

## ROBOTS OF THE FUTURE IN HUMAN LIFE

Sayfiyeva Oygul Nematovna

Teacher of Andijan Engineering Institute

Department of Uzbek Language and Literature

### ANNOTATION

The article describes the areas of collaboration of technologies and people in different directions, their types; proposals to promote them and to improve the quality of life of mankind. Ideas have been put forward for the use of various types of robots in the fields of human activity, cooperation between artificial and human intelligence for effective labor productivity.

**Keywords:** human, tasks, robotics, robot, collaboration, innovations, technologies, program, programming, economic.

### ВВЕДЕНИЕ

Повседневная рутина человека в 21 веке всегда связана с электронными устройствами. Такими как смартфоны, компьютеры, планшеты, нетбуки и тому подобными. Логично представить, что и сами профессии связаны с этими девайсами. Как отметил старший экономист отдела экономики и статистики ВОИС, Джулио Раффо, «Робототехника – технологическая область, создающая роботов для различных сфер применения: в производстве автомобилей, строительстве, школах, больницах, домашних хозяйствах, в автопроме и других промышленных секторах роботы-манипуляторы применяются уже не одно десятилетие. Однако новейшие научные достижения в таких сферах, как искусственный интеллект и когнитивные науки, позволили создать автономных «усовершенствованных» роботов с разносторонним потенциалом для решения экономических и социальных задач.»[1].

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были взяты в пример роботы по направлениям — экзоскелеты, роботы-аватары, чат-боты и другие виды. Применены теоретические рассуждения о пользе роботов в быту и науке, на производстве, в медицине и других сферах деятельности человека.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования выявлено положительное влияние робототехники в современных инновациях, тенденция роста в усовершенствовании роботов. Выявлена экономия времени, высокая точность и качество обслуживания машин в деятельности человека. Экономическая и физическая польза также являются неоспоримыми аспектами во взаимодействии роботов и людей.

### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

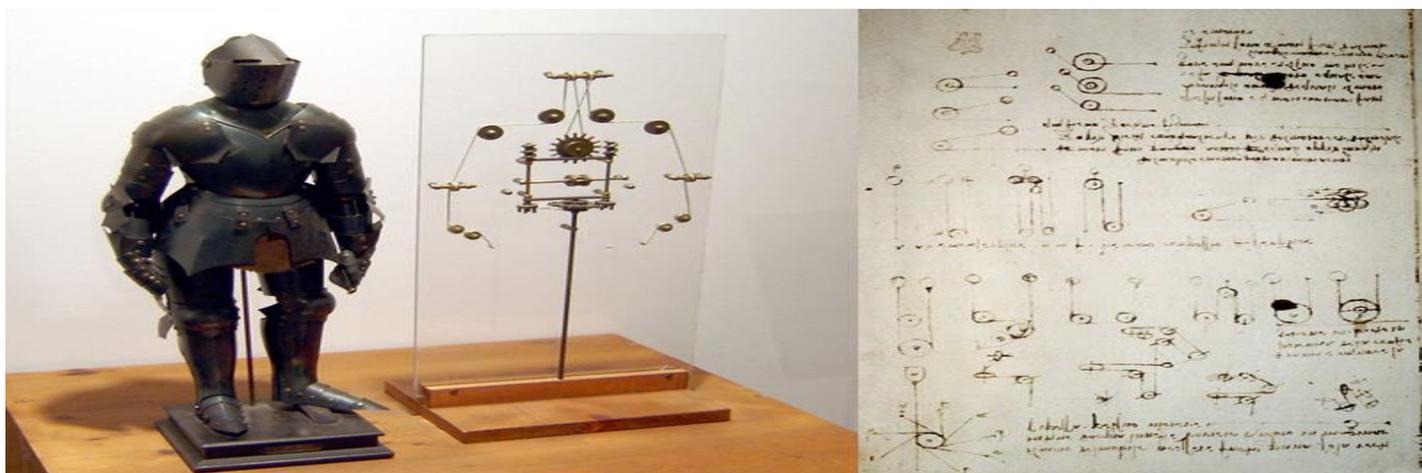
Роботы есть машины с автоматическим управлением, которые выполняют любые функции человека. С незапамятных времён человечество мечтало о том, чтобы такие приборы заменяли работу в быту и на производстве. Теперь они занимают главную, если не

основную часть нашей жизни. Главная их функция — облегчить жизнь человека, усовершенствовать условия труда, облегчить сложные процессы трудовой деятельности и увеличить рост производства. Основное их предназначение – сделать нашу жизнь более комфортной, улучшить условия труда, освободить «руки» от сложных рабочих процессов и увеличить производительность.

Уровень современных роботов достиг такого уровня, что общаясь на своём языке машин, они понимают жесты, мимику человека, его настроение. При помощи нейропрограмм стало возможным оживление фотографий, движение объектов в пространстве. Всё новые функции с помощью программирования в индустрии становятся возможными любому желающему на специализированных площадках. Из вспомогательных элементов в бытовой и профессиональной технике роботы становятся нашими друзьями, становясь частью нашей жизни.

В истории развития роботов есть немало интересных фактов. Ещё в античности есть факты, подтверждающие не только желание наших предков обладать гигантскими бронзовыми машинами для сражения с врагами. Существуют свидетельства, подтверждающие прообразы современных роботов в виде механических фигур, зафиксированные в записях арабского изобретателя Аль-Джазари в 1136 – 1206 годах.

