

Схемы и чертежи проекта „Skripysh & RoboLift”

1) Шасси „Skripysh”:

Рис. 1. Общий вид шасси

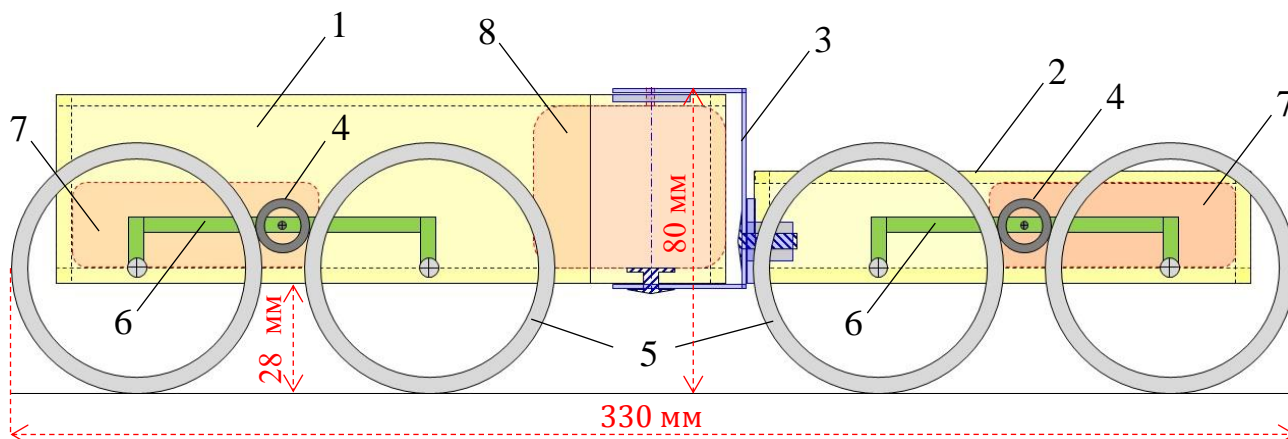
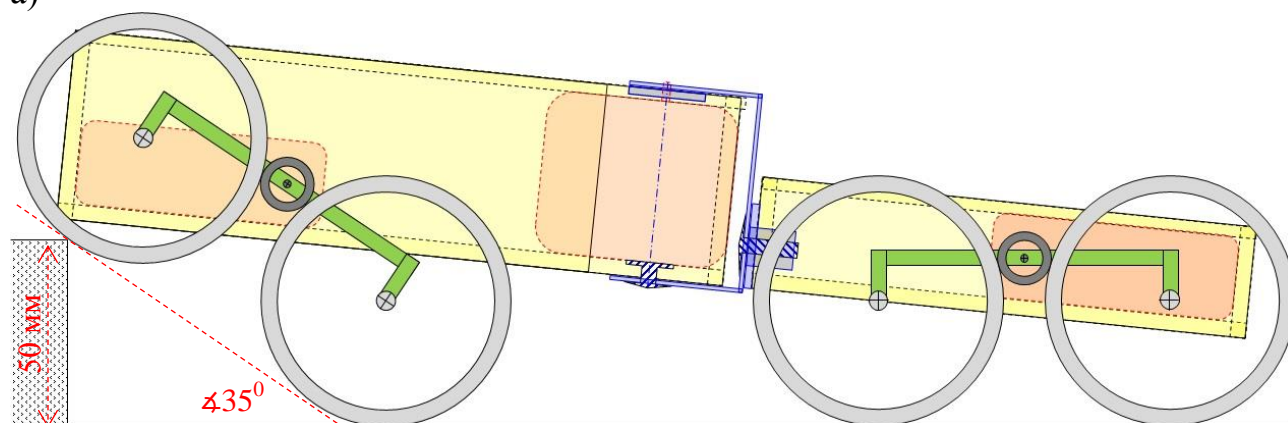
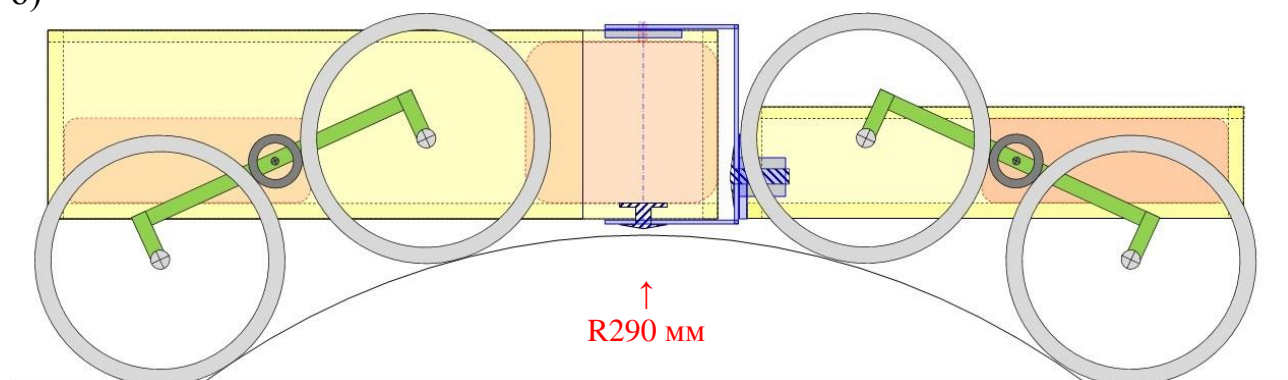


