

**НЕЙРОСЕТИ В ОБУЧЕНИИ:
ПРОГРАММЫ ГЕНЕРАЦИИ ТЕКСТОВ НА УРОКАХ
И В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Лебедева М. Б. - СПб ЦОКО и ИТ
Михайлова И. Е. - СОШ 212 Фрунзенского района

Сквозные технологии цифровой экономики

СКВОЗНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Нейротехнологии
и искусственный интеллект



Технологии виртуальной
и дополненной реальностей



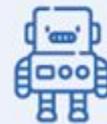
Новые производственные
технологии



Технологии
беспроводной связи



Системы
распределённого реестра



Компоненты робототехники
и сенсора



Квантовые
технологии

Сквозные технологии цифровой экономики

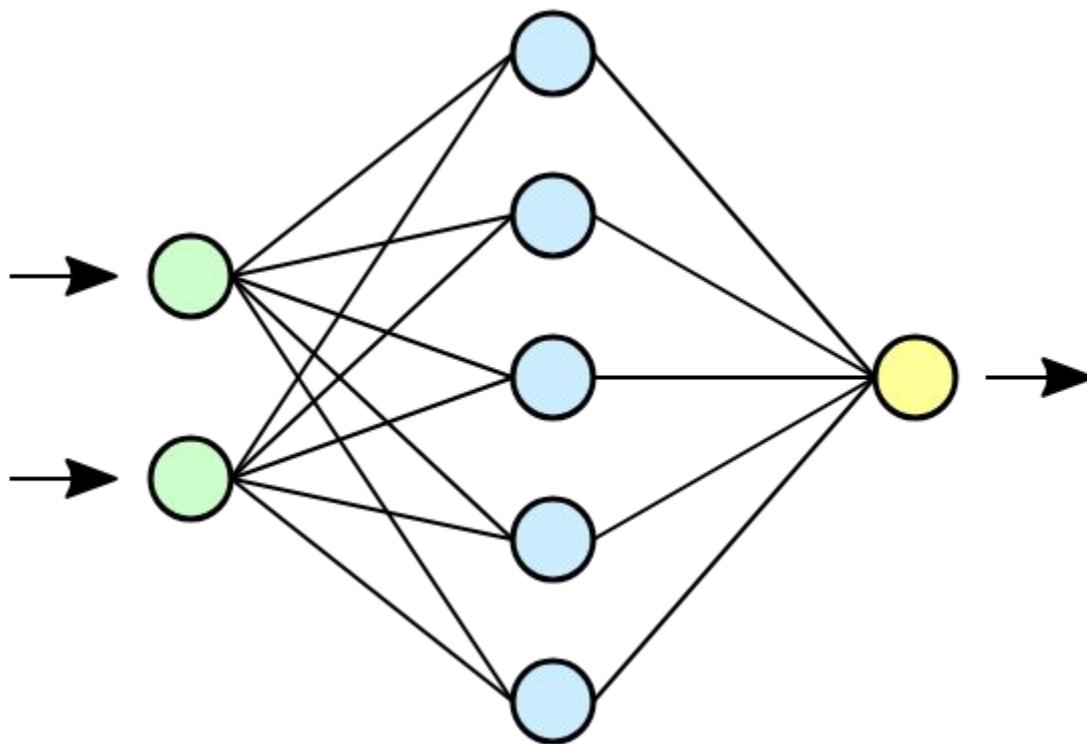
- большие данные,
- **нейротехнологии,**
- **искусственный интеллект,**
- системы распределенного реестра (блокчейн),
- квантовые технологии,
- новые производственные технологии,
- промышленный интернет,
- робототехника,
- сенсорика,
- беспроводная связь,
- виртуальная и дополненная реальности.

Искусственный интеллект и нейросети

Искусственный интеллект - это широкий термин, который охватывает любую систему, способную выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как принятие решений, решение проблем и перевод языка.

Нейронные сети являются подмножеством искусственного интеллекта, они моделируют структуру человеческого мозга и используются для обработки сложных наборов данных.

