**Гуманоидные роботы**

[Классификация роботов по-конструкции и внешнему виду](http://robotrends.ru/robopedia/klassifikaciya-robotov-po-konstrukcii)

Антропоморфные, то есть внешне схожие с человеком роботы принято подразделять на андроидов (антропоморфных роботов с высокой степенью внешнего сходства с человеком) и гуманоидов (внешне обладающих человекоподобием).

Как правило, такие роботы имеют аналогичные пропорции, имеют "голову", возможно руки, реже и ноги. Робот не обязательно является "ходящим", он может быть стационарным или мобильным, например колесным или гусеничным. Но "человеческие черты" должны читаться, у такого робота камеры обычно устанавливаются на голове.

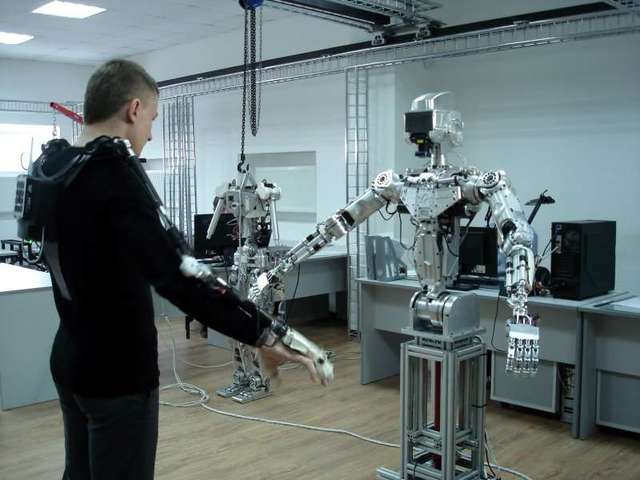
**Российские гуманодные роботы**

[AR-601](http://robotrends.ru/robopedia/ar-601), Андроидная техника (НПО "Андроидная техника"), Москва

[](http://robotrends.ru/images/1704/298400/AR-601_20170127.jpg)

AR-601 (или AR-600E), 2017.01

[FEDOR](http://robotrends.ru/robopedia/fedor) (Final Experimental Demonstration Object Research), Центр развития робототехники при Фонде перспективных исследований

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/v-2021-goda-robot-fedor-otpravitsya-v-kosmos-na-federacii_1.jpg)

Телеуправляемый с помощью аватар-костюма (костюма захвата движений) робот для работ в космосе (ранее известен как проект "Аватар"). Возможно будет обладать и какой-то автономностью. Готовность ожидается до 2021 года. В 2016 году - на уровне прототипа. Пока что неясна степень автономности данного изделия.

KIKI (модификация "Маруся"), Альфа Роботикс, Россия

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/Teremok_Marusya_2.jpg)

Робот-кассир "Маруся", Альфа Роботикс, Россия  
2018.09.05 [В ресторане Теремок опробуют робота-кассира. Робот "Маруся"](http://robotrends.ru/pub/1836/press-relizy-restoran-teremok-vnedril-robota-kassira) (модификация [KIKI](http://robotrends.ru/robopedia/kiki), AlfaRobotics).

[**WayBot**](http://robotrends.ru/robopedia/waybot)**, Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону**

[](http://robotrends.ru/images/1836/252439/20180907_waybot.jpg)

источник фото: [vedomosti.ru](https://www.vedomosti.ru/technology/galleries/2018/09/07/780271-roboti?utm_campaign=vedomosti_public), 2018.09

Проект робота-ассистента, автоматизирующий процесс взаимодействия с клиентами: сбор данных, информирование, регистрацию в системах электронных очередей, администрирование. Может подменить человека в ситуациях оплаты услуг, консультаций, экскурсий, помощи в навигации, печати билетов, фотографий.

**Зарубежные гуманоидные роботы**

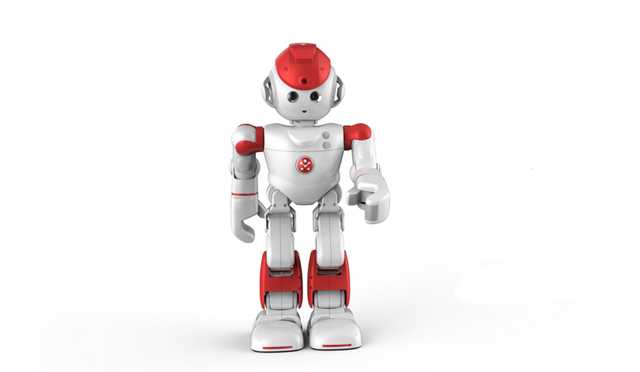
Alpha1 PRO. UBTech, Китай

[](http://robotrends.ru/images/1543/102528/IMG_20170810_110654_HDR.jpg)

Программируемый робот для детей (от 8 лет). В России представлен эксклюзивным дилером компании UBTech - компанией "Графитек".

