

РОБОТОТЕХНИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В 21 ВЕКЕ**Елубайұлы Елжан***Indira.malikovna@mail.ru*

Студент факультета информационных технологий ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – И.М. Орман

Робототехника это отрасль машиностроения, занимающееся разработкой, созданием машин и устройств, запрограммированных на самостоятельное выполнение конкретных задач.

Сейчас роботы является неотъемлемой частью человека. Роботы встречаются во многих местах. Например у многих дома есть робот-пылесос или в гостиницах или в кафе есть роботы помощники. В военных делах у многих стран есть роботы. В космосе где люди пока что не могут долго находится работают роботы. Те же Tesla которые выпускают электро-машины занимают первое место на рынке по сумме продаж. Нашу жизнь нельзя представлять без роботов. Даже через 5-10 лет роботы будут актуальны, потому что они будут развиваться и развиваться.

Всё вышесказанное доказывает актуальность данной темы

Цель данной работы доказать значимость робототехники в 21 веке. Для достижения данной цели надо выполнить следующие задачи

1. Раскрыть термин слова “робототехника”

2. Рассказать подробнее о видах современных роботов

3. Рассмотреть применение роботов в области системы безопасности, науки, медицины

Объект исследования – Робототехника

Предмет исследования – применение роботов в областях науки, медицины и др.

Происхождение термина робототехника состоит из двух частей: первое это связано со словом “робот”. Это слово придумали чешские писатели Карел и его брат Йозеф Чапек в 1920 году . Они использовали это слово для научно-фантастической пьесы Карела Чапека “Россумские универсальные роботы”. А само слово робототехника впервые использовалось в 1941 году Айзеком Азимовым в научно-фантастическом рассказе “Лжец”. Даже если слово робототехника придумали в 1941 году, понимание этого термина было другим. Первые роботы современного понятия начали создавать в начале 1960 года. Компания General Motors впервые начали использовать промышленные роботизированные манипуляторы от компании Unimation. Но большие скачки начались в 90-годах XX века. 1997 году робот-марсоход под названием “Соджоннер” приземлился в Марс и тем самым помог ученым в исследование планеты.

Но современные роботы это нечто другое. С каждым годом люди придумывают все больше роботов. Роботы развиваются с огромной скоростью, продвигаясь вперед так быстро, как только позволяют человеческое воображение и интеллект. Обладая возможностями обучения, восприятия, языка, решения проблем и логического мышления, роботы прокладывают себе путь в человеческий опыт. У всех людей представление роботов разные. В зависимости от того, кого вы спросите, вы получите разные определения того, что такое робот; Некоторые определяют робота как механизм, для других это компьютерная программа. Некоторые считают, что робот может быть определен как обе эти вещи. Это может объяснить, почему многие люди относят роботов к семейству аппаратных средств, хотя на самом деле большинство роботов разрабатываются с помощью программного обеспечения, а не аппаратного. Это программное обеспечение помогает создать более интеллектуального робота с более “логичным и способным мозгом” Любите их или бойтесь, но роботы стали неотъемлемой частью повседневной жизни человека. Робототехника

внедряется и хорошо воспринимается как интеллектуальный инструмент практически во всех отраслях промышленности. Роботы встречаются почти во всех сферах жизни общества: медицина, сельское хозяйство, военное дело, космос и т.д.

В медицине есть роботы-ассистенты которые помогают делать операции. Именно с них началась история медицинских роботов. Есть роботы – симуляторы пациентов. Это роботы – манекены которые воспроизводят функциональные особенности сердца, дыхательной и выделительной систем а также показывает успешность операции. Есть еще диагностические роботы которые помогают определить диагноз пациента. Робот IBM Watson начали использовать клиники США в 2013 году. Искусственный интеллект способен проанализировать огромные данные и полезен среднестатистического доктора. Даже сейчас начинают изобретать новые роботы которые помогут создать живые клетки при помощи 3D принтеров. Если прогресс пойдет таким темпом медицина через 10 лет сильно изменится.[1]

Военные роботы набирали популярность и в 20 веке и все еще набирают. Есть много тип роботов которые помогают военным в доставке лекарств и снаряжении. Один из таких роботов называется “Big dog” он помогает в доставке снаряжении в территории, где не способен пройти обычный транспорт [4]. Робот сапёр “Уран-6” который помог солдатам России в Сирии[3] Разведывательный и ударный беспилотный летательный аппарат “Скат”. Подводный робот “Remus” который выполняет поисковые и спасательные операции, обеспечение безопасности, противоминные операции.[2]-[6]

В основном сельскохозяйственные роботы помогают собрать урожай. Но есть и другие виды которые не особо известны но все же набирают популярность. “Oracle robot” этот робот помогает постричь овец. “Ag Ant” полевые роботы [5].

