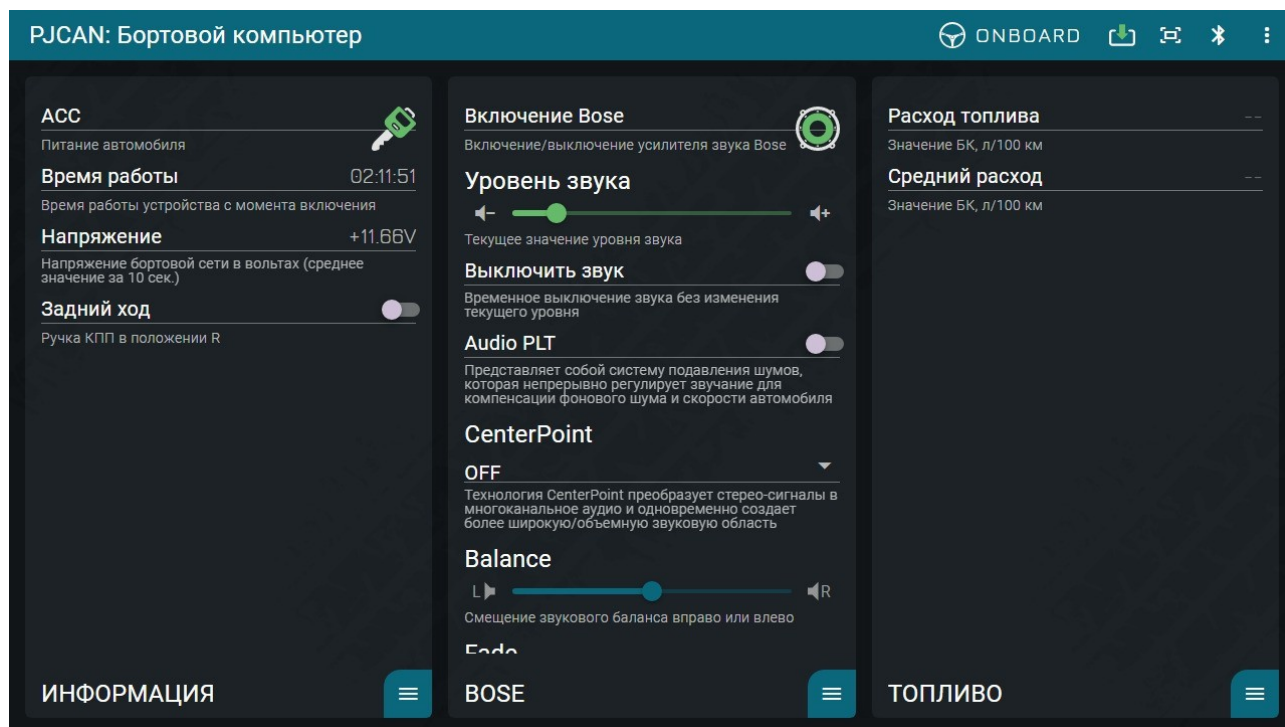
Памятка:

Чтобы перейти в режим установки/редактирование времени/часов, нажмите кнопку **CLOCK** на 2-3 сек.

Чтобы перейти в режим отображения расхода (режим Info), заведите автомобиль и нажмите кнопку **INFO** на 2-3 сек. Далее листайте показания коротким нажатием кнопки **INFO**.

Так же эти кнопки можно запрограммировать на любую физическую кнопку руля (см. п. 2.3).

2.6 Управление усилителем Bose.



