

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**

2024. № 3 (146). Часть 1.



Москва
2024

Вестник науки и образования

2024. № 3 (146). Часть 1.

Российский импакт-фактор: 3,58

Издается с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛЬ, ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.
Зам.главного редактора Кончакова И.В.

Подписано в печать:
19.03.2024

Дата выхода в свет:
27.03.2024

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л.
Тираж 100 экз.
Заказ № 0030

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-
50633.
Сайт:
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Баитасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленко М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кикидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кликов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наузов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, Россия), *Федосюкина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 36

Назаршоева Ч.Р., Алиназарова Ш. СЕМАНТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛАГОЛОВ КОНКРЕТНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ШУГНАНСКИХ ГЛАГОЛОВ) / Nazarshoeva Ch.R., Alinazarova Sh. SEMANTIC CHARACTERISTICS OF VERBS OF A SPECIFIC PHYSICAL ACTION (USING THE EXAMPLE OF SHUGNI VERBS)..... 36

Осипова Ю.В. СИМВОЛИЧЕСКОЕ В ТРАГЕДИИ А.С. ПУШКИНА “МОЦАРТ И САЛЬЕРИ” 225 - ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ А. С. ПУШКИНА (1799-1837) / Osipova Yu.V. SYMBOLIC IN THE TRAGEDY OF A.S. PUSHKIN “MOZART AND SALIERI” 225 - THE BIRTH ANNIVERSARY OF A. S. PUSHKIN (1799-1837)..... 39

Арутюнян А.В. ЛИМЕРИКИ – НЕСКУЧНЫЙ СПОСОБ ВЕСЕЛО ВЫУЧИТЬ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК / Harutyunyan A.V. LIMERICKS ARE A FUN WAY TO LEARN ENGLISH..... 45

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 49

Саяпин С.П. EX ANTE РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ЦИФРОВЫХ РЫНКАХ / Sayapin S.P. THE IMPORTANCE OF EX ANTE REGULATION OF DIGITAL PLATFORMS IN DIGITAL MARKETS 49

Эбзеев Э.К. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ / Ebzeev E.K. GENERAL CHARACTERISTICS OF WAR CRIMES 52

Черепанова Е.Н. ОСНОВАНИЯ ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ / Cherepanova E.N. GROUNDS FOR SUSPENSION OF THE PRELIMINARY INVESTIGATION 54

Сваткова М.А. ПРОБЛЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ВОПРОСАМ В СТАДИИ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИГОВОРА / Svatkova M.A. PROBLEMS OF DECISION MAKING ON ISSUES DURING THE EXECUTION STAGE OF A SENTENCE 57

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 61

Муродова Г.Б. НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: РЕВОЛЮЦИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ / Murodova G.B. NEURAL NETWORKS IN MODERN SOCIETY: A REVOLUTION IN DAILY LIFE 61

Иванова А.Л., Стекольников Е.В. РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА / Ivanova A.L., Stekolnikova E.V. ROLE OF THE EDUCATIONAL SYSTEM IN HUMAN LIFE..... 65

Иванова А.Л., Зеленская И.А. СЕМЬЯ И ШКОЛА – ПАРТНЁРСТВО И СОТРУДНИЧЕСТВО / Ivanova A.L., Zelenskaya I.A. FAMILY AND SCHOOL – PARTNERSHIP AND COOPERATION 68

Трефилова Е.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ / Trefilova E.V. USE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN WITH DISABILITIES 72

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: РЕВОЛЮЦИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Муродова Г.Б.

Муродова Гули Буруновна - старший преподаватель,
кафедра «Информационные системы и цифровые технологии»,
Бухарский государственный университет,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в этой статье говорится, о нейронных сетях, которые стали одной из самых важных и активно развивающихся во всех сферах современного общества. Также в статье рассматриваются сравнение и отличие между нейронной сетью и интернетом, нейронной сетью и искусственным интеллектом.

Ключевые слова: нейронная сеть, искусственный интеллект, распознавание, обработка, обучение, генерация, машинный перевод.

NEURAL NETWORKS IN MODERN SOCIETY: A REVOLUTION IN DAILY LIFE

Murodova G.B.

Murodova Guli Buronovna - senior lecturer,
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS AND DIGITAL TECHNOLOGIES,
BUKHARA STATE UNIVERSITY,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article talks about neural networks, which have become one of the most important and actively developing in all spheres of modern society. The article also discusses the comparison and difference between a neural network and the Internet, a neural network and artificial intelligence.

