

РОБОТОТЕХНИКА

КРУЖОК "Мой первый робот"



В основе робототехники лежит
ЛЕГО-конструирование.

ЛЕГО означает «Умная игра»

**РОБОТЫ-
ФАРМАЦЕВТЫ**



РОБОТ-ФОТОГРАФ



РОБОТЫ-САНИТАРЫ



СТОРОЖЕВОЙ РОБОПЕС



Занятия делится на два этапа:

- Конструирование
- Программирование

Набор Lego Mindstorms EV3 Education

позволяет собирать и программировать модели роботов



LEGO mindstorms EV3

Микрокомпьютер EV3

Моторы

Датчики

Кабели

Детали

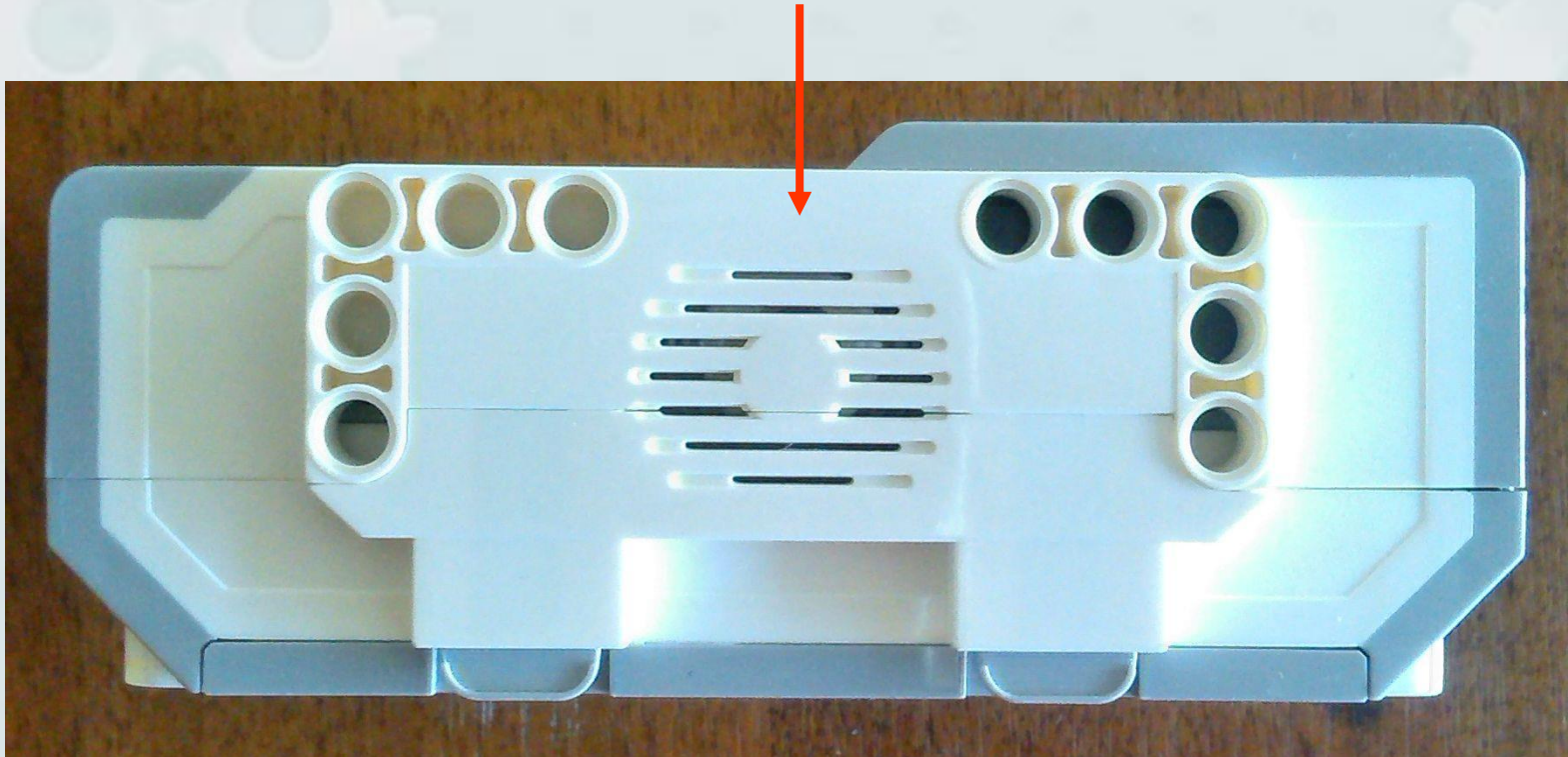
ВЫХОД



Микрокомпьютер EV3 служит центром управления и энергетической станцией робота



Все звуки модуля EV3 воспроизводятся через **динамик**.