Леонардо да Винчи - первый учёный, представивший чертёж первого человекоподобного робота примерно в 1495 году. Это была модель мехаизированного рыцаря, который повторял все основные движения человека. Хотя до сих пор нет подтверждения, пробовал ли да Винчи реализовать свои планы[6].



Роботы могут стать потенциальным инструментом повышения экономической эффективности. Кроме того, взаимодействие роботов и людей развивается и будет развиваться по четырем (на нынешний день) основным направлениям:

- робот как инструмент, повторяющий возможности человека (например, экзоскелеты и протезы);
- робот как инструмент, расширяющий возможности человека;
- робот-аватар, то есть машина, дистанционно управляемая человеком в труднодоступных местах;
- социальное взаимодействие с человеком, например голосовые помощники и чат-боты.

На сегодняшний день роботы помогают нам во многих сферах деятельности. Автоматизированные линии на производстве, бионические протезы в медицине, роботы-саперы или автоматические системы пожаротушения – все это робототехника. Ритм жизни не позволяет тратить драгоценное время на набор текстовых команд, и все больше пользователей прибегают к помощи голосовых ассистентов.

Сегодня роботы обрели общепризнанное понятие, как основа развития промышленности, метод облегчения физического и умственного труда, ресурс инноваций и т.п. Конечно, в будущем развитие робототехники будет во многом зависеть от смежных отраслей: науки о материалах и достижений компьютерной техники. Но нам нужно стремиться не к замене людей роботами, а их сотрудничеству, только так можно достигнуть наилучшего результата поставленной цели или задачи[4]. Ярким примером такого типа сотрудничества может стать медицина. Ни для кого не секрет, что инженерия «подала руку помощи» в методах лечения пациента, открыла направление биоинженерии, что в следствии привело к более эффективному методу проведения операционных процедур и т. п.

Главной целью развития медицинской робототехники является высокая точность и качество обслуживания, повышение эффективности лечения, уменьшение рисков нанесения вреда здоровью человека[2]. Однако, не смотря на достижения техники и технологий, специалисты здравоохранения не всегда осведомлены о них, а инженеры не имеют полной информации о потребностях современной медицины. Но данная проблема может быть решена при коллаборации изобретателей с врачами-профессионалами при решении данных вопросов.

В Узбекистане впервые за много лет стали уделять пристальное внимание технологиям и инновациям, в частности робототехнике, открываются всё больше и больше IT-парков, где молодёжь может продуктивно провести свой досуг или научиться чего-нибудь новому[3]. У нас сформирован образ робота только как человекоподобной машины с руками и ногами, способной ходить и разговаривать. Но это не так. На сегодняшний день роботы помогают нам во многих сферах деятельности. Автоматизированные линии на производстве, бионические протезы в медицине, роботы-саперы или автоматические системы пожаротушения – все это робототехника.

Сформирован робот в образе человекоподобной машины с конечностями, способной ходить и разговаривать. Но спектр их гораздо шире. Роботизация не обязательно должна иметь физическую форму, искусственный интеллект в виде голосового помощника или бота тоже могут стать примерами инновации. Ритм жизни не позволяет тратить драгоценное время на набор текстовых команд, поэтому все больше пользователей прибегают к помощи голосовых ассистентов.

Отметим некоторые аспекты в процессе развития робототехники в Узбекистане. Наиболее актуальным вопросом является расширение спектра применения промышленной робототехники и технологий манипулирования, для этого необходимо преодолеть ряд вызовов:

- Снижение себестоимости. В целом, роботы становятся более простыми в управлении и программировании, что делает их использование доступным для многих компаний, в особенности для предприятий малого и среднего бизнеса.

- Расширение спектра процессов, где применяются роботы. Использование специализированного программного обеспечения, позволяющего автоматизировать программирование роботов, открывает новые ниши применения промышленной робототехники.
- Техническое зрение и системы захвата. На данный момент спектр операций, выполняемых роботами, ограничен однотипными задачами. Захват объектов, различных по форме и весу, является трудновыполнимой задачей, на решение которой в настоящее время направлены усилия ведущих разработчиков.
- Коллаборация. Оснащение роботов сенсорами позволяет делать использование роботов в одном пространстве с людьми безопасным. Кроме того, коллаборативные роботы могут быть оснащены режимом обучения через запоминание перемещения манипулятора, что упрощает взаимодействие человека и робота, так как не требует дополнительного программирования[5].

**Вывод.** Важными факторами для развития робототехники являются готовность спроса и развитие компаний-интеграторов. Промышленная робототехника развивается не сама по себе, а как ответ на запросы, появляющиеся в индустрии. В связи с этим высока потребность в стимулировании заказчика через информирование о передовых практиках, программы переобучения и льготное финансирование.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Овсяницкая Л. Ю., Юрасова Е. В. Мехатроника и робототехника как инновационное звено в развитии инженерного и медицинского образования//Вестник ЮУрГУ// Серия Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника- Т. 15, № 3. 2015 С. 115-123.
2. Перспективные направления применения робототехники в бизнесе/Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, (НАУРР) 25.23.2020.74с.
3. Эндрю Кайснер, Джулио Раффо, Саша Вунш-Винсент Робототехника: прорывные технологии, инновации, интеллектуальная собственность// Форсайт, Т. 10 № 2, 2016, 25с.
4. <https://it-park.uz/ru/itpark/news/razvitie-robototekhniki-v-uzbekistane/>
5. <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/>
6. <https://habr.com/ru/company/unet/blog/>