

УДК 004.896

РОБОТОТЕХНИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Шабнам Фирузовна Шорахматова

студент

sshorakhmatova@mail.ru

Фаридун Курбонбоевич Меликов

студент

ferit03@mail.ru

Лариса Ивановна Никонорова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Lenaniknrva@rambler.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В настоящее время робототехника используется почти во всех сферах жизнедеятельности и производство. В предоставленной статье рассматривается развитие современных технологий и использование робототехники в современном мире.

Ключевые слова: робототехника, современные технологии, роботы

Робототехника – это научная и техническая база для проектирования, производства и применения роботов. Она позволяет использовать на практике теоретические знания по таким предметам, как математика, физика, информатика и т. Главная задача робототехники – это конструирование и использование роботов и основанных на их применении роботизированных систем любого назначения [1-3]. Робот – это своеобразный универсальный аппарат, который осуществляет механические действия, подражая человеку, занимающегося тяжелой физической деятельностью

Роботы, робототехника, роботизированные системы управления, – всё это стало неотъемлемой частью жизни. Основные тенденции развития робототехники на сегодняшний день – полная автоматизация и интеллектуальный алгоритм выполнения задач. Роботы получили широкое использование во многих отраслях промышленности в сфере здравоохранения, образования, производство и обслуживания, в промышленности, в медицине, в строительстве, в сельском хозяйстве и животноводстве, в науке и т. Очень многие процессы в жизни человек уже и не мыслит без робототехнических устройств. Роботы способны заменить человека во многих сферах жизнедеятельности. Практическое использование робототехники стало достижимой реальностью. Современные технологии позволили создать самых разных и лучших роботов.

Робототехника становится все более необходимым и важным компонентом современного бизнеса, особенно на заводах. На самом деле, приблизительно 90 % всего количества роботов в настоящее время располагаться в эксплуатации таких учреждений [2]. Эти роботы, называемые «промышленные роботы» 20 лет назад использовались исключительно на автомобильных заводах. Но в настоящее время промышленные роботы используются в лабораториях, складах, больницах, в энергетически ориентированных отраслях (нефть, атомная энергетика и т.) и, прежде всего, в научных исследованиях. Во-вторых, это – военные роботы. Они используются для обезвреживания бомб, поисково-спасательных работ, а также в

наступательных операциях. Военные роботы бывают разных форм и размеров в зависимости от их военного назначения. Военный робот может быть запрограммирован для проведения конкретной задачи или миссии, маршруты могут быть также введены в программу роботов. Такие робот используют при помощи GPS, они также имеют способность решать определенные проблемы самостоятельно. Военные роботы действуют в соответствии с инструкцией, установленной оператором. Каждый робот оснащен камерой, чтобы обеспечивать солдатам обзор на поле боя. В связи с этим мы можем использовать военных роботов, чтобы проходить через минные поля, обезвреживать бомбы. Использование роботов для проведения подобных рискованных операция спасает жизни.

Еще один вид роботов – медицинские роботы. Они стали одними из самых полезных роботов в мире. Эти роботы применяются для обучения хирургов, помогают в трудных и точных хирургических процедурах, а также для оказания помощи пациентам в выздоровлении. Роботы в медицине меняют подход к проведению хирургических операций, оптимизируют подачу и дезинфицирование расходных материалов и позволяют поставщикам услуг предоставлять больше внимания пациентам. Появившиеся в 1980-х первые медицинские роботы оказывали помощь при проведении хирургических операций, используя технологии роботизированных рук.

Сейчас роботы используются не только в операционных, но и в клинической практике для поддержки сотрудников системы здравоохранения и усовершенствования качества обслуживания пациентов [4, 5]. Больницы и клиники во время пандемии COVID-19 начали использовать роботов для выполнения значительно обширного спектра задач для снижения воздействия патогенов.

Японцы активно применяют роботов для обслуживания заразившихся коронавирусом нового типа с легкой формой заболевания. Как минимум в двух

столичных отелях для оказания помощи больным привлекают высокотехнологичные устройства. Машины, в частности, встречают "вынужденных постояльцев" на стойке регистрации во время их прибытия вместо проведения карантина, осуществляют уборку и дезинфекцию помещений. Гуманоиды приносят людям продуктовые наборы, развлекают и подбадривают больных. Для сбора информации о динамике состояния пациентов разработано специальное приложение, с помощью которого больные дважды в день самостоятельно загружают туда требуемые данные. Речь идет, к примеру, о температуре тела и иных показателях, которые можно отследить без помощи врачей. После этого сведения попадают к медикам, где обобщаются и анализируются.

Все это помогает минимизировать контакты персонала с зараженными COVID-19, что очень важно в условиях пандемии. Таким образом, применение робототехники проявило непосредственное влияние на мир. Роботизация быстро развивается в XXI в. , и в этом, несомненно, много преимуществ.

Список литературы:

1. Чуприна Н.В., Седых С.В. О соотношении социального и искусственного в робототехнике в условиях техногенного развития мира // Материалы ежегодной Международной заочной научно-практической конференции. 2021. № 2. С. 144-159.
2. Байнов А.М., Зарипова Р.С. Роль и место робототехники в современном мире // Наука и образование: новое время. 2019. № 1 (30). С. 93-95.
3. Реализация проектов машинного обучения и искусственного интеллекта / В.Н. Торицына, Н.В. Картечина, Т.К. Яшина, В.П. Васильев // В сборнике: Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК. Материалы Международной научно-практической конференции. Мичуринск-наукоград РФ, 2021. С. 224-225.

4. Искусственный интеллект в современном мире / С.П. Турбин, Н.В. Картечина, Д.А. Шевякова, А.П. Турбина // В сборнике: Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК. Материалы Международной научно-практической конференции. Мичуринск-наукоград РФ, 2021. С. 226-228.

5. Использование возможностей языка r для реализации алгоритмов машинного обучения в среде MS SQL SERVER 2019 / А.А. Крумкаченко, Д.В. Косенков, В.В. Гавриков, Р.Н. Абалуев // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 2.

UDC 004.896

ROBOTICS IN THE MODERN WORLD

Shabnam F. Shorakhmatova

student

sshorakhmatova@mail.ru

Faridun K. Melikov

student

ferit03@mail.ru

Larisa I. Nikonorova

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Lenaniknrva@rambler.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. Nowadays robotics is used in almost all spheres of life and production. This article discusses the development of modern technologies and the use of robotics in the modern world.

Key words : robotics , modern technologies , robots.

Статья поступила в редакцию 29.03.2022; одобрена после рецензирования 11.04.2022; принята к публикации 12.05.2022.

The article was submitted 29.03.2022; approved after reviewing 11.04.2022; accepted for publication 12.05.2022.