

## **Разъяснение к оценке раздела критериев оценивания модуля В “Сборка и установка дополнительного оборудования”**

В данном документе будут приведены разъяснения к оцениванию раздела “Сборка и установка дополнительного оборудования”.

Представленные аспекты необходимо проверять на **ВЫКЛЮЧЕННОМ** роботе!

### **Типы аспектов и особенности их оценивания**

#### *1. Кабель подключения ... изготовлен*

Оценка данного аспекта ведется последовательно. В случае появлении недочета оценка кабеля останавливается, оставшиеся пункты считаются как не выполненные.

#### **СПИСОК НЕДОЧЕТОВ:**

- У изготовленного кабеля неправильное расположение проводов в разъеме;
- Присутствуют оголенные участки кабеля;
- Гильзы обжаты не качественно (гильза не удерживается за изоляцию);
- Гильзы не удерживаются в разъемах.

Примеры:

1. Конкурсант изготовил кабель, но перепутал GND с 5V (0). Итого за аспект: 0;
2. Конкурсант изготовил кабель с правильным расположением проводов в разъеме (+0,25), без оголенных участков (+0,25) и гильзы удерживаются за изоляцию (+0,25), но гильзы не держаться в разъеме (0). Итого за аспект: 0.75;
3. Конкурсант изготовил кабель с правильным расположением проводов в разъеме (+0,25), но с оголенным участком (0). Итого за аспект: 0.25;

2. *Навесное оборудование собрано полностью.*

**ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ АСПЕКТА:**

- Полезная нагрузка собрана и смонтирована на робота полностью.  
Присутствуют все кабели подключения, все гайки и винты.



**ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА НЕВЫПОЛНЕНИЕ АСПЕКТА:**

- Полезная нагрузка собрана, но не смонтирована на робота;
- Хотя бы одна деталь, часть или датчик полезной нагрузки отсутствуют;
- Хотя бы один кабель подключения отсутствует или не подключен.
- Хотя бы один винт или гайка отсутствуют.

3. Крышка ящика закрывается полностью. При закрытии слышно срабатывание концевика.

ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **ВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

- Крышка механического контейнера закрывается полностью БЕЗ зазоров. При закрытии слышен звук срабатывания концевого выключателя.



ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **НЕВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

- Крышка механического контейнера закрывается не полностью;
- Крышка механического контейнера закрывается с зазором;
- Крышка механического контейнера закрывается полностью без зазора, но НЕ слышно звука срабатывания концевого выключателя (это значит концевой выключатель установлен слишком низко).