Keywords: neural network, artificial intelligence, recognition, processing, training, generation, machine translation.

В последнее время мы очень часто слышим термин – нейронная сеть. Что же это такое?

Нейронные сети – это тип алгоритма машинного обучения, который вдохновлен строением человеческого мозга. Они состоят из искусственных нейронов, которые соединены друг с другом в сложные сети.

Нейронные сети это искусственный интеллект, вдохновленный мозгом.

Нейронная сеть — математическая модель, а также ее программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма. Это понятие возникло при изучении процессов, протекающих в мозге.

Мозг – это система обработки информации, сложный, нелинейный, параллельный компьютер, который решает множество сложных задач из области распознавания образов, обработки сигналов и прочее.

Структурно-функциональная единица нервной системы — это нейрон. Нейрон — электрически возбудимая клетка, предназначенная для приёма, обработки, хранения, передачи и вывода информации с помощью электрических и химических сигналов.

Разберемся, как же работают нейронные сети:

Искусственные нейроны: Нейронные сети состоят из искусственных нейронов, которые имитируют работу биологических нейронов. Каждый искусственный нейрон

принимает несколько входных сигналов, обрабатывает их и выдает один выходной сигнал.

Слой: Нейронные сети организованы в слои. Нейроны в одном слое соединены с нейронами в следующем слое.

Обучение: Нейронные сети обучаются на примерах.

Прямое распространение: На этапе прямого распространения входные данные подаются в сеть, и они проходят через все слои, пока не будет получен выходной сигнал.

Обратное распространение: На этапе обратного распространения ошибки вычисления на выходном слое распространяются назад через сеть, и веса нейронов корректируются.

Активация: Нейроны в сети используют функции активации, которые определяют, как они будут преобразовывать входные сигналы в выходные.

То есть работу нейронных сетей можно изобразить следующей схемой:



Рис. 1. Схема работы нейронных сетей.

Существует множество типов нейронных сетей:

Многослойные перцептроны: Это простейший тип нейронных сетей, который используется для решения задач классификации и регрессии.

Сверточные нейронные сети: Эти сети используются для обработки изображений и видео.

Рекуррентные нейронные сети: Эти сети используются для обработки последовательностей данных, таких как текст.

Генеративно-состязательные сети: Эти сети используются для генерации новых данных, таких как изображения, текст и музыка.

Приведем несколько областей применения нейронных сетей:

- **Распознавание лиц** — определить личность человека по снимку.
- **Определение позы человека** — определить линии скелета человека.
- **Сегментация опухолей** — для каждого пикселя определить принадлежит ли он опухоли или нет.
- **Перенос стиля** — изменить изображение так, чтобы новое изображение сохранило структуру исходного, но переняло стиль целевого изображения.
- **Генерация изображений** — создание уникальных изображений.
- **Определение тональности текста** — по определит является текст позитивным или негативным.
- **Машинный перевод** — перевести текст на одном языке на другой язык.
- **Генерация текста** — сгенерировать связный текст по соответствующей тематике.
- **Текстовые боты**
- **Распознавание речи** — перевести человеческую речь в текст.
- **Прогноз погоды** — предсказать температуру, осадки, скорость и направление ветра и тд.
- **Предсказание продаж** — предсказать продажи товаров на некоторый период времени вперед.

Многие путают понятия нейронная сеть, интернет и искусственный интеллект. Разберем в чем отличие нейронной сети от интернета и искусственного интеллекта.

Нейронная сеть и интернет: сравнение и отличия.

Нейронные сети и интернет – это два разных, но взаимосвязанных инструмента, которые используются для обработки информации.

Нейронная сеть:

- **Биологическая аналогия:** Нейронная сеть вдохновлена строением человеческого мозга. Она состоит из искусственных нейронов, которые соединены друг с другом в сложные сети.

- **Обучение:** Нейронные сети обучаются на примерах, и со временем они могут улучшать свою производительность.

- **Задачи:** Нейронные сети используются для решения задач в самых разных областях, таких как распознавание образов, обработка естественного языка, прогнозирование и робототехника.

- **Ограничения:** Нейронные сети могут быть очень сложными для понимания, интерпретации и требуют большого объема данных для обучения.

Интернет:

- **Глобальная сеть:** Интернет – это глобальная система компьютерных сетей, которая обеспечивает связь между устройствами по всему миру.