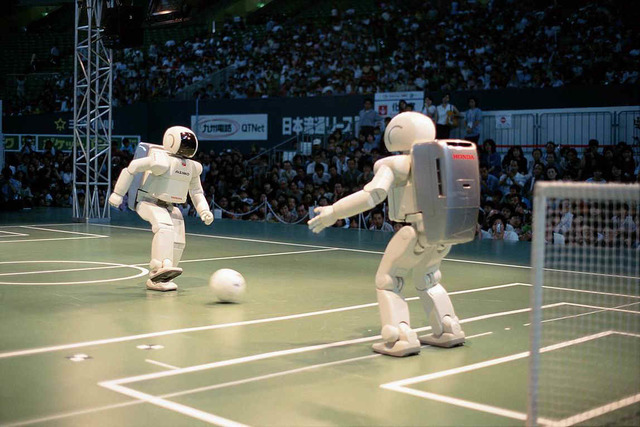
2017.08.25 [UBTech Alpha1 Pro - программируемый робот для детей от 8 до 150](https://geektimes.ru/company/madrobots/blog/292347/" \t "_blank).

[Alpha 2](http://robotrends.ru/robopedia/alpha-2), UBTECH, Китай

[](http://robotrends.ru/images/1545/721668/20151115_Alpha2.png)

На 2015.11 в разработке, открыт прием заказов в рамках краудфандинговой программы по сбору средств.

[ASIMO](http://robotrends.ru/robopedia/asimo), Honda, Япония

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/honda-asimoplayingfootball.jpg)

Робот андроидного типа, способный ходить и бегать. Отмечается, что на 2016.03 замечательный прототип так и не превратился в коммерчески доступное изделие.

[Atlas](http://robotrends.ru/robopedia/atlas), [Google (Boston Dynamics)](http://robotrends.ru/robopedia/boston-dynamics), США

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/20160912-Atlas_2.jpg)

2016.09.12 [Atlas научили балансировать на одной ноге](http://robotrends.ru/pub/1637/atlas-nauchili-balansirovat-na-odnoy-noge).

2016.02.24 [Новое поколение робота Atlas разработки Google](http://robotrends.ru/pub/1608/novoe-pokolenie-robota-atlas-razrabotki-google)

[ATRIAS](http://robotrends.ru/robopedia/atrias), Oregon State University, США

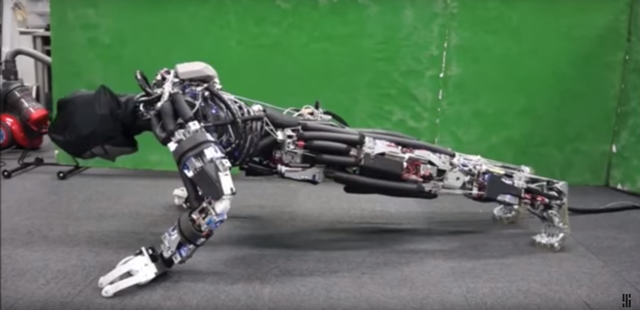
[](http://robotrends.ru/images/1548/791229/20151130_osu_atrias.jpg)

На 2015.05 в разработке. Платформа для отработки механизма двуногого (бипедального) хождения.

[iCube](http://robotrends.ru/robopedia/icub), The RoboticCub Project, Европа

Платформа антропоморфного типа для разработок в области искуственного интеллекта и когнитивных способностей. iCub - сокращенное от "искуственное познавательное тело.

[Kengoro](http://robotrends.ru/robopedia/kengoro), Tokio University, Япония

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/20161016_kengoro.png)

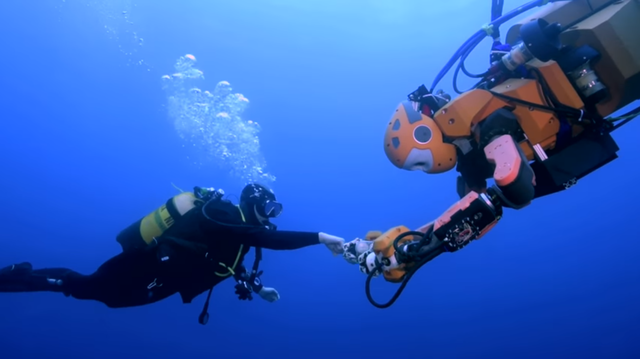
Двуногий робот, способный ходить и даже отжиматься от пола. Более 100 электродвигателей и других актуаторов. Основная особенность - робот может "потеть", что позволяет ему бороться с перегревом, связанным с высокой плотностью электромоторов и актуаторов. Для этого роботу требуется пополнять запас воды.