Сейчас много видов космических роботов. Те же NASA каждый год создает новые роботы чтобы исследовать другие планеты, потому что Земля не бесконечно. Так и есть. Но земля не бесконечно из за того что люди загрязняют землю. Огромные количества мусоров которые миллионы лет будут лежать просто так. Не сложно перерабатывать эти мусоры, но сложно собрать эти мусоры для переработки, так как люди просто как свиньи бросают куда попало мусор. Мы определили что Земля не бесконечна, но есть еще одна проблема, которая наступит не скоро но все же когда нибудь это случится. Это погашение солнца. Ученые считают что этот процесс произойдет не скорее 2млн лет. Несмотря на то что этот процесс состоится не скоро ученые начинают искать и новое солнце которая должна быть похожим на нашу. Но пока безрезультатно. Наша технология недостаточно высоко развита для этого. Но с каждым днем наши технологии развиваются и создают новые космические роботы. Space X компания Илона Маска также занимаются созданием космических роботов. Марсоходы, лунаходы и космические корабли которые помогают исследовать планеты. Спутники которые окружают землю и передают данные о ближайшем погоде. Робонавт-2 человека подобный робот без ног который может писать и передавать данные.[7] Европейский манипулятор ERA дистанционно управляемый робот для сборочных работ [8]. Роботы помогают исследовать космос. Космические корабли, которые исследуют другие планеты, такие как Луна или Марс, являются роботами. К ним относятся орбитальные аппараты, посадочные аппараты и марсоходы на других планетах. Марсоходы " Spirit" и "Opportunity" - роботы. Другие роботизированные космические корабли пролетают мимо или вращаются вокруг других миров. Эти роботы изучают планеты из космоса. Космический аппарат "Кассини" - это робот такого типа. Кассини изучает Сатурн, его спутники и кольца. Космические аппараты "Вояджер" и "Пионер" сейчас путешествуют за пределами нашей Солнечной системы. Они тоже роботы. Люди используют компьютеры для отправки сообщений на космический корабль. У роботов есть антенны, которые улавливают команды сообщений. Затем робот делает то, что ему сказал человек.

Роботы в системе безопасности очень важны. Камеры видеонаблюдения, нейросети, система распознавания речи и другие. Те же роботы киберзащитники очень важны так как атака хакеров каждым годом все больше и больше. И для этого нужны суперкомпьютеры. Один из таких создал Казахский изобретатель Тимур Рыспеков основатель компании

Abs.Crypt. Его компания занимается тем что через данные пользователей они создают безопасное поле и не дают взломать компьютер и т.д. Роботы в системе безопасности надо улучшать каждый раз потому что люди каждый раз пытаются его обходить. Например есть роботы на колесах для систем безопасности. Компания Sharp Electronics объявила о запуске программы Robolliance, которая направлена на развитие беспилотных наземных транспортных средств для систем безопасности. Робот охранник в торговом центре. Этот робот имеет камеры с разных сторон и готов в любой момент обнаружить кражу и объявить тревогу. На самом деле патрулирование охраняемых объектов — это тяжёлая, неинтересная и опасная работа. Именно поэтому её хорошо было бы забрать у людей и поручить роботам.

На самом деле рано или поздно роботы займут место людей в разных сферах работы такие как медицина, военные дела, промышленности и т.д. Сложно сказать полезно ли будет это человечеству. Потому что безработы нет и денег, без денег и нет жизни. Это наверно самый главный минус. Но все же я думаю ученые найдут решение и все будет хорошо.

Робототехника и искусственный интеллект стремительно развиваются во всем мире и находят все более широкое применение в самых разных сферах. Современная робототехника широко используется в промышленности, ее значение понимают в финансовых кругах, она популяризируется средствами массовой информации. Эффективность, надежность, низкий процент брака и повышенная, в целом, производительность являются отличительными чертами сегодняшней автоматизации. Прогресс робототехники заметна как никогда, и этот прогресс нельзя уже остановить. В целом роботы приносят больше пользы людям чем вреда. Но все же сейчас нельзя сказать что роботы заменяют человека. В будущем возможно но не сейчас. Сейчас робототехника на стадии прогресса и не знаем когда она будет готова к тому чтобы заменить людей в сферах медицины, науки, в системах безопасности. Уже сейчас роботы заменяют людей в особо сложной работах и тем самым помогают людям. И с уверенностью можно сказать будущее за роботами и людьми которые создают эти роботы.

Список использованных источников

1. Электро-журнал Top 3D shop:Роботы в медицине:электрон.журн.2019.№1.URL
2. <https://top3dshop.ru/blog/the-latest-medical-robots.html> (Дата обращения 02.08.2019)
3. Электронный-журнал Wikipedia:Военные роботы:электрон.журн.2016 №2.URL https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82 (Дата обращения 30.11.2016)
4. Электронный-журнал Wikipedia:Уран-6:электрон.журн.2019 №3.URL <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%8F:History/%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BD-6> (Дата обращения 14.01.2019)

УДК 1082

СТУДЕНТТІК ЖАТАҚХАНА МӘЛІМЕТТЕР ҚОРЫН ЖОБАЛАУ

Жамбулов Султанбек Жанибекулы

zambulovsultanbek@gmail.com

Қ. Жұбанов атындағы АӨУ студенті, Ақтөбе, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – А.А. Раманқұлов

Қазіргі уақытта «Деректер қорын басқару жүйелері» тақырыбын зерттеудің өзектілігі бұрынғыдан да артып келеді. Біздің өміріміздің әртүрлі салаларында қажетті ақпаратты жинау, сақтау, жылдам және сенімді іздеу ақпаратпен жұмыс істеудің кез келген кезеңінде қажет. Әрбір студент қазіргі әлемге бейімделуге қажетті осы саладағы білім деңгейін меңгеруі керек [1]. Сондықтан, мәліметтер қорын жобалау және олардың заманауи цифрлық технологиялармен басқаратын арнайы Visual Studio ортасында C# программалау тілі арқылы