

ООО “АВИХИМСА”

**Программное обеспечение “ВДОЛЬ”**

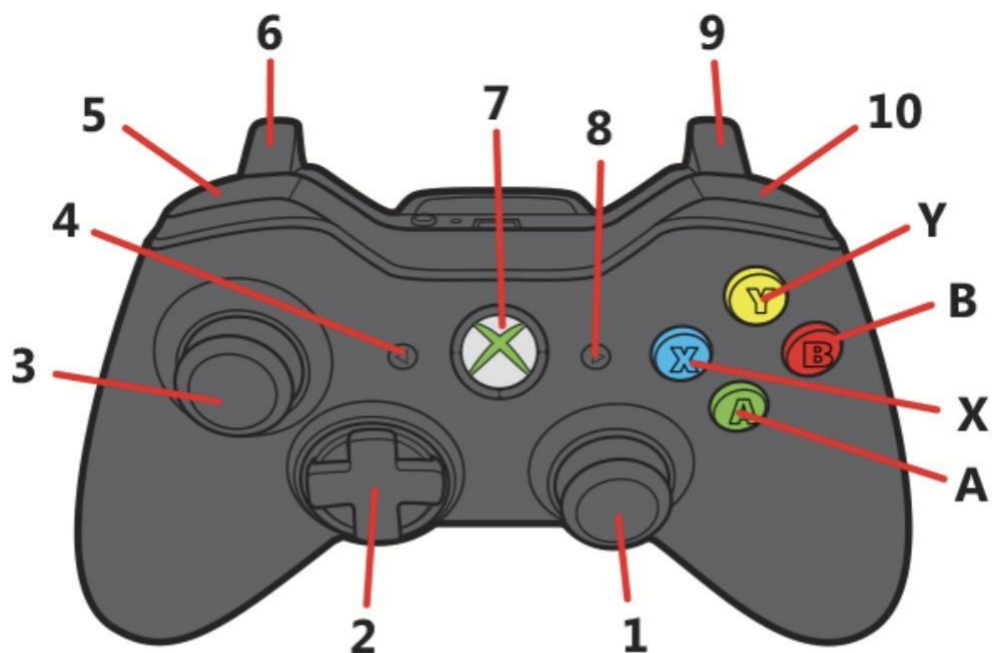
Инструкция для пользователя

Москва, 2024 г.

## **Подготовка робота к эксплуатации**

**Данная инструкция подразумевает наличие у платформы подключенного беспроводного контроллера.**

1. Подключить смартфон / планшет к Wi-Fi сети робота.
2. Убедиться в отсутствии признаков неисправности робота/аппаратных компонентов:
3. С помощью ручного управления выставить робота в начальную точку маршрута.
4. Убедиться в отсутствии видимых препятствий на траектории следования робота.
5. Нажать и удерживать левый или правый триггер и бампер (6 или 9 и 5 или 10) на пульте управления - для того, чтобы робот сразу не сдвинулся с места. Схема управляющих элементов приведена на рисунке 1.

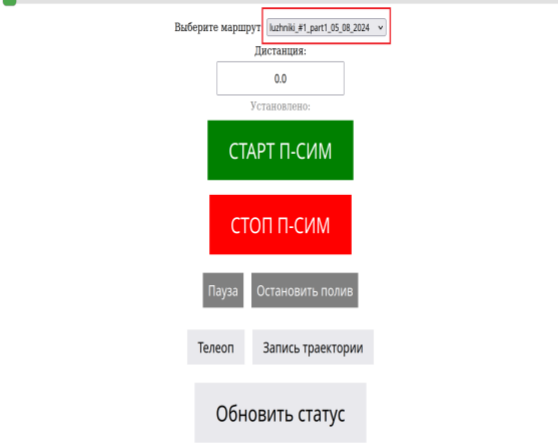


1 Правый мини-джойстик	8 Кнопка "Пуск"
2 Крестовина	9 Правый триггер
3 Левый мини-джойстик	10 Правый бампер
4 Кнопка "Назад"	A Кнопка A (зеленая кнопка)
5 Левый бампер	B Кнопка B (красная кнопка)
6 Левый триггер	X Кнопка X (синяя кнопка)
7 Кнопка "Гид"	Y Кнопка Y (желтая кнопка)

