



Что такое NXT?

NXT Блок



1. Управляемый компьютером, интеллектуальный LEGO® блок NXT - мозг робота, созданного на основе конструктора LEGO MINDSTORMS® Education.
2. **Датчики касания.**
Позволяют роботу реагировать на окружающие его препятствия.
3. **Датчик звука - микрофон.**
Позволяет роботу регистрировать на уровень громкости звука.
4. **Датчик освещенности.**
Используя датчик, робот может реагировать на изменения освещенности или цвета.
5. **Ультразвуковой датчик.**
Позволяет роботу определять расстояние до объекта и реагировать на движение.
6. Подключение датчиков.
Датчики могут быть подключены к любому из входов с номерами 1-4 любыми кабелями за исключением специальных кабелей-переходников.

По умолчанию тестовые программы NXT и многие примеры программ предполагают, что датчики подключены к следующим портам:

- Порт 1: Датчик касания
- Порт 2: Датчик звука - микрофон
- Порт 3: Датчик освещенности
- Порт 4: Ультразвуковой датчик



1. NXT Блок
2. **Аккумуляторная батарея.**
Обеспечивает питание NXT.
3. **Лампы.**
Подключите и запрограммируйте лампы в качестве сигнальных огней, подсветки датчика освещенности или просто ради интереса.
4. **Кабель-переходник.**
В базовый набор входят три лампы и три кабеля-переходника.
5. **Соединительные кабели.**

Подключение моторов и ламп

Моторы или лампы могут быть подключены к выходным портам А, В, или С. По умолчанию тестовые программы NXT и некоторые примеры программ предполагают, что двигатели подключены следующим образом:

- Порт А: Мотор или лампа для дополнительной функции.
- Порт В: Двигатель привода (часто) левого колеса двух-моторного шасси.
- Порт С: Двигатель привода (часто) правого колеса двух-моторного шасси.

Технические характеристики NXT

- 32-bit микропроцессор ARM7
- 256 Kbytes FLASH память, 64 Kbytes ОЗУ
- 8-bit микропроцессор
- 4 Kbytes FLASH память, 512 Byte ОЗУ
- Беспроводная Bluetooth связь, Bluetooth class II V2.0 compliant
- Порт USB 2.0
- 4 шестипроводных цифровых входных порта
- 3 шестипроводных цифровых выходных порта
- Графический дисплей , 60 x 100 pixels
- Громкоговоритель с полосой 8 KHz
- Источник питания: литиевый аккумулятор или шесть AA батареек
- Питание от сети: 230 В ~ 50Hz

Аккумулятор

Аккумулятор крепится снизу NXT. Для его установки сначала снимите крышку батарейного отсека, нажав пальцем на защелку. Откроется отсек для 6 батареек AA типа. Вместо крышки отсека можно установить литий-ионный полимерный аккумулятор, которым комплектуется конструктор 9797. Вставьте боковой выступ на корпусе аккумулятора в специальный паз батарейного отсека и легким нажатием до щелчка зафиксируйте его.



Снятие крышки батарейного отсека



Установка аккумулятора

Для зарядки аккумулятора воткните провод зарядного устройства в круглый разъем в корпусе аккумулятора через отверстие в корпусе NXT (этот разъем расположен под входными портами). Сам трансформатор зарядного устройства воткните в сеть 220 В. Аккумулятор можно заряжать и отдельно от NXT.

- Зеленый индикатор загорается при подключенном к аккумулятору зарядном устройстве.
- Красный индикатор горит в процессе зарядке и гаснет после ее окончания.
- Для полной зарядки аккумулятора необходимо около 4-х часов.
- NXT можно использовать во время зарядки аккумулятора, время зарядки при этом увеличивается.
- Аккумулятор допускает до 500 циклов зарядки.



Подключение зарядного устройства



Сеть 220 В

При первом использовании аккумулятора совместно с NXT перед началом работы подключите зарядное устройство на 20 минут. Поступите аналогичным образом и в случае полного разряда аккумулятора. Перед использованием аккумулятора его следует зарядить.



Другие типы батареек



NXT может работать и от 6 AA/LR6 батареек

- Рекомендуется использовать алкалиновые батарейки
- Можно использовать аккумуляторы AA/LR6 типа, однако, в этом случае потребляемая мощность может упасть.

Разряд батареи



Когда батарея разряжена на экране NXT появляется мигающее сообщение



Для экономии заряда батареи NXT может переходить в спящий режим. Для установки времени перехода в спящий режим (2, 5, 10, 30 или 60 мин) или для его полной отмены войдите в меню Settings/Sleep/Never.

Меры предосторожности

- Никогда не используйте батарейки разного типа в NXT.
- Перед длительным хранением извлекайте батарейки.
- Полностью разряженные батарейки сразу извлекайте из NXT.
- Заряжайте аккумулятор под наблюдением взрослых.
- Никогда не пытайтесь зарядить батарейки обычного типа (не аккумуляторы).