

Календжян Артем Ашотович

магистрант

Ларина Ирина Борисовна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РОБОТОТЕХНИКИ

Аннотация: история развития робототехники неразрывно связана со многими изобретениями. Невозможно отделить историю развития робототехники от истории развития науки, возникновения и становления компьютерных технологий. В статье рассматривается краткая история развития робототехники.

Ключевые слова: робототехника, роботы, история робототехники, развитие робототехники, история роботов.

Робототехника – это область технологий, которая фокусируется на проектировании, конструировании, эксплуатации и использовании роботов. Она включает в себя применение инженерных принципов и методов автоматизации, которые используются для разработки машин, способных заменить человека. В последние годы робототехника приобретает все большее значение благодаря широкому спектру применений – от производства до здравоохранения и развлечений. Но в каком году появились роботы? В этой статье мы исследуем историю развития робототехники и рассмотрим хронологию развития роботов.

Роботы существуют на протяжении веков, причем самые ранние известные роботы упоминаются в древнегреческих и китайских писаниях. Ещё в V веке до нашей эры древние греки создали одного из первых известных роботов – «птицу Даэдала». Это был механический автомат, способный двигаться и издавать

звуки. А в средние века в Европе были популярны «часовые роботы». Эти механические устройства могли выполнять простые действия, например, ходить и мазать руками [1].

Впервые зафиксированное использование слова «робот» произошло в 1921 году, когда чешский драматург Карел Чапек написал свою пьесу R.U.R., которая расшифровывается как «Универсальные роботы Россума». В пьесе Чапек представил идею роботов как человекоподобных машин, способных выполнять утомительные задачи.

Самые ранние роботы были механическими устройствами с ограниченными возможностями. Эти автоматы, как их называли, часто напоминали животных или людей и были предназначены для выполнения простых задач, таких как перемещение объектов или воспроизведение музыки. Примеры этих ранних автоматов включают слона, сделанного из бронзы древними греками, и сову, сделанную из дерева китайцами [7].

Во время промышленной революции XVIII–XIX веков развитие роботов начало ускоряться. Автоматизированные машины использовались для увеличения производства и эффективности на фабриках, а изобретение электродвигателя позволило роботам передвигаться самостоятельно. К началу XX века промышленные роботы стали обычным явлением на фабриках. В 1950-х годах были созданы первые компьютеры, что привело к разработке первых программируемых роботов. Эти роботы были способны выполнять сложные задачи, такие как сборка автомобилей или сварка металла [6]. Один из первых роботов-гуманоидов появился в Политехническом музее в Москве в 1962 году и назывался «РЭКС». При проведении экскурсий он перемещался по залу, подъезжал к посетителям с микрофоном, предоставляя возможность задать вопрос экскурсоводу. Вообще, первые человекоподобные роботы были способны выполнять простейшие действия, такие как ходьба и поднятие предметов [4].

История робототехники тесно переплетена с жизнями и работами нескольких известных личностей.

Первый известный робот был создан в 1954 году Джорджем Деволом. Этот робот, известный как Unimate, был первым программируемым роботом и заложил основу для развития современной робототехники. Unimate произвел революцию в обрабатывающей промышленности и пробудил интерес к робототехнике.

Развитие робототехники определялось рядом личностей на протяжении всей истории. Эти люди внесли значительный вклад в область робототехники [5]:

– Джозеф Энгельбергер – американский инженер и предприниматель, которого многие считают «отцом робототехники» за его работу по разработке первого промышленного робота;

– Джордж Девол – американский изобретатель, компания Devol разработала первого программируемого робота, известного как Unimate, который произвел революцию в обрабатывающей промышленности;

– Марвин Мински – американский ученый-компьютерщик. Мински был пионером в области искусственного интеллекта и помог создать первого робота, управляемого искусственным интеллектом;

– Айзек Азимов – американский писатель и профессор, Азимов наиболее известен своими научно-фантастическими работами и своими «Тремя законами робототехники».

На протяжении всей истории в развитии робототехники был ряд важных вех. Вот краткая хронология некоторых наиболее важных событий: [7].

1921: Карел Чапек вводит слово «робот» в свою пьесу R.U.R.

1954: Джордж Девол разрабатывает первого программируемого робота Unimate.

1967: Марвин Мински создает первого робота, управляемого ИИ.

1979: Разработан первый робот, который ходит на двух ногах.

1997: Sony выпускает AIBO, первого потребительского робота.

2013: Google приобретает Boston Dynamics, лидера в области передовой робототехники.

С момента создания первого робота область робототехники росла в геометрической прогрессии. Сегодня роботы используются в самых разных отраслях, от производства до здравоохранения и развлечений. Благодаря достижениям в области искусственного интеллекта роботы способны выполнять сложные задачи, такие как вождение автомобилей, управление механизмами и даже обеспечение дружеского общения.

Рост робототехники привел к взрывному появлению новых применений. В медицине роботы используются для деликатных операций, реабилитации, диагностики и ухода за пациентами. В авиации они могут быть использованы для беспилотных полетов [3], в агрокультуре их используют для сбора урожая, обработки почвы, ухода за растениями, в образовании роботы используются для развития навыков программирования и инженерии у детей, а в крупных городах на дороге можно встретить автономные транспортные средства, способные перемещаться по городским улицам. Теперь роботы используются для решения проблем в самых разных областях [2].

Развитие робототехники оказало огромное влияние на общество. От увеличения производства и эффективности на фабриках до революционных изменений в здравоохранении и транспорте, роботы изменили наш образ жизни. По мере дальнейшего развития технологий роботы, вероятно, станут еще более интегрированными в нашу повседневную жизнь.

Робототехника прошла долгий путь с тех пор, как был создан первый робот, и нет никаких признаков замедления. Поскольку технологии продолжают развиваться, роботы, вероятно, станут еще более интегрированными в нашу повседневную жизнь. Это захватывающее время для жизни, и будущее робототехники обещает быть полным возможностей. Поскольку роботы продолжают становиться все более сложными и интегрированными в нашу жизнь, становится ясно, что робототехника будет играть еще большую роль в будущем.

Список литературы

1. Adrian Knoche. Ancient robots: a historical exploration of mechanical automata in the ancient world. – 2018.

2. Amazon Picking Challenge. Будущее робототехники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://amazonpickingchallenge.org/> (дата обращения: 17.02.2024).
3. Зрагов В. Робототехника: основы строения, программирования и управления роботами / В. Зрагов, В. Кравцов, И. Панков. – 2011.
4. Абрамов В.С. Робототехника в России: история и современность / В.С. Абрамов. – 2014.
5. Макаров И.М. Робототехника. История и перспективы / И.М. Макаров, Ю.И. Топчеев. – 2017.
6. История развития робототехники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://roboreview.ru/nauka-o-robotah/istoriya-razvitiya-robototehniki.html> (дата обращения: 17.02.2024).
7. Нокс Л. Робот: история жизни технологии / Л. Нокс. – Санта-Барбара: Грин-Вуд, 2007.