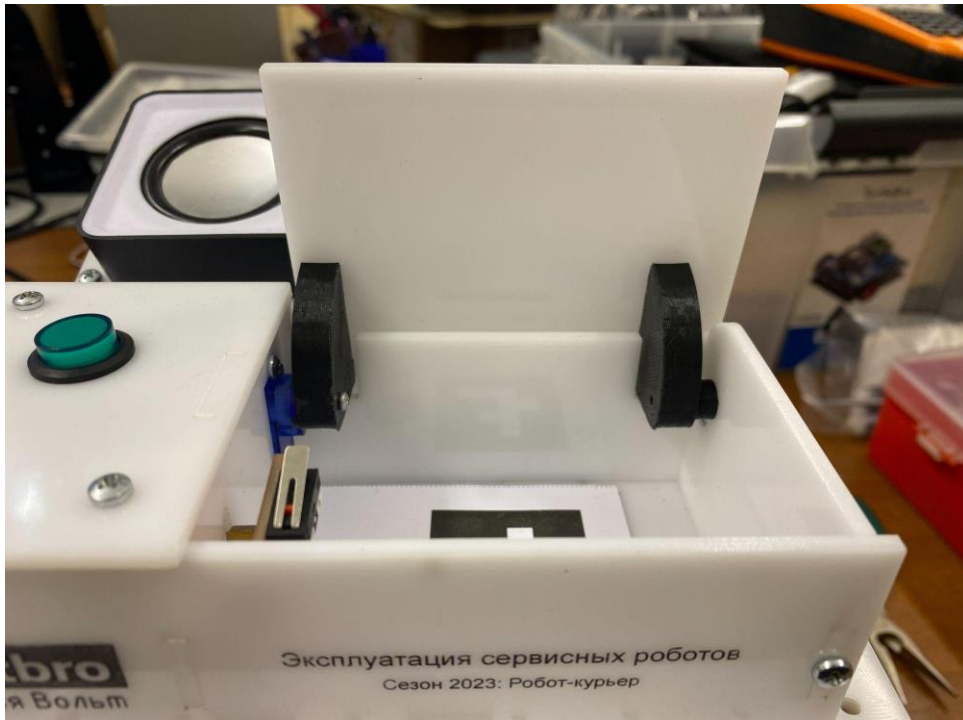
**Voltbro**  
Братья Вольт

Эксплуатация сервисных роботов  
Сезон 2023: Робот-курьер

4. Крышка ящика открывается полностью.

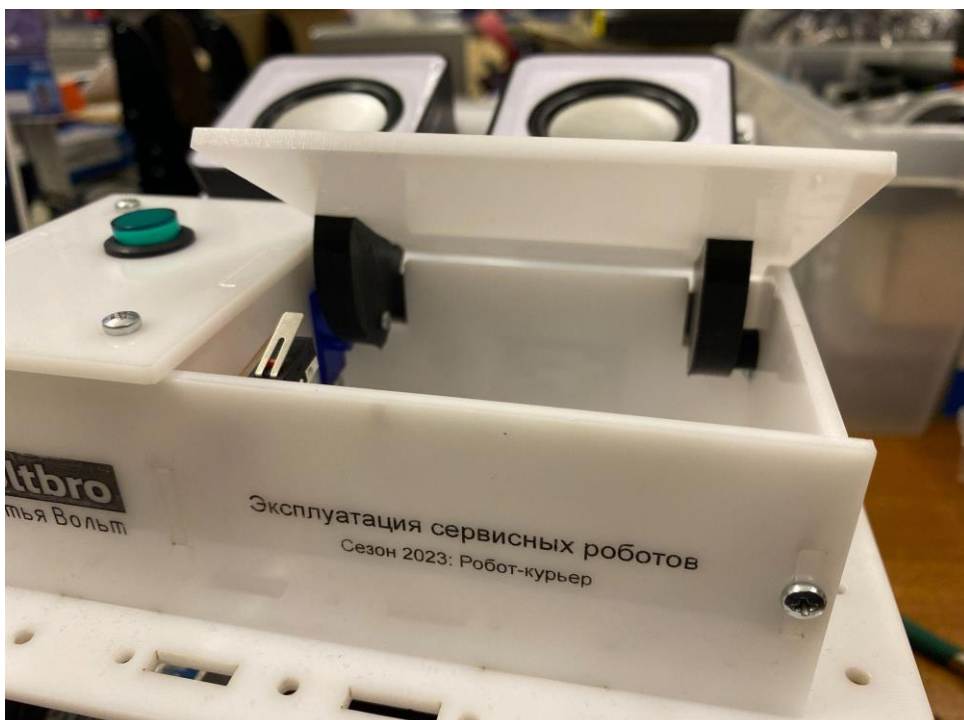
ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **ВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

- Крышка механического контейнера открывается полностью.



ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **НЕВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

