

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫТОВЫХ РОБОТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ РОБОТОТЕХНИКИ

Лизунов Владислав Валерьевич

*магистрант 1 курса, Елабужский институт (филиал) Казанского
Федерального (Приволжского) Университета, РФ, Республика Татарстан,
423600 г. Елабуга, ул. Казанская, д. № 89*

Аннотация. В статье рассматривается возможность использования бытовых роботов в образовательной робототехнике.

Ключевые слова: бытовые роботы, образовательная робототехника.

Образовательная робототехника является частью инженерно-технического образования. На занятиях робототехникой обучающиеся вовлечены в образовательный процесс создания моделей роботов, проектирования и программирования робототехнических устройств.

С возрастом творческие потребности детей постепенно перерастают игровые технологии и становятся направлены на реальность, быт и жизненную необходимость. В ходе создания какого-либо предмета, устройства, либо разработки проекта, который воплощается в жизнь, происходит процесс приобретения новых знаний и способностей. Обучение мотивируется в первую очередь интересом к конечному практическому результату (устройству или прибору), который можно использовать в жизни и быту. Практические задачи, решаемые обучающимися в процессе создания робототехнических устройств, могут иметь непосредственное практическое применение в повседневной жизни и способствовать пониманию принципов функционирования сложной бытовой техники.

Не так давно об использовании бытовых, домашних роботов можно было прочитать только на страницах фантастических романов. Но время идет, технологии развиваются, и все, что еще вчера казалось несбыточной мечтой, сегодня становится реальностью.

В статье «Робот в каждом доме», опубликованной в 2007 году, [Билл Гейтс](#) проводит аналогию между развитием компьютерной и робототехнической промышленности.[1] Основные проблемы, стоящие перед роботостроением, сродни тем, которые решались несколько десятилетий назад в компьютерной промышленности. Популярность роботов в художественных произведениях указывает на то, что люди положительно воспринимают идею нахождения машин в обществе в качестве помощников и даже спутников. Новые робототехнические устройства будут специализированными и повсеместно распространенными, но при этом мало похожими на двуногих андроидов, знакомых нам из научной фантастики. Однако по мере того, как эти устройства будут становиться доступными потребителю, они смогут оказывать такое же

глубокое влияние на то, как люди работают, общаются, обучаются и развлекаются, какое оказали персональные компьютеры за прошедшие годы.

Как скоро роботы станут частью нашей повседневной жизни?

На данный момент, сфера бытовых роботов является прогрессивно развивающейся отраслью робототехники. Инженеры-робототехники считают, что в ближайшее время произойдёт экономический прорыв в производстве и продаже домашних роботов.

Бытовой робот — робот, предназначенный для помощи человеку в повседневной жизни. Некоторые из домашних роботов предназначены для какой-то конкретной работы, другие могут выполнять различные функции.

Существуют несколько областей повседневной жизни, где могут в ближайшее время использоваться бытовые роботы:

1. Уборка помещений и территорий: роботы-пылесосы, мойщики стекол, роботы-полотёры, газонокосильщики, роботы для подрезания кустов, роботы для чистки бассейнов и аквариумов, снегоуборщики, роботы для бактерицидной обработки помещений.

2. Общение: персональные семейные роботы-компаньоны, развлекательные роботы, роботы-собеседники, роботы-репетиторы, роботы-игрушки.

3. Обслуживание: роботы для людей, нуждающихся в помощи (пожилых, больных, лиц с ограниченными возможностями здоровья).

4. Уход за домашними животными: роботизированные устройства для гигиены, кормления, развлечения домашних животных.

5. Охрана: роботы-охранники квартир и домов, а также территории, прилегающей к дому.

6. Кухонная работа: роботы, предназначенные для приготовления пищи, в том числе, 3D-принтеры.

7. Перемещение тяжелых предметов: роботы-носильщики, роботы-чемоданы.

Эти роботы пока узкоспециализированные - каждый предназначен для определенного вида деятельности. В перспективе ожидается появление многофункциональных, универсальных роботов, способных выполнять различные виды деятельности. В большинстве бытовые роботы не антропоморфны и не похожи на тех, что мы привыкли видеть в кино, их внешний вид обусловлен, прежде всего, функциональностью. Можно придумать огромное количество роботов, которые будут выполнять те или иные функции, но это уже вопрос будущего.

Современный мир уже невозможно представить себе без применения высоких технологий и роботов. Занятия по робототехнике помогают детям идти в ногу со стремительно развивающимся прогрессом и дают уникальную возможность для участия в улучшении качества жизни.

Список литературы

1. Билл Гейтс «Робот в каждом доме» - <http://www.russ.ru/layout/set/print/pole/Robot-v-kazhdom-dome>