

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/293977>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Информационные системы и процессы

Оглавление

Введение 3

Глава 1 Искусственный интеллект: особенности, перспективы использования 4

Глава 2 Перспективы и прогнозы использования искусственного интеллекта и нейросетей 9

2.1 Применение искусственного интеллекта в будущем на примере добычи нефти и газа 9

2.2 Искусственный интеллект и роботизация в автоматизации бизнес-процессов 11

2.3 Нейросети и перспективы их применения в обучении. Обнаружение атак на основе сверток нейросетей 14

Заключение 20

Список используемой литературы 22

Введение

Информация – важный элемент в развитии социума. Благодаря информации общество трансформируется и изменяется. Новая информация и увеличение ее масштабов инициирует информационную революцию. Под последней понимают качественное изменение инструментов информационной переработки, как важная часть преодоления несоответствия увеличения числа информации и возможностями использования данной информации.

У каждой информационной революции в истории были свои задачи, что также было связано с конкретными последствиями для человечества. Итогом каждой революции было изменение формы материального информационного носителя на более совершенный уровень социального развития.

Революционные изменения всегда связываются с определенными причинами. Социум, ищущий выход из сложной для него ситуации, в итоге революций меняется. Стабильность же – итог аккумуляции опыта самого общества.

Ученые дифференцируют 5 информационных революций, максимально повлиявших на функционирование самого социума. Рассмотрим данные революции.

М. Кастельс утверждает, что информационная революция – это отправная точка изучения сложностей новой экономической реальности, социума и культуры. Именно с ускорением информационных потоков и связаны современные трансформации общества.

Целью данной работы является рассмотрение типов, технологий, перспектив использования и прогнозов искусственного интеллекта; нейросетей.

Глава 1 Искусственный интеллект: особенности, перспективы использования

Как полагает Маклюэн, сегодня мир – интегрированный социум, члены которого получают информацию мгновенно, вне зависимости от их местоположения. Такая теория носит название «глобальной деревни». И данное понятие сегодня применимо к Интернету. Физическое расстояние между коммуникаторами не играет огромной роли для самого общения. Нет границ во времени и пространстве. Культуры сближаются, становятся понятны другие мировоззрения, ценности и традиции. Скорость обмена информацией увеличивается, сама информация распространяется крайне быстро и реагировать на события в мире можно мгновенно.

Маклюэн говорит о том, что безграничное развитие информации приводит к тому, что люди вовлекаются в дела других, как будто это их собственные проблемы. И действительно, люди обсуждают в Интернете события в других государствах. Чувство сопричастности, которое дает Интернет, не является давно чем-то невозможным. На сегодняшний день это реально.

В 21 веке развитие цифровых технологий набирает стремительные обороты, не только в масштабах компаний, но и целых стран. В соответствии с этим постоянно увеличивается запрос на новые технологии. Одной из таковых стал искусственный интеллект, система, которая в последнее время всё больше и больше

на слуху у людей .

Одной из главных функций ИИ является помощь человеку в обработке большого потока данных. Поэтому Одним из глобальных трендов является сектор рынка услуг. Это всевозможные голосовые помощники, круглосуточные чат-боты в мессенджерах, на сайтах и приложениях компаний позволяющие потребителю разобраться или помочь с решением проблемы, не прибегая к помощи живого специалиста. Аналогичные технологии используются и в сфере рынка товаров. Особенно активно ИИ стал использоваться во время пандемии COVID-19, где многие страны объявили локдаун, из-за чего были закрыты точки розничной продажи, а нагрузка на интернет-магазины увеличилась многократно. Примером можно назвать голосовые помощники в Сбербанке, умная колонка Яндекс.Станция, система заказа такси и продуктов (Uber, Яндекс.Такси, Яндекс.Доставка, Dtlivery Club). Сюда же можно включить и виртуальные карты, где ИИ при запросе на построение маршрута должен выдать самый короткий путь с учётом пробок и ремонта на дорогах. (Google Maps, 2ГИС, Яндекс.Карты). Ещё одним трендом является безопасность. В Китае широко распространяется система слежения за гражданами с использованием ИИ считывающего биометрические данные, в России подобная технология применяется для считывания номеров автомобилей, чтобы быстрее идентифицировать правонарушителя. Так же ИИ используется для предотвращения хакерских атак и борьбы с банковскими мошенниками, по причине увеличения количества разного рода транзакций с помощью электронных кошельков и онлайн-сервисов банков. Использованием ИИ в целях безопасности так же можно назвать работу с распознаванием так называемых «дипфейков» системы позволяющей заменить лицо и полностью повторить мимику человека, если такая технология раньше использовалась только в индустрии развлечений, то сейчас злоумышленники могут использовать её с целью дезинформации людей. Интересно, что борьба системы, определяющей дипфейк и система его создающий это по сути противостояние одного ИИ против другого ИИ .

И третий важный на мой взгляд глобальный тренд – это внедрение с сферы бизнеса и экономики. С помощью ИИ выходит на новый уровень таргетированная и контекстная рекламы, что позволит проще маркетологам лучше работать с целевой аудиторией, а так её увеличением.