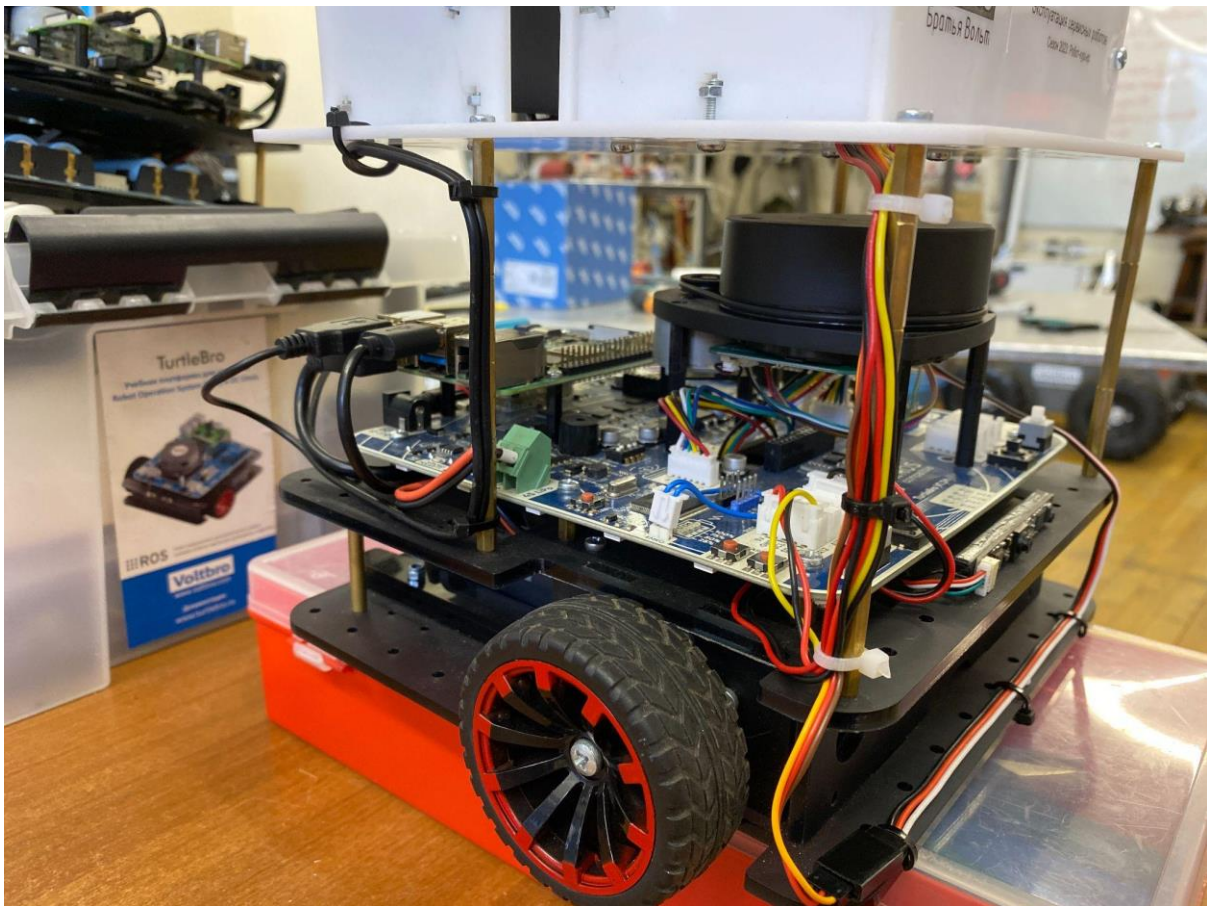
- Крышка механического контейнера открывается **НЕ** полностью (это означает, что сервопривод откалиброван не правильно или вообще не откалиброван)



5. Кабели подключения кнопки, концевика и сервопривода аккуратно протянуты по корпусу робота и притянуты стяжками

ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **ВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