Нейронные сети



Типы задач, которые решают нейронные сети

- Классификация. Для распознавания лиц, эмоций, типов объектов.
- Регрессия. Задачи, требующие получения в результате обработки конкретных чисел.
- Прогнозирования временных рядов. Для составления долгосрочных прогнозов.
- Кластеризация. Для изучения и сортировки большого объема неразмеченных данных в условиях.
- **Генерация.** Для автоматизированного создания контента или его трансформации. Генерация с помощью нейросетей применяется для создания уникальных текстов, аудиофайлов, видео, раскрашивания черно-белых фильмов и даже изменения окружающей среды на фото.

Программы генерации текстов

Нейросети для генерации текстов - это алгоритмы искусственного интеллекта, которые используются для создания текстовых данных. Они основаны на концепции машинного обучения и используют нейронные сети для анализа больших объемов текстовых данных и извлечения из них ключевых характеристик.

Программы генерации текстов (текст сгенерирован нейросетью)

Генерация текста с помощью нейросети осуществляется в несколько этапов:

1. **Сбор и обработка текстовых данных:** вначале необходимо собрать достаточно большой объем текстовых данных, которые будут использоваться в качестве входных данных для нейросети. Это могут быть статьи, новостные статьи, книги, блоги и другие источники информации. Затем данные обрабатываются и преобразуются в формат, который может быть использован нейросетью.
2. **Обучение нейросети:** после того, как данные собраны и обработаны, нейросеть обучается на этих данных. Процесс обучения включает в себя определение ключевых особенностей текстовых данных, таких как ключевые слова, фразы, структура предложений и т.д.
3. **Генерация текста:** после обучения нейросеть может быть использована для генерации новых текстовых данных на основе тех, на которых она была обучена. Это делается путем анализа входных данных и использования полученных ключевых характеристик для создания новых текстовых данных.

Российские нейросети для генерации текстов

Yandex GPT — это генеративная языковая модель, которая создаёт тексты. Например, может написать письмо или статью, объяснить непонятное слово или тему из учебника, придумать идею, дать совет и помочь с другими задачами.

Сервис GigaChat/Сервис — программа созданная Сбером. Она может отвечать на вопросы, вести диалоги, писать коды, придумывать планы презентаций, сочинять стихи, писать школьные эссе и выполнять другие текстовые задачи. Нейросеть работает как на русском, так и на английском языках.

Текст сгенерированный нейросетью

Yandex GPT

Нейросеть - это искусственный интеллект, который имитирует работу человеческого мозга, создавая связи между нейронами. Нейросети используются для решения различных задач, таких как распознавание образов, обработка естественного языка, предсказание погоды и многое другое. Они могут быть обучены на больших объемах данных и способны к самообучению, что позволяет им адаптироваться к новым ситуациям и улучшать свою точность.

GigaChat

Нейросеть — это математическая модель, которая имитирует работу человеческого мозга и состоит из нейронов, которые связываются между собой и передают информацию друг другу. Нейросети используются для решения различных задач, таких как распознавание образов, классификация данных, прогнозирование и многие другие. Они могут быть обучены на основе большого количества данных и могут улучшать свою точность с каждым новым примером.

Использование в обучении нейросетей

- Формирование умения задавать вопросы (тонкие и толстые) (чтобы получить нужный ответ, нужно правильно задать вопрос);
- Формирование умения создавать цепочки запросов (ответы не всегда сразу точные и правильные, нужны новые запросы);
- Краткое изложение длинных текстов (чтобы быстро “уловить” смысл текста);
- Разъяснение сложных терминов (если что-то в тексте учебника не вполне понятно) ;
- Формирование умения определять достоверность информации (созданный текст нужно проанализировать).

Умение ставить разумные вопросы есть уже важный и необходимый признак ума или проницательности. Если вопрос сам по себе бессмыслен и требует бесполезных ответов, то кроме стыда для вопрошающего он имеет иногда еще тот недостаток, что побуждает неосмотрительного слушателя к нелепым ответам и создает смешное зрелище: один (по выражению древних) доит козла, а другой держит под ним решето.

И.Кант. Критика чистого разума

Приемы работы с текстами

- Составление графических схем: графов, кластеров, ментальных карт, деревьев и др.;
- Создание глоссариев;
- Создание новых логических цепочек или исправление существующих (предложенных преподавателем);
- Создание сравнительных таблиц (для сравнения текстов из двух-трех источников);
- Составление кроссвордов прямых и обратных (работа с терминами);
- Работа с текстами с пропущенными ключевыми словами.