Рисунок 1 - Управляющие элементы

6. В веб-интерфейсе выбрать нужный маршрут (рис. 2). Примеры:  
 luzhniki\_#1\_part1 - маршрут в сторону департамента спорта;  
 luzhniki\_#1\_part2 - маршрут от департамента спорта (обратно).

7. В веб-интерфейсе сдвинуть ползунок вправо и нажать на зеленую иконку кнопки СТАРТ в веб-интерфейсе (рис. 3).

	
<p align="center"><b>Рисунок 2 - Выбор маршрута</b></p>	<p align="center"><b>Рисунок 3 - Запуск движения</b></p>

8. Еще раз, убедившись в безопасности движения, отпустить удерживаемый левый или правый триггер на пульте управления. Робот должен начать движение.

### **Управление движением робота в беспилотном режиме**

1. При беспилотном движении постарайтесь не загораживать камеры робота.
2. Если возникает необходимость корректировать движение робота - нажать левый или правый триггер на пульте и скорректировать движение. Затем отпустить зажатый триггер на пульте - дальше робот должен возобновить движение.
3. В конце маршрута остановить робота, зажав левый или правый триггер на пульте управления, остановив робота и нажав кнопку СТОП в веб-интерфейсе.
4. Убедиться, что робот остановлен - при отпускании удерживаемого левого или правого бампера робот должен остаться на месте. Если робот продолжил движение - снова нажать триггер, обновить страницу веб-интерфейса и еще раз нажать кнопку СТОП.
5. Если после нескольких попыток выполнить предыдущий шаг робот не останавливается, то необходимо выключить робот с помощью кнопки на боковых панелях.
6. Если пришлось остановить и вернуть робота в исходную позицию, необходимо нажать кнопку СТОП.

7. При запуске работа в беспилотном движении в обратную сторону повторить шаги из предыдущего блока, выбрав нужный маршрут в веб-интерфейсе.

8. Для остановки работы навесного оборудования нажмите «Остановить полив»

### **Трансляция видеопотока с фронтальной камеры на внешний интерфейс и управления платформой с помощью веб-интерфейса (исполнения команд с внешнего интерфейса)**

1. Для трансляции видеопотока на внешний веб-интерфейс управления платформой с помощью веб-интерфейса нажмите на кнопку: «ТЕЛЕОП»