Кнопки управления модулем

1. Назад

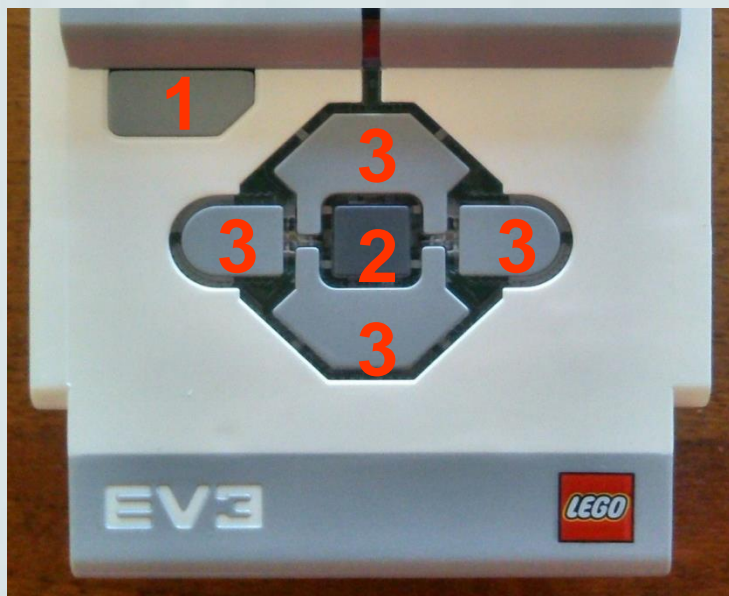
отмена действий, прерывание выполняемой программы и завершение работы модуля EV3.

2. Центральная

подтверждение различных запросов — завершить работу, выбрать необходимые настройки или блоки в программе модуля.

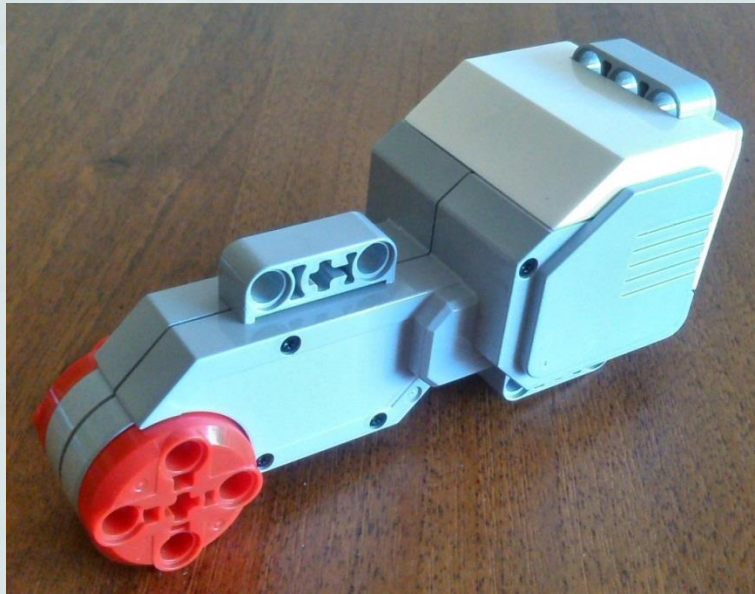
3. Влево, Вправо, Вверх, Вниз

перемещение по содержанию модуля EV3.



Интерактивный сервомотор

Большой мотор — это мощный «умный» мотор. У него есть встроенный датчик вращения, который измеряет обороты мотора (в градусах или оборотах).



Эта особенность позволяет делать движения робота очень точными.

Интерактивный сервомотор

Средний мотор также имеет встроенный датчик вращения (с разрешением 1 градус), но он меньше и легче, чем большой мотор.



Это означает, что он способен реагировать быстрее, чем большой мотор.

Датчик цвета - это цифровой датчик, который может определять цвет или яркость света, поступающего в небольшое окошко на лицевой стороне датчика.