Рис. 2. Работа подвески шасси

а)



б)



Условные обозначения:

1 – Передняя секция

2 – Задняя секция

3 – Поворотно-сцепное устройство

4 – Межколёсный приводной ролик

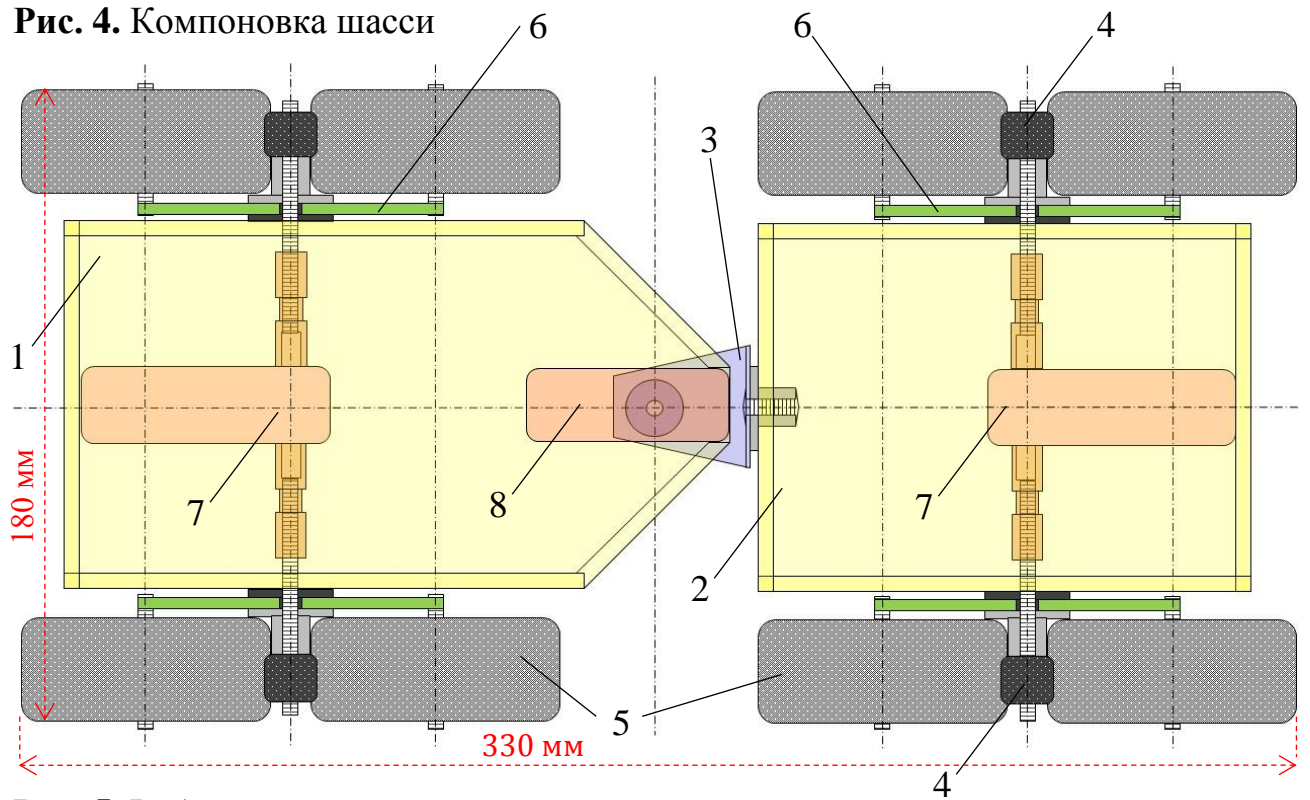
5 – Колесо

6 – Балансир

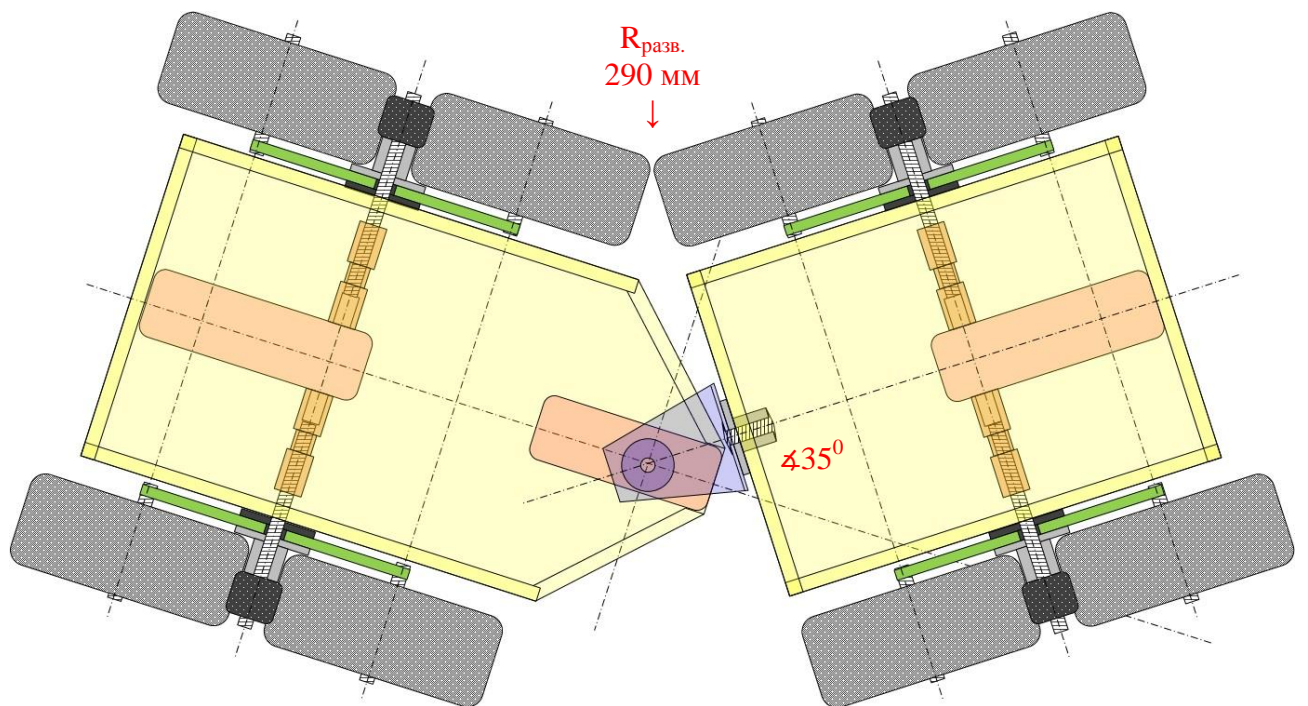
7 – Мотор-редуктор

8 – Сервопривод

**Рис. 4. Компоновка шасси**



**Рис. 5. Работа узла поворота шасси**



**Условные обозначения:**

1 – Передняя секция

2 – Задняя секция

3 – Поворотное сцепное устройство

4 – Межколёсный приводной ролик

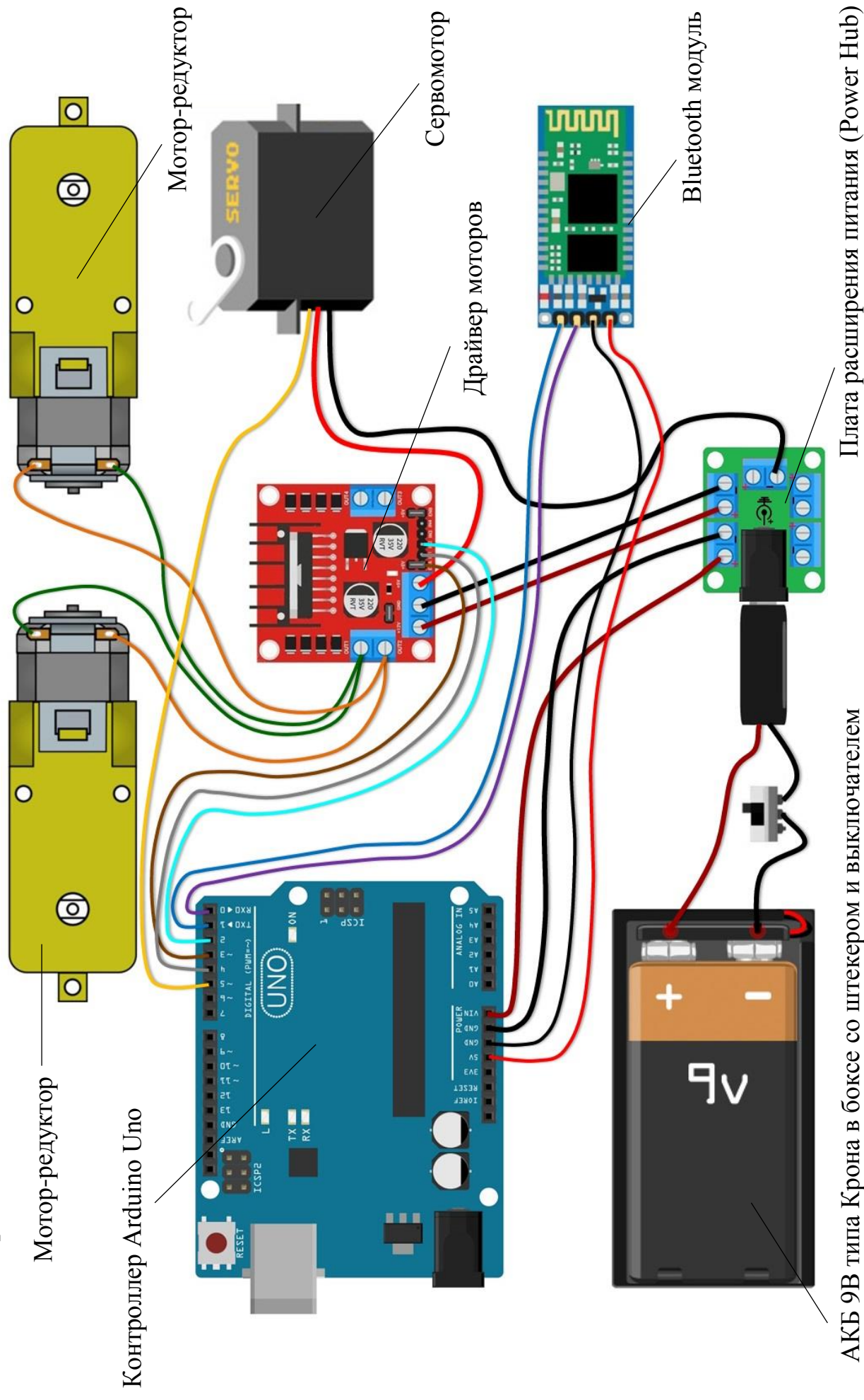
5 – Колесо

6 – Балансир

7 – Мотор-редуктор

8 – Сервопривод