[NAO](http://robotrends.ru/robopedia/nao), Aldebaran Robotics, Франция (Япония)

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/humanoides_nao-poker-small.jpg)

NAO H25 Next Gen. Домашний антропоморфный робот высотой 58 см. Компаньон, помощник или исследовательская платформа (STEM). С 2012 года.

[OceanOne](http://robotrends.ru/robopedia/oceanone), Oussama Khatib и специалисты Стэнфордского Университета, США

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/20160428_OceanOne.png)

2016.04.29 Подводный телеуправляемый робот (ROV), способный взаимодействовать с различными объектами при помощи двух рук-манипуляторов. Робот-аквалангист по кабелю получает команды от оператора, находящегося на поверхности - аватар-система управляет манипуляторами робота, повторяя движения рук оператора.

[Pepper](http://robotrends.ru/robopedia/pepper), Aldebaran Robotics, Франция

[](http://robotrends.ru/images/1547/987478/20151127_Pepper_2.jpg)

*фото: Yuya Shino / Reuters*

Домашний робот, социальный робот, андроидный тип, на колесной базе с возможностью омни-движения. Рост - 122 см, вес - 28,1 кг. Продажи в Японии через SoftBank с 2015 года.

[R5](http://robotrends.ru/robopedia/r5) Valkyrie, NASA/DARPA, США

[](http://robotrends.ru/images/1547/582772/20151126_R5_NASA.png)

*Фото: NASA, источник:*[*nasa.gov*](http://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/fs_space_robotics_150908.pdf)*. R5 демонстрирует улучшенный баланс*

Антропоморфный робот для использования в космосе, на Луне, на Марсе. 1.8 м, 131.5 кг.  С двумя ногами и возможностью хождения. Два манипулятора в виде рук. Предназначен для использования на борту космического аппарата. Телеуправляемый. На 2015.11 в разработке.

[Sanbot](http://robotrends.ru/robopedia/sanbot), Китай

[](http://robotrends.ru/images/1808/398165/Sanbot.jpg)

Гуманоидный инфобот.Способен к самостоятельному перемещению. Оснащен системой распознавания, анализа и синтеза речи. Автономность - до 4 часов. Может "танцевать". Может демонстрировать фото и видео. Объем выпуска - менее тысячи. Варианты применения: рестораны, больницы, торговые центры, школы.

На начало 2018 года выпускается в трех модификациях, отличающихся форм-фактором и размерами - от 90 см (Sanbot Nano) до 1.5 м.

SEER, Япония

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/SEER_Japan.png)

Разработка инженера Takayuki Todo (Такаюки Тодо). Это только "голова робота". Представлена в 2018 году. Голова умеет, как распознавать выражение лица собеседника, так и выражать эмоции на собственном лице. В отличие от андроидов с высокой схожестью с человеком, у SEER не так уж много актуаторов, отвечающих за мимику, тем не менее, достигается определенное сходство с человеком. Глаза обладают двумя степенями свободы, кроме того, также движутся брови - за это отвечает специальный механизм. Рот пока что неподвижен и не имеет губ. Автор планирует добавить  автоматизацию губ в ходе дальнейшей разработки. В целом глаза выглядят естественно, если не считать заметного отсутствия эффекта фокусировки глаз. Брови естественными не выглядят, но при этом они хорошо передают эмоции. Движения головы выглядят ненатурально. [Видео](https://youtu.be/BJZcGJSK1Z0), апрель 2018.

2018.08.17 [Японская "голова робота" SEER - еще одна попытка эмулировать мимику лица](http://robotrends.ru/pub/1833/yaponskaya-golova-robota-seer---eshe-odna-popytka-emulirovat-mimiku-lica).

Xian'er, Китай

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/robotmonnik2c848x360.jpg)

Робот-монах, 60 см ростом, колесный привод, речевой интерфейс и тачскрин, поддержка упрощенного голосового общения. Разработка 2015 года. Робота можно увидеть в буддистском храме в Пекине, в храме Лонцюань. Робот обучен отвечать на вопросы, используя ответы, составленные мастерами храма. Робот на трехколесной подвижной платформе.

2016.04.24 [Робот-монах появился в буддистком храме в Китае](http://robotrends.ru/pub/1616/robot-monah-poyavilsya-v-buddistskom-hrame-v-kitae).

Zeno R25, RoboKind, США

Экспрессивный гуманоидный робот. 2013 год.

[](http://robotrends.ru/images/1641/211987/20170211_zeno.jpg)