

РОБОТОТЕХНИКА В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ

Аноприева А.С., Ковалёва К.О., Васильев Г.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского»

В статье рассматриваются виды сервисной робототехники и то, как она влияет на механизм жизни современных людей. С увеличением прогресса в области робототехники возникла проблема безработицы, так как число рабочих мест постоянно уменьшается.

Ключевые слова: робототехника, робот, сервисный, люди, работа

ROBOTICS AT THE MOMENT

Anofrieva A. S., Kovaleva O. K., Vasil'ev G. A.

Federal state budgetary educational institution of higher education " Bryansk state University named after academician I. G. Petrovsky

The article discusses the types of service robotics and how it affects the mechanism of life of modern people. With increasing progress in the field of robotics, there is a problem of unemployment, as the number of jobs is constantly decreasing.

Keywords: robotics, robot, service, people, work

Сейчас популярно мнение, что в мире робототехники происходят революционные изменения. Пусть роботы пока ограничены в своих возможностях и в круге задач доступных их решению. Прогресс в этой отрасли стремительный. Робот является сложным программируемым механизмом, выполняющим данные задачи и работающим в своей среде. Роботом называется такой механизм, который выполняет задачи, прописанные в его программном коде. Робот должен обладать некоторыми основными свойствами:

- воспринимать реальность вокруг
- сенсоры
- следовать указанному алгоритму
- выполнять данные ему задачи
- оказывать воздействия на предметы его труда

Если посмотреть на практическое использование роботов сегодня, их подавляющее большинство работает на крупных производствах. Они обеспечивают высокую скорость и точность работы. Это покраска, сварка, шлифовка и другие операции. Роботы первого поколения отлично справляются с этой работой, но они не приспособлены к взаимодействию с человеком. Их использование требует специального ограждения, дорогостоящего вспомогательного оборудования.

Примером робототехники является робот – автомобиль, строящий модели, с помощью сенсоров, способный принять оптимальный вариант и совершает действия, которые были ему заданы.

Роботы делятся на промышленную робототехнику и на сервисы робототехники.

Мы разберем второй вид – сервисы робототехники.

Сервисный робот – механизм, выполняющий работу, влияющую на улучшение качества жизни людей и работу оборудования, в эту работу не должны входить задачи по автоматизации.

Сервисная робототехника имеет два подразделения на персональное, то есть роботы для личного пользования, которых люди покупают для повседневной жизни и на профессиональное, то есть роботы, предназначенные для оказания услуг.

Персональная робототехника выполняет ряд следующих задач:

- работа по дому
- развлечение пользователя
- оказание социальной помощи
- личное пользование

Профессиональная техника чаще всего используется для извлечения выгоды. В качестве выгоды представляются деньги, повышения производительности и улучшение качества выполняемой работы. Такие роботы задействованы в различных сферах:

- полевая робототехника
- клининг
- воспроизведение конструкций
- логические алгоритмы
- медицинское оборудование
- обеспечение безопасности человека
- военные работы
- мобильные платформы
- продвижение оказываемых услуг
- другие профессиональные работы

Хоть роботы и упрощают людям жизнь, увеличивают количество свободного времени, они имеют один значительный минус, при улучшении работы сервисов, сокращается количество рабочих мест и растет уровень безработицы. Есть целый ряд различных вещей. Например, есть задачи, которые люди выполняют действительно хорошо и их замена роботами займет достаточно много времени. Прежде всего, это некоторые творческие задачи, при работе на том же сборочном конвейере. Люди здесь справляются лучше. Но робот мог бы в таких случаях доставлять запасные части, подавать инструмент, транспортировать материалы с одного места на другое. Мест, где можно одновременно использовать навыки человека и робота много.

Роботы могут быть передовой группой при обследовании транспортных коммуникаций, инженерных сетей, линий электропередач. Робот может выявить неисправность, сообщить о ней операторы и приступить к первичному устранению аварии, прежде чем появится ремонтная бригада.

Например, осмотр высоковольтных линий электропередач. Эта работа связана с большими высотами и расстояниями. Роботы вполне смогут справиться с обслуживанием подобных систем.

Рынок мировой сервисной робототехники еще формируется и растет быстрее промышленной. По прогнозам экспертов, с 2019 по 2021 год продажи профессиональных сервисных роботов в мире ежегодно будут увеличиваться в среднем на 21%, и у России есть потенциал, чтобы занять долю рынка.

В России нет единой системы учета компаний сервисной робототехники. По оценкам НАУРР, на этом рынке работают около сотни предприятий, но данные экспертам предоставляют только десять из них.

За 2017 год продажи этих десяти компаний выросли на 50% и составили 340 млн рублей. Самые прибыльные отрасли — роботы для общественных пространств (144 млн рублей), обучение (108 млн рублей), медицина (49 млн рублей). Далее идут логистика (19 млн рублей) и сельское хозяйство (12 млн рублей).

Около 20% (303 робота) российских сервисных роботов в 2017 году ушли на экспорт. Доходы от продажи за рубеж профессиональных роботов составили 45 млн рублей, персональных — 6 млн рублей.

По данным лаборатории робототехники «Сбербанка», наиболее перспективные направления в сервисной робототехнике — логистические роботы, беспилотники, промышленные экзоскелеты и персональные ассистенты.

Список литературы:

1. <https://24hitech.ru/perspektivy-vzaimodeistviia-robotov-s-ludmi.html>
2. <http://www.tadviser.ru/>
3. <https://www.sberbank.ru/ru/person>
4. <https://ya-r.ru/2018/05/12/opredelenie-robotov-klassifikatsiya-robotov-obzor-sberbanka-chast-2/>