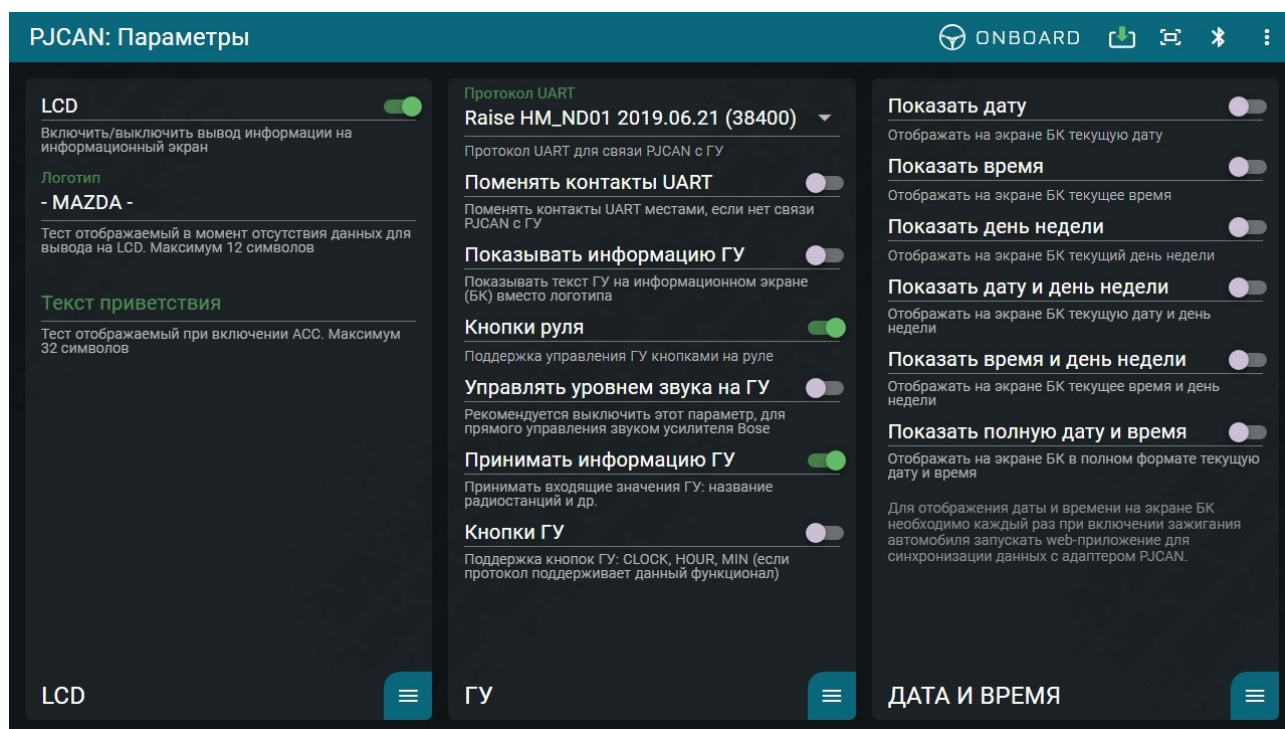
Включение/выключение усилителя производится нажатием на иконку динамика в блоке «**BOSE**», пункт «**Включение Bose**». Зеленый динамик означает, что усилитель Bose включен. Делается это один раз, далее при включении зажигания автомобиля Bose включится автоматически. С остальными настройками усилителя должно быть интуитивно понятно.

2.6.1 Управление уровнем звука усилителя Bose.

Возможно два варианта управления уровнем звука с кнопок руля (*Vol+* и *Vol-*):

1. Изменение уровня звука ГУ. Уровень звука усилителя Bose вы устанавливаете в web-приложении, в блоке «**BOSE**», пункт «**Уровень звука**». Этот вариант используется по умолчанию;
2. Изменение уровня звука усилителя Bose. Уровень звука ГУ вы устанавливаете непосредственно в самом ГУ. Далее переходите в меню

web-приложения, выбираете пункт «**Параметры**», блок «**ГУ**», пункт «**Управлять уровнем звука на ГУ**» выключаем.



Данный вариант предпочтителен по ряду причин. В идеале на усилитель Bose от ГУ вывести линейный звуковой сигнал, как это было реализовано на штатном ГУ.

Остальная информация доступна в телеграмм группе
<https://t.me/pjcan>