Для производителей и экономистов разрабатываются прогностические ИИ. Первым он поможет в производстве более качественного продукта, это будет огромным плюсом для компаний производящих авто или электронную технику, после проверки ИИ даст результат какая из деталей больше подвержена износу и поломке. Экономистам ИИ поможет в оценке рисков, участии на бирже, где важно на сколько в цене вырастут или упадут акции компании.

Список используемой литературы

- 1) Архангельская, И. Б. Герберт Маршалл Маклюэн: от исследования литературы к теории медиа. М., 2018.
- 2) Бережанский Д. В., Чижевский Е. Д., Пантюхов А. Е. Искусственный интеллект в добыче нефти и газа: тенденции, проблемы и сценарии будущего// СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНГВИСТИКИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ И ШКОЛЕ. 2022. № 39. С. 1138-1162
- 3) Буклемишев О. В., Искусственный интеллект в общественном секторе // Вопросы экономики. — 2022. — № 6. — С. 91-109
- 4) Бураков М. В. Нейронные сети и нейроконтроллеры: учеб. пособие/Бураков М. В.. – СПб.: ГУАП, 2013. – 284 с.: ил. Вакуленко С.А., Жихарева А.А. Практический курс по нейронным сетям – СПб: Университет ИТМО, – 2018 – 71 с.
- 5) Воронина В.В. Теория и практика машинного обучения: учебное пособие / Воронина В. В., Михеев А. В., Ярушкина Н. Г., Святков К. В. – Ульяновск: УлГТУ, – 2017. – 290 с.
- 6) Гафаров Ф.М Искусственные нейронные сети и приложения: учеб. пособие /Ф.М. Гафаров, А.Ф. Галимянов. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, –2018 – 121 с.
- 7) Грызунов В. В. Концептуальная модель адаптивного управления геоинформационной системой в условиях дестабилизации / В. В. Грызунов //Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы. – 2021. –№ 1(45). – С. 102-108.
- 8) Грызунов В. В. Структурно-функциональный синтез модели системы предотвращения вторжений / В. В. Грызунов // Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы. – 2006. – No 2. – С. 31-38.
- 9) Грызунов, В. В. Адаптивное управление анализом состояний информационно-вычислительной системы в ходе информационно-технических воздействий / В. В. Грызунов, Д. А. Украинцева // Global and Regional Research, – 2019. – Т. 1. – No 3. – С. 335-340.
- 10) Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000

- 11) Коммуникация человек - машина : переосмысление коммуникации, технологии и самих себя. - Харьков : Гуманитарный Центр, 2022 [т. е. 2021]. - 301 с.
- 12) Маклюэн, Г. М. Понимание медиа: внешние расширения человека / пер. с англ. В. Николаева. М., 2003.
- 13) От нейрона к мозгу / Пер. с англ. П. М. Балабана, А.В.Галкина, Р. А. Гиниатуллина, Р.Н.Хазипова, Л.С.Хируга. - М.: Едиториал УРСС, - 2003. - 672 с., цв. вкл. - С.14-317.
- 14) Серебряков В. Г. Глобальные тренды развития искусственного интеллекта в экономике//XXXIV Международная научно-практическая конференция: «Научное пространство: актуальные вопросы, достижения и инновации». 2021. С. 38-45
- 15) Солодченко Е. Д. Применение искусственного интеллекта и роботизации в автоматизации бизнес-процессов// Актуальные вопросы экономических наук и современного менеджмента. 2021, No 7 (38). С. 24-30
- 16) Украинцева Д. А., Грызунов В. В. Методы обнаружения кибератак с помощью машинного обучения// ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ В ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ. Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 92-96
- 17) Финн В. К., Интеллект, информационное общество, гуманитарное знание и образование: понятийные и логические основания искусственного интеллекта. Гуманитарное знание и когнитивные исследования в информационном обществе. Образовательные программы для искусственного интеллекта.: — Москва : URSS : ЛЕНАНД, cop. 2020 (макет 2021). — 463 с
- 18) Эртель В., Введение в искусственный интеллект. — Москва : Сбербанк, 2019. — 443 с.
- 19) Azarang A., Kehtarnavaz N. A review of multi-objective deep learning speech denoising methods, Speech Communication Volume 122, September 2020, Pages 1–10.
- 20) Ilesanmi, A.E., Ilesanmi, T.O. Methods for image denoising using convolutional neural network: a review. Complex Intell. Syst. 7, 2021. 2179–2198.
- 21) Ma S., Dai J., Lu S., Li H., Zhang H., Du C., Li S., Signal Demodulation With Machine Learning Methods for Physical Layer Visible Light Communications: Prototype Platform, Open Dataset, and Algorithms, IEEE Access, vol. 7, 2019
- 22) Mohammad A. Reddy S, N., James F. and Beard C. Demodulation of faded wireless signals using deep convolutional neural networks. 2018 IEEE 8th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC), 2018.
- 23) Siyari P., Rahbari H., Krunz M. Lightweight Machine Learning for Efficient Frequency-Offset-Aware Demodulation, IEEE Journal on selected areas in communications, vol. 37, no. 11, pp. 2544–2558, Nov. 2019.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/293977>