Рис. 6. Электротехническая схема подключения шасси



АКБ 9В типа Крона в боксе со штекером и выключателем

**Таблица 1.** Материалы и комплектующие шасси:

№	Наименование изделия/материала	Внешний вид	Кол-во
1	Фанерный лист толщиной 3 и 4 мм		2
2	Деревянный брусок 10x10x300 мм		1
3	Клей ПВА столярный		1
4	Краска акриловая чёрная и оранжевая		2
5	Контроллер Arduino UNO		1
6	Bluetooth модуль SE		1
7	Драйвер моторов двухканальный L298N/2A		1
8	Сервопривод S3003 универсальный		1
9	Мотор с редуктором 1:180 с двусторонним валом		2
10	Отсек для батареи типа Крона со штекером и выключателем		1
11	Плата расширения питания (Power Hub)		1

№	Наименование изделия/материала	Внешний вид	Кол-во
12	Аккумулятор типа Крона 9V с возможностью зарядки через USB кабель		1
13	Набор проводов разной длины (комплект)		1
14	Колесо для сервопривода алюминиевое		1
15	Скоба дюралюминиевая для сервопривода		1
16	Втулка на вал алюминиевая d4 мм		5
17	Втулка на вал пластиковая d4 мм		4
18	Валы колесные металлические d4 мм		12
19	Муфты соединительные для валов d5x4 мм		4
20	Колесо 65x27 мм пластиковое с резиновой шиной		8
21	Колесо 20x12 мм пластиковое с резиновой шиной		4
22	Набор крепежных винтов различной длины, гаек, шайб и саморезов d2, 3 и 4 мм (комплект)		1