Режимы работы:

«Цвет»

«Яркость отраженного света»

«Яркость внешнего освещения»



Датчик расстояния

С помощью ультразвукового датчика робот сможет обнаруживать препятствия и определять их удаленность в дюймах или сантиметрах.



Один из самых интересных и полезных датчиков.



Программирование

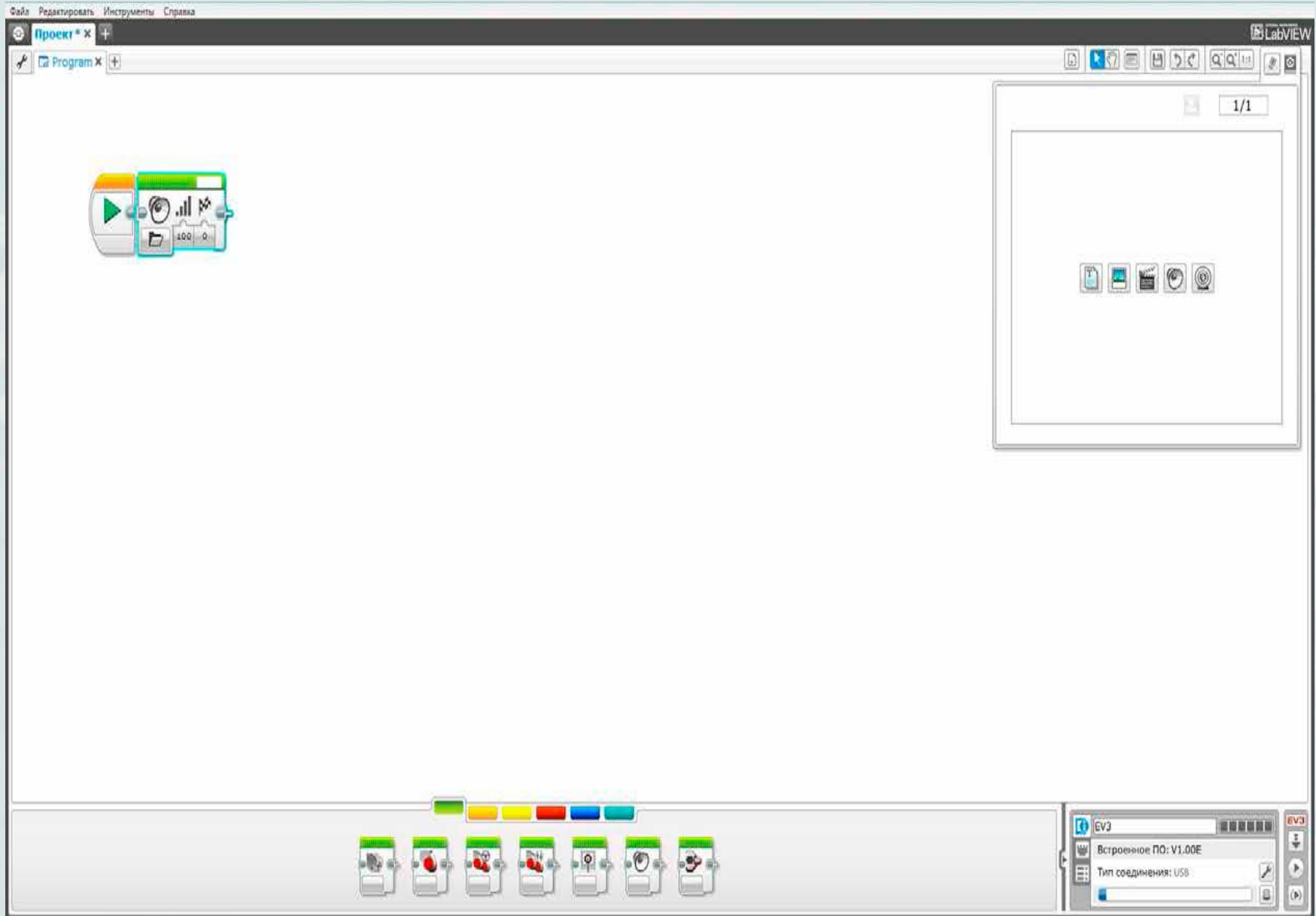
Задача

запрограммировать робота так, что бы он ждал пока появится препятствие на расстоянии < 50 см, как только условие выполнится, роботу необходимо проехать прямо 2 секунды.


