



Р О Б О Т Ы - Ж И В О Т Н Ы Е

Одни покупают в элитном клубе персидского кота с длинной родословной, другие подбирают на улице продрогшего беспородного щенка. Но что делать, если ты одинок, а командировки часты и так продолжительны, что даже американский таракан умрет за это время с голоду? Купи тамагочи и не парься, скажут одни. Нет, отвечу я. Тамагочи — утеха века ушедшего.

Хотя — именно в прошлом веке родилась, бурно расцвела и прижилась в нашем мире робототехника (по крайней мере, на страницах фантастических романов). Современная наука, конечно, пока не может предложить полноценных роботов, способных заменить домашних животных, но кое-что у нее в запасе есть.

Снобы говорят, что все это — коммерческий ширпотреб и дешевая штамповка. Однако смею вас заверить: «ширпотреб» этот бывает довольно симпатичен и часто совсем не дешев. Конечно, предлагаемые экземпляры не так замысловаты и не способны к таким отточенным движениям, как произведения лабораторий Массачусетского Технологического Ин-

ститута: плавающая рыба-робот *Pike* или динозавр-терапод *Troodon*. Но это только начало.

Итак, если вы решились завести «друга на батарейке», то вам будет из чего выбирать. Тем, чей кошелек не очень толст, а запросы не слишком высоки, **Mitsumi Electronics** готова предложить птицу *Mascot* неизвестного вида, которая после подсоединения к вашему компьютеру будет читать вслух всю входящую на электронный ящик корреспонденцию. Если вы предпочитаете нечто более «пушистое», имеется электронный гремлин *Furby*. Он будет мило лопотать, хлопая огромными ресницами.

Для более требовательных покупателей выбор более интересен. Любители кошек могут приобрести *Tama* производства фирмы **Matsushita**, или *NeCoRo EPA-R01* от **Omron Corporation**. Кот *NeCoRo* модели *EPA-R01* не очень похож на настоящего, и с первого взгляда напоминает скорее работу не слишком умелого таксидермиста. Да и ходить он не может. Зато когда его гладят или чешут за ухом, кот довольно приятно мурлычет на разные

лады. *NeCoRo* оснащен видео- и аудиодатчиками, реагирует на движения и громкие звуки. Он распознает свое имя, умеет жмуриться, шевелить ушами и двигать лапками, имитируя некоторые повадки семейства кошачьих. Неудивительно, что детище **Omron** тоже не умеет ходить — ведь движения кошки настолько пластичны и элегантны, что современной робототехнике с ее извечной проблемой дискретности движений еще очень и очень далеко до существ одушевленных.

Собаки не столь грациозны, как кошки — наверное, поэтому роботы-собаки умеют ходить. В данном случае своей продукцией нас готовы «попотчевать» не только электронщики «страны восходящего солнца». Британский инженер Ник Вирт (Nick Wirth), бывший конструктор команды «Формулы-1» *Benetton*, в стенах компании **RoboScience** разработал робота-собаку *RS-01*. Произведение **RoboScience** весит 12 кг и питается от батареи в 26 В, имеет 6 Гб памяти и процессор серии *Pentium*. *RS-01* узнает голос хозяина, выполняет многие команды, «читает» электронную почту подключаясь к Интернет через ин-

фрактрасный порт, играет в футбол, взбирается на преграды и возит на себе грузы весом до 25 кг. Что касается внешнего вида — предыдущая работа главного конструктора в *Benetton* явно дала о себе знать.

Робот получился устойчивым, с хорошей проходимостью и грузоподъемностью. Однако собака — не автомобиль, а в данном случае получился автомобиль, слегка напоминающий «друга человека».

Хотя собака от **RoboScience** — еще не самый худший вариант. Японская фирма **Sanyo Electric** предлагает нашему вниманию собаку-охранника со встроенной видеокамерой и аудиосистемой тревоги и оповещения. Возможно, функции охранника этот робот действительно выполняет неплохо, но похож больше на объезжего муравьеда, чем на собаку. Зачем обманывать и себя и потребителей!