## 2) Подъемник „RoboLift”:

Рис. 7. Общая схема подъемника

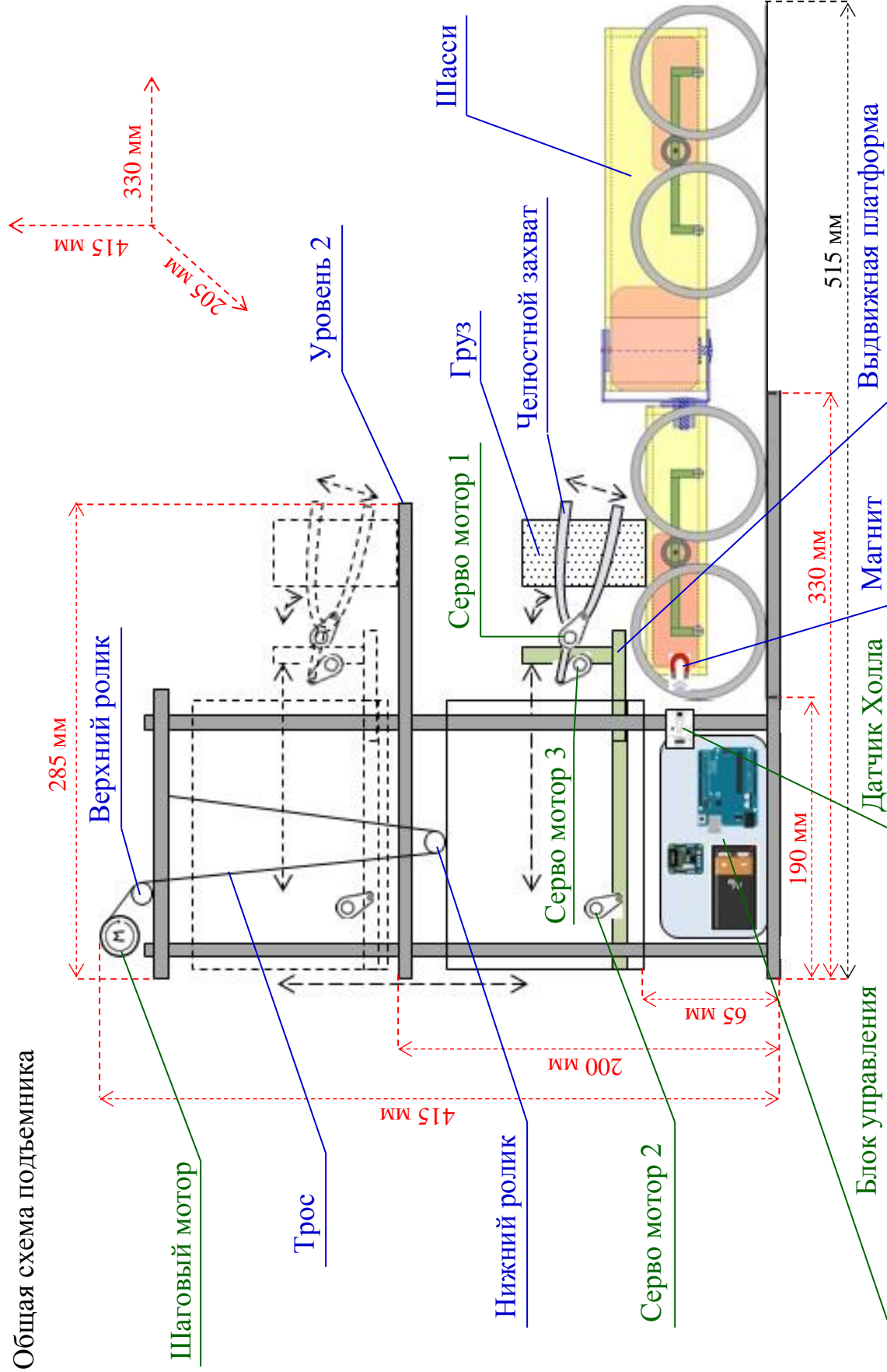
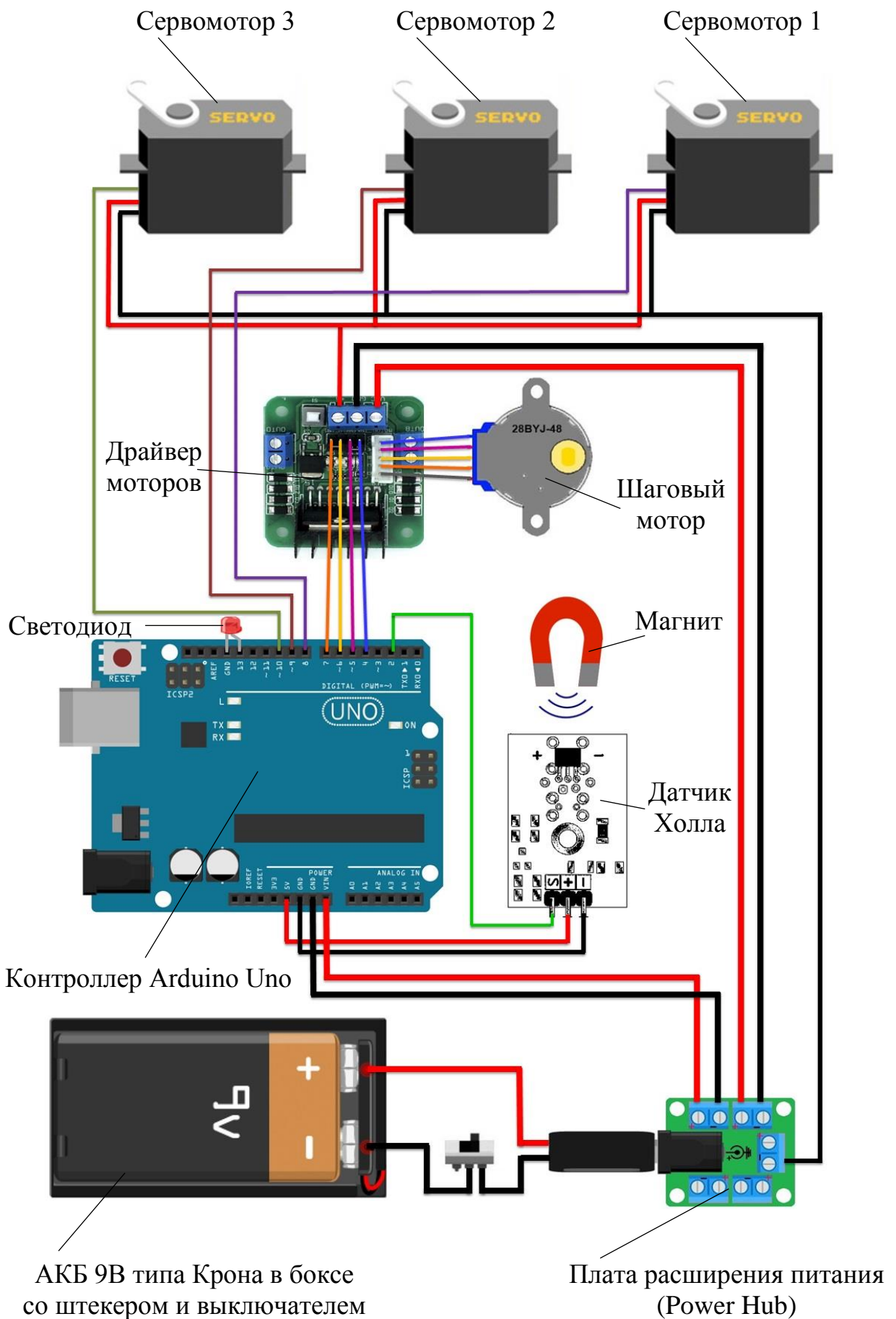