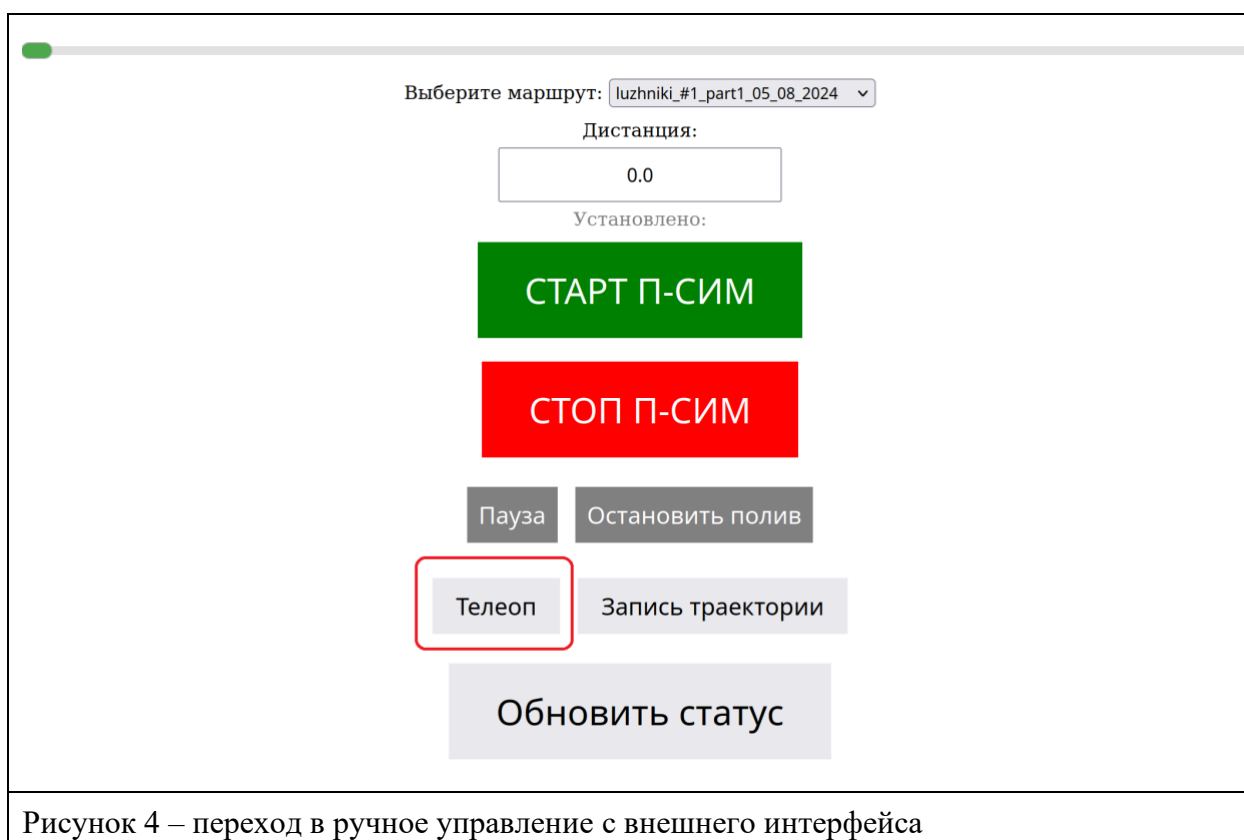


Рисунок 4 – переход в ручное управление с внешнего интерфейса

2. Для активации управления платформой с помощью внешнего интерфейса с транслируемым видеопотоком нажмите кнопку «Телеуправление ВЫКЛ»
3. Для управления платформой с помощью внешнего интерфейса с транслируемым видеопотоком воспользуйтесь джойстиком

