

ЛЕКЦИЯ 2

Понятие информации и общая характеристика процесса сбора, хранения, обработки, накопления, защиты и передачи информации. Информация и информационные процессы. Компьютер в профессиональных видах деятельности; компьютер как средство информационной поддержки творческой деятельности человека; понятие об информационных ресурсах; информационные ресурсы общества; информационные потребности личности и общества; информационные процессы в природе и обществе. Понятие информационных / цифровых технологий, тенденции их развития в экономике. Научно-исследовательская работа студентов.

Понятие информации и общая характеристика процесса сбора, хранения, обработки, накопления, защиты и передачи информации

- Вся жизнь человека так или иначе связана с накоплением и обработкой информации, которую он получает из окружающего мира, используя пять органов чувств – зрение, слух, вкус, обоняние и осязание.
- Как научная категория «информация» составляет предмет изучения для самых различных дисциплин: информатики, кибернетики, философии, физики, биологии, теории связи и т. д. Несмотря на это, строгого научного определения, что же такое информация, до настоящего времени не существует, а вместо него обычно используют понятие об информации.

Понятие информации и общая характеристика процесса сбора, хранения, обработки, накопления, защиты и передачи информации

- Термин «информация» происходит от латинского слова *informatio*, означающего «разъяснение», «изложение».
- Особенность информации заключается в том, что проявляется она только **при взаимодействии объектов**, причем обмен информацией может совершаться не вообще между любыми объектами, а только между теми из них, которые представляют собой организованную **структуру (систему)**.
- Элементы этой системы: люди, животный и растительный мир, живая и неживая природа, люди и устройства.

Информационные и технологические революции (ИТР)

- **Первая** информационно-технологическая революция (начало примерно 5 млн. лет тому назад) связана с возникновением и внедрением в деятельность человека языка — первого величайшего информационного изобретения.

Информационные и технологические революции (ИТР)

- **Вторая** информационно-технологическая революция отстоит от первой на несколько сот тысяч лет. Она состояла в изобретении письменности, позволяющей в больших объемах хранить, передавать и усваивать информацию, которая обрела способность преодолевать пространственные и временные границы.

Информационные и технологические революции (ИТР)

- **Третья** информационно-технологическая революция базировалась на изобретении Гуттенбергом в середине XV в. технологии книгопечатания, которая сделала информацию продуктом массового потребления и создала необходимую материальную базу системы образования.

Информационные и технологические революции (ИТР)

- **Четвертая** информационно-технологическая революция отстоит от третьей на четыре столетия. Она продолжалась до 40-х годов XX в. Основу этой революции составило изобретение и массовое применение электрических двигателей и аппаратов (телефон, телеграф, радио, телевидение), двигателей внутреннего сгорания и нового источника энергии — нефти.

Информационные и технологические революции (ИТР)

- **Пятая** информационно-технологическая революция началась в 40-е годы прошлого столетия и базируется на изобретении и широком внедрении электронных вычислительных машин.

Информационные и технологические революции (ИТР)

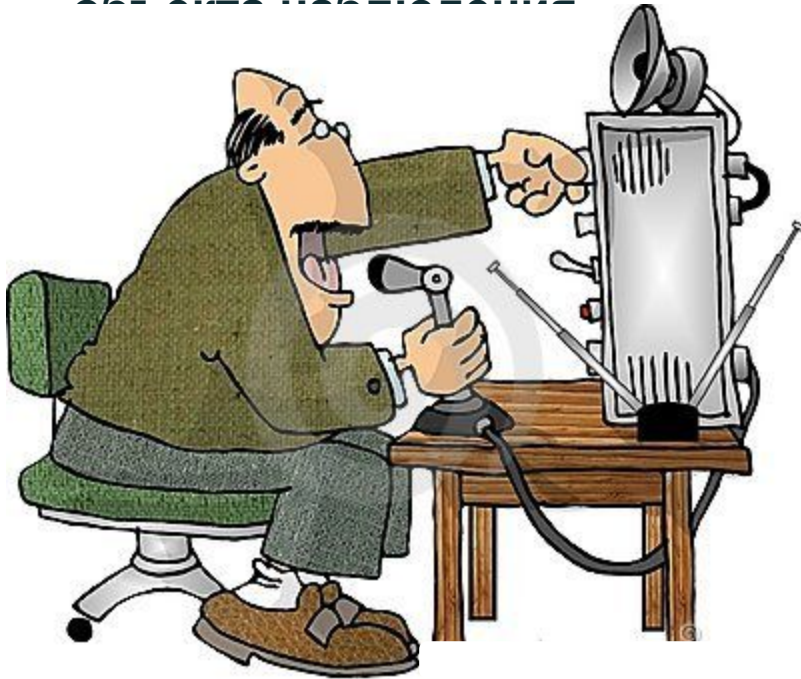
- Начало **шестой** информационно-технологической революции связывается с интенсивной информатизацией, распространением глобальных вычислительных сетей и мирового виртуального пространства, с переходом к информационному обществу.