Рис. 8. Электротехническая схема подключения подъемника



**Таблица 2.** Материалы и комплектующие подъемника:

№	Наименование изделия/материала	Внешний вид	Кол-во
1	Лист ПВХ толщиной 4 мм		1
2	Труба ПВХ d25 мм		1
3	Контроллер Arduino UNO		1
4	Захват для роботов из ПВХ в комплекте с Сервоприводом SG-90		1
5	Сервопривод MG-90		1
6	Сервопривод SG-90		1
7	Шаговый мотор DC 5V 28YBJ-48		1
8	Драйвер моторов двухканальный L298N/2A		1
9	Датчик Холла ОН3144Е (Цифровой датчик обнаружения магнитного поля)		1
10	Плата расширения питания (Power Hub)		1
11	Комплект проводов		1



№	Наименование изделия/материала	Внешний вид	Кол-во
12	Отсек для батареи типа Крона со штекером и выключателем		1
13	Аккумулятор типа Крона 9V с возможностью зарядки через USB кабель		2
14	Неодимовый магнит		1
15	Выдвижной механизм нерабочего CD-Rom		1
16	Алюминиевая втулка на вал мотора		1
17	Катушка для ниток пластиковая		1
18	Шкив нейлоновый		2
19	Капроновая нить		1
20	Губка поролоновая		1
21	Набор крепежных винтов различной длины, гаек, шайб и саморезов d2, 3 и 4 мм (комплект)		1

### 3) Алгоритм взаимодействия шасси „Skripysh” и подъемника „RoboLift”:

Рис. 9. БЛОК-СХЕМА режима разгрузки шасси