- **Обмен информацией:** Интернет позволяет людям обмениваться информацией, общаться друг с другом и получать доступ к различным ресурсам.

- **Децентрализация:** Интернет не имеет централизованного управления, что делает его устойчивым к сбоям и цензуре.

- **Ограничения:** Интернет может быть ненадежным, а доступ к информации может быть ограничен пропускной способностью и географическим положением.

Приведем таблицу для сравнения:

Таблица 1. Сравнительные характеристики нейронной сети и интернета.

Критерий	Нейронная сеть	Интернет
Принцип работы	Имитирует работу человеческого мозга	Коммутация и передача данных
Обучение	Обучается на примерах	Не обучается
Задачи	Распознавание образов, обработка языка, прогнозирование	Обмен информацией, общение, доступ к ресурсам
Ограничения	Сложность, интерпретация, объем данных	Надежность, доступность, пропускная способность

Взаимосвязь нейронной сети и интернета заключается в следующем:

- Интернет используется для передачи данных, необходимых для обучения нейронных сетей.

- Нейронные сети используются для создания новых интернет-приложений, таких как голосовые помощники и системы машинного перевода.

То есть, нейронные сети и интернет – это два разных, но взаимодополняющих инструмента, которые играют важную роль в современном мире.

Нейронные сети и искусственный интеллект: сходства и отличия.

Нейронные сети и искусственный интеллект (ИИ) – это два тесно связанных, но не тождественных понятия.

Нейронные сети:

- **Биологическая аналогия:** Нейронная сеть вдохновлена строением человеческого мозга. Она состоит из искусственных нейронов, которые соединены друг с другом в сложные сети.

- **Обучение:** Нейронные сети обучаются на примерах, и со временем они могут улучшать свою производительность.
- **Задачи:** Нейронные сети используются для решения задач в самых разных областях, таких как распознавание образов, обработка естественного языка, прогнозирование и робототехника.

- **Ограничения:** Нейронные сети могут быть очень сложными для понимания, интерпретации и требуют большого объема данных для обучения.

Искусственный интеллект:

- **Широкое понятие:** Искусственный интеллект – это широкая область науки, которая занимается разработкой систем, способных выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта.

- **Разные подходы:** ИИ может быть реализован с помощью различных методов, включая нейронные сети, экспертные системы, логические системы и машинное обучение.

- **Цель:** Цель ИИ – создать системы, которые могут мыслить, учиться и действовать как люди.

- **Вызовы:** ИИ сталкивается с рядом проблем, таких как ограниченная объяснимость, предвзятость и этические вопросы.

Сходства:

- Нейронные сети – это один из методов реализации ИИ.
- Обе системы способны обучаться и решать задачи.
- Обе системы могут быть использованы для создания интеллектуальных машин.

Отличия:

- Нейронные сети – это конкретный метод, а ИИ – это широкая область.
- Нейронные сети основаны на модели человеческого мозга, а ИИ может использовать другие методы.
- Нейронные сети обычно используются для решения задач в конкретных областях, а ИИ может быть применен к более широкому спектру задач.

В заключение можно подчеркнуть, что нейронные сети в современном мире играют ключевую роль в различных областях, от науки и технологий до бизнеса и медицины. Их способность обучаться на основе данных, выявлять сложные закономерности и принимать решения делает их мощным инструментом для решения разнообразных задач. Однако вместе с этим стоит помнить о важности этических и безопасных применений нейронных сетей, чтобы обеспечить их положительный вклад в общество. С постоянным развитием технологий и глубоким пониманием принципов работы нейронных сетей, они могут стать сильным катализатором для инноваций и улучшений в различных сферах, формируя облик современного мира.

Список литературы / References

1. Львов Федор Алексеевич ТИПЫ И ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ // Кронос: естественные и технические науки. 2019. №2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/typy-i-primeneniye-neyronnyh-setey>.
2. Суценья Р.В., Кокаев А.Э. НЕЙРОННЫЕ СЕТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ // Вестник науки. 2023. №8 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyronnye-seti-i-ih-klassifikatsiya-osnovnye-vidy-neyronnyh-setey>.
3. Хайкин С. Нейронные сети. Полный курс // Вильямс. 2019. - с. 49-50.
4. Атаева Гульсина Исроиловна, Муродова Гули Бурановна ЗНАЧЕНИЕ «УМНЫХ» СЕТЕЙ // Universum: технические науки. 2022. №3-1 (96).