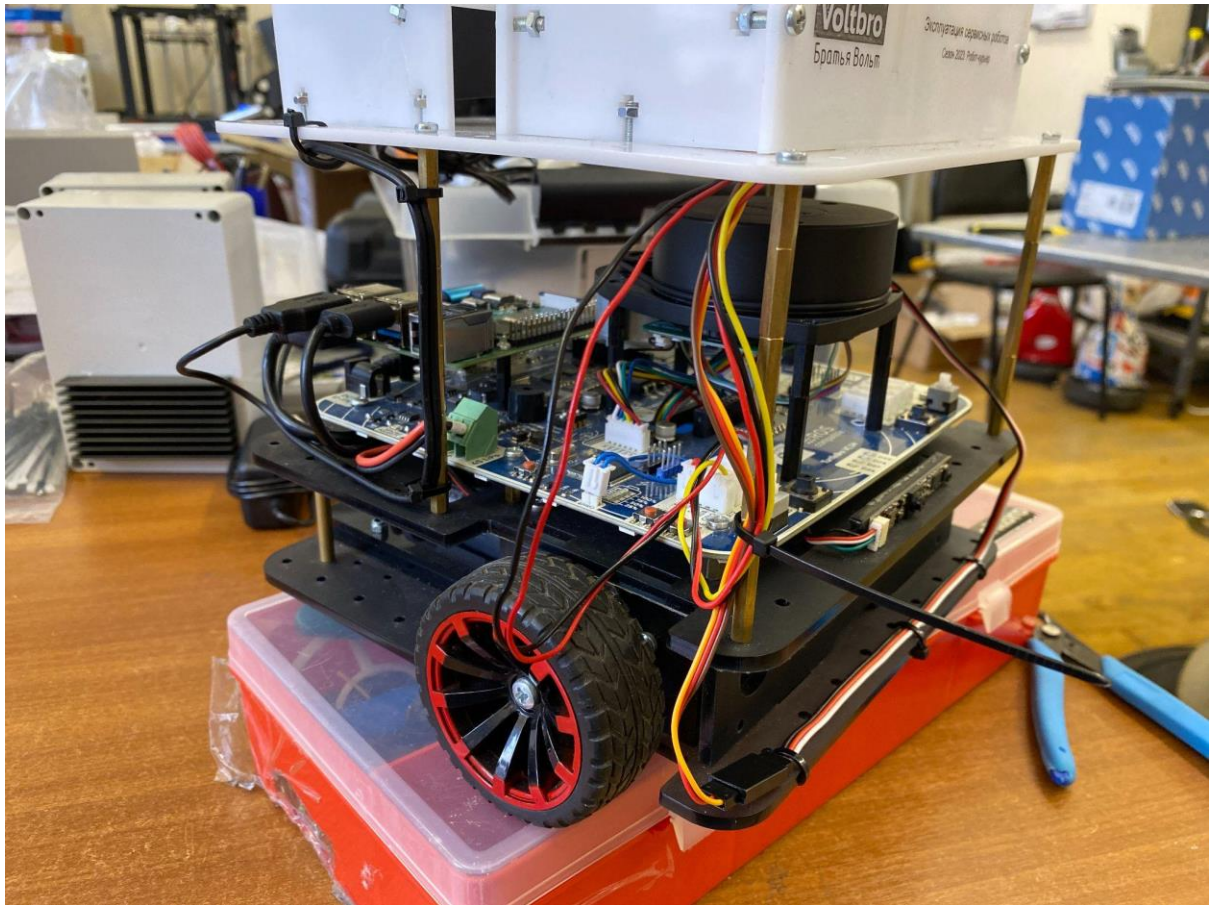
- Необходимые кабели изготовлены и подключены;
- Кабели имеют плотный контакт к конструкции робота с фиксацией стяжками;
- У стяжек откусаны хвосты;
- Кабели не попадают под подвижные части (колеса, лидар)





ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **НЕВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

- Кабели подключения **НЕ** изготовлены или **НЕ** подключены;
- Кабели болтаются по корпусу - нет фиксации к корпусу;
- У стяжек **НЕ** откусаны хвосты;
- Подвижные части робота цепляют кабель/кабели.





6. Кабель подключения аудиосистемы аккуратно протянут по корпусу робота и притянута стяжками.

ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **ВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

- Кабель имеет плотный контакт к конструкции робота с фиксацией стяжками;
- У стяжек откусаны хвосты;
- Кабели не попадают под подвижные части (колеса, лидар).



ЧТО СЧИТАЕТСЯ ЗА **НЕВЫПОЛНЕНИЕ** АСПЕКТА:

- Кабель подключения НЕ подключен;
- Кабели болтаются по корпусу - нет фиксации к корпусу;
- У стяжек НЕ откусаны хвосты;
- Подвижные части робота цепляют кабель/кабели.