Однако все не так плохо. Фирма **Silverlit Electronics** создала довольно симпатичного робопса *i-Cybie*. В данном случае дизайнерам, похоже, отдохнуть не дали. Песик получился очень симпатичным. Пропорциональность, спокойствие и плавность форм всех механических частей *i-Cybie* довольно приятны и не наводят на печальные мысли о грубой замене железкой «божьего создания». Динамические функции тоже достаточно гармоничны. Дискретность движений, конечно, присутствует, но лишь делает собачку забавной, не выходит за рамки механического образа. Все это хорошо дополняют функциональные возможности «робопса», который смешно чешет задней лапой за ухом, мило виляет хвостом и подает лапу. Встроенный в *i-Cybie* компьютер имеет постоянную оперативную память, в которой хранится основная программа. Кроме этого, в боку собаки есть слот для картриджа с дополнительным программным обеспечением, благодаря которому пес может научиться узнавать голос и выполнять команды свое-

го хозяина (вне зависимости от языка владельца). На груди у робота расположен инфракрасный порт, через который «особо молчаливые» хозяева могут управлять собакой с помощью входящего в комплект дистанционного пульта. ИК-порт служит и для «общения» друг с другом двух или более *i-Cybie*. Звуковые сенсоры реагируют на хлопки в ладоши, определенная комбинация которых дает собачке команду встать на задние лапы или станцевать. Детище **Silverlit Electronics** может менять настроение: быть печальной или счастливой, активной или сонной, о чем дает понять изменением цвета глаз.

Несмотря на все впечатляющие возможности этого «робопса», он не стал «существом интеллектуальным», оставшись лишь интерактивной игрушкой. Приблизилось к этому только произведение фирмы **Sony** — интеллектуальный робот *Aibo*.

Разработкой собаки-робота японский электронный гигант занялся еще в последнем десятилетии прошлого века. Первый образец появился в 1996 году. Над дизайном *Aibo* работал знаменитый японский художник Hajime Sorayama, уже имевший к тому времени мировую известность мастера футуристических образов людей и животных. Результаты его труда оказались выше всяких похвал, в чем весь мир имел возможность убедиться уже в 1999 году, когда на прилавках появилась *Aibo ERS-110*. Первые модели роботов *Aibo* не очень отличались от игрушки *i-Cybie*. Время шло, работа в лабораториях **Sony** продвигалась. Уже в начале 2000 была выпущена усовершенствованная модель *ERS-111*, а в конце года — теперь уже всем известная *ERS-210*. Двестидесятая *Aibo* имела не только доведенный до ума дизайн, но и действительно «интеллектуальную начинку». Конечно, начинка эта по большей части состоит из специального программного обеспечения, которое вот-вот перевалит за десяток

программ, поставляемых чаще всего на картах памяти *Memory Stick*. Без них *Aibo* — просто пластиковая безделушка.

В 2001 году **Sony** выпустила модель *ERS-220* с несколько видоизмененным дизайном и усовершенствованным программным обеспечением. Сегодня *Aibo* продается в шести вариантах расцветок (наиболее популярны черная и золотистая), а

новые программы позволяют собачке читать вслух вашу электронную почту и содержание WEB-страничек. Японский песик обладает способностью обучаться благодаря специальной программе. Эмоциональный диапазон робота достаточно широк. *Aibo* способна ярко выражать целую гамму чувств: удивление, счастье, печаль, страх, гнев и т.п. Последняя модель этого «чуда» распознает голос хозяина, свое имя и 75 звуковых команд, умеет танцевать и играть в футбол (мячик входит в комплект поставки). Сегодня *Aibo* — не только забава для богатых и украшение стеклометаллических *hi-tech*-интерьеров. *Aibo* стала символом рождения искусственного интеллекта массового пользования. *Aibo* — товарный знак новых технологий **Sony**, символ, сопровождающий продвижение всех новинок класса *high end*. Наверняка многие заметили, что лучшие российские телеканалы сделали *Sony Aibo* «изюминкой» своих теледекораций.

А **Sony** останавливаться на этом, похоже, не собирается. Программное обеспечение совершенствуется, деля робопесика все сообразительнее. Модельный ряд расширяется. Совсем недавно были выпущены модели третьей серии, которые назвали *Pug (ERS-311)*, *Suede (ERS-311B/X)*, *Latte (ERS-311)* и *Macaron (ERS-312)*. У них упрощенные функции и дизайн и более доступная цена.

Выбор между теплым пушистым живым существом и холодным компьютером на ножках за вами...