Файл Редактировать Инструменты Справка

Проект * x

Program x



1/1



EV3

Встроенное ПО: V1.00E

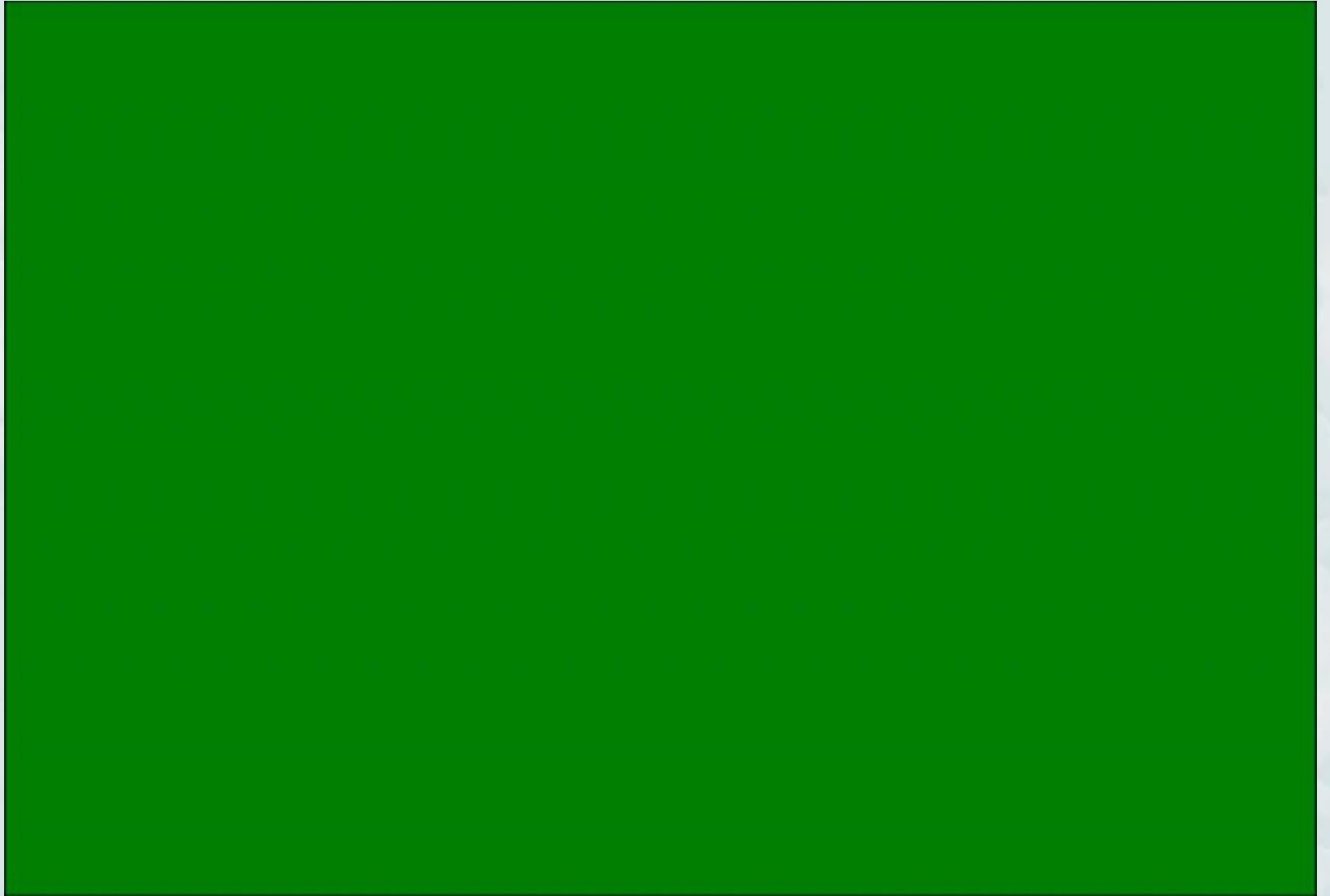
Тип соединения: USB

Блок – ОЖИДАНИЯ

Блок – РУЛЕВОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

Блок - НАЧАЛО

PROSODIOTEXTEXHINKA



Спасибо за внимание!!!



ПОСЛОТОВАТОТЕЛНИКА