что такое сквозные технологии цифровой экономики

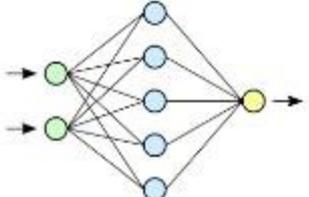
Сквозные технологии цифровой экономики - это ключевые научно-технические направления, которые активно развиваются и влияют на все сферы жизни, ускоряя процесс цифровой трансформации экономики, промышленности, социальной сферы и государственного управления. Они включают в себя:

1. Искусственный интеллект (AI)
2. Интернет вещей (IoT)
3. Блокчейн
4. 5G и другие виды связи
5. Квантовые технологии
6. Новые материалы
7. Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR)
8. Большие данные и машинное обучение
9. Беспилотные транспортные средства и дроны
10. Передовые технологии производства и 3D-печать.

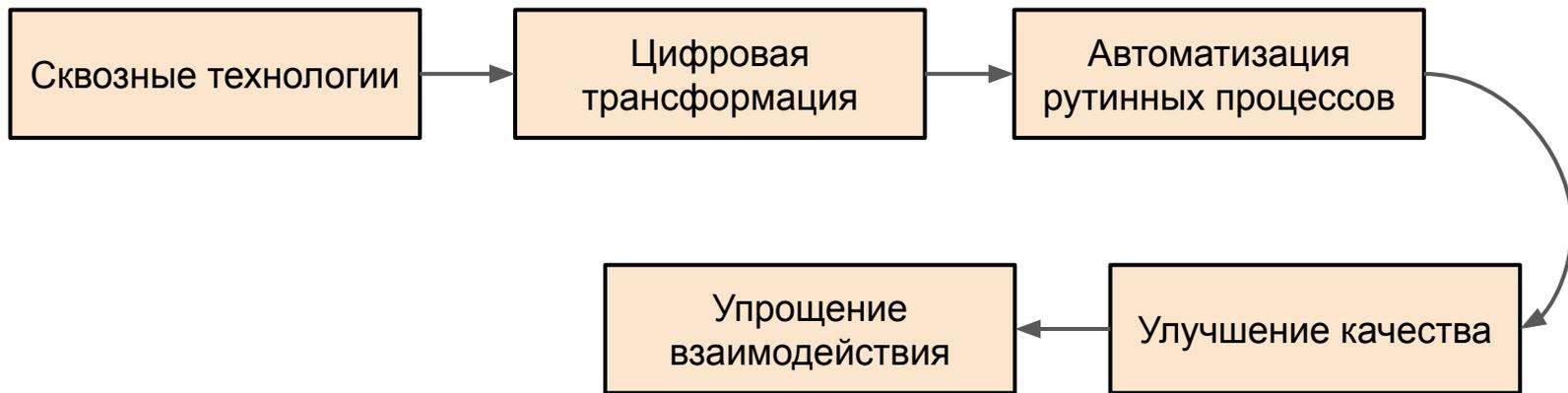
Эти технологии играют ключевую роль в цифровой трансформации, так как позволяют автоматизировать рутинные процессы, оптимизируют производство и логистику, улучшают качество товаров и услуг, упрощают взаимодействие между людьми и системами, а также делают экономику более эффективной и конкурентоспособной.



ментальная карта

<p>ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ</p>	<p>результат введения в зрительное поле любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и изменения восприятия окружающей среды</p>	
<p>МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ</p>	<p>методы искусственного интеллекта, которые позволяют построить обучаемые модели для разных целей: например, автоматизации процессов, автоматического перевода текстов, распознавания изображений.</p>	
<p>НЕЙРОСЕТИ</p>	<p>математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма</p>	

гlossарий



Логические цепочки

Критериальный подход к оцениванию результатов

- корректно и точно сформулирован поисковый запрос (цепочка запросов);
- определен вид текста, который нужно сгенерировать (эссе, рассказ, сказка и др.);
- проверена достоверность информации для сгенерированного текста;
- по результатам работы с текстом создан образовательный продукт.