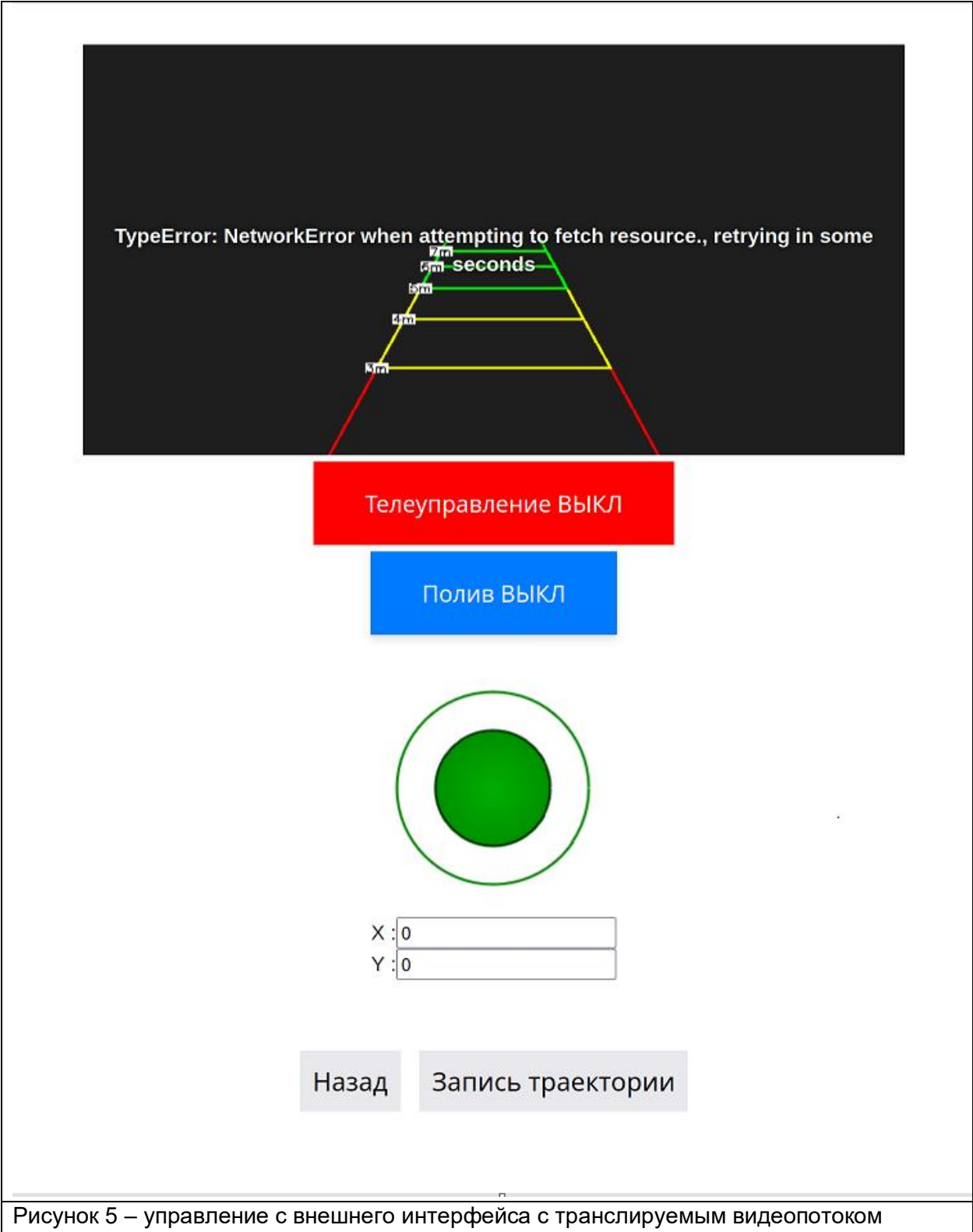


Рисунок 5 – управление с внешнего интерфейса с транслируемым видеопотоком

4. Для завершения управления платформой с помощью внешнего интерфейса с транслируемым видеопотоком нажмите кнопку «Назад»

### Запись маршрута с помощью веб-интерфейса

1. Для записи маршрута с помощью веб-интерфейса выставите робота в начальную точку и перейдите в раздел «Запись траектории»



Рисунок 6 – запись траектории с внешнего интерфейса

2. В разделе «Запись траектории» воспользуйтесь блоками:
  - «Маневры» - для управления роботом
  - «Настройки RV» - для фиксации положения робота относительно краев дороги при движении

## Манёвры

Ехать  
вперёд

Влево

Вправо

Пауза

## Настройки RV

Левая  
кромка

Правая  
кромка

Только  
левая  
кромка

Только  
правая  
кромка

Центр

Смещение от края дороги: 0.30

+

-

Назад

Телеоп



Рисунок 7 – запись маршрута с внешнего интерфейса

3. Для записи маршрута выставите нужную кромку дороги, расстояние до нее (смещение от края дороги) и нажмите «Ехать вперед». Для маневрирования используйте кнопки «Влево» и «Вправо»
4. После завершения записи маршрута нажмите «СТОП» на главной странице, перейдя в нее с помощью кнопки «Назад»