Информационные и технологические революции (ИТР)

- **Седьмая** глобальная биоквантово-полевая информационно-технологическая революция, очевидно, начнется со следующего десятилетия и будет связана с возникновением невещественных квантово-полевых технологий передачи и воспроизводства информации (например, биоквантовых компьютеров, соединенных со своими персонифицированными носителями и объединенных в глобальную биоквантово-полевую сеть).

Информация и информационные процессы

Сигнал (от лат. *signum* – знак) – физический процесс (явление), несущий сообщение (информацию) о событии или состоянии объекта наблюдения



«источник» информации

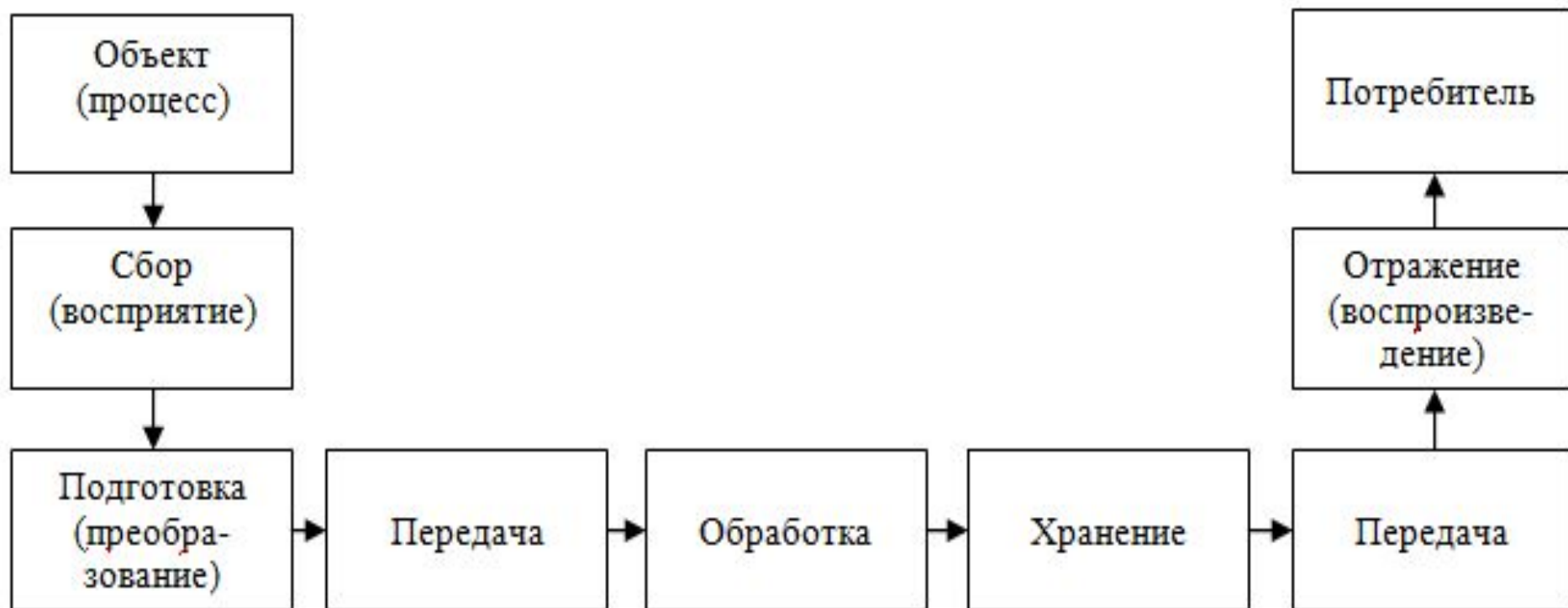


«приемник» информации

Информация и информационные процессы

- **Информационный процесс** — процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации.
- В результате исполнения информационных процессов осуществляются информационные права и свободы, выполняются обязанности соответствующими структурами производить и вводить в обращение информацию, затрагивающую права и интересы граждан, а также решаются вопросы защиты личности, общества, государства от ложной информации и дезинформации, защиты информации и информационных ресурсов ограниченного доступа от несанкционированного доступа.
- **Домашнее задание**
- **Информационные процессы в природе и обществе**
Информационная культура
- **Информационный продукт**
- **Информационная услуга**
-

Основные информационные процессы



Развитие способов хранения информации



Развитие способов обработки информации



*Перья
и перьевые
ручки*



*Печатные станки
и пишущие
машинки*



*Электронно-
вычислительные
машины*

Функции информации

- **познавательная** – получение новой информации. Функция реализуется в основном через такие этапы обращения информации, как:
 - ее синтез (производство)
 - представление
 - хранение (передача во времени)
 - восприятие (потребление)
- **коммуникативная** – функция общения людей, реализуемая через такие этапы обращения информации, как:
 - передача (в пространстве)
 - распределение
- **управленческая** – формирование целесообразного поведения управляемой системы, получающей информацию. Эта функция информации неразрывно связана с познавательной и коммуникативной и реализуется через все основные этапы обращения, включая обработку.

Информационный кризис

- противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и постоянно нарастающими информационными потоками;
- существование огромной избыточной информации, которая затрудняет восприятие полезной информации;
- укрепление образовательных, экономических, политических и других социальных барьеров, препятствующих распространению информации.

Компьютер в профессиональных видах деятельности

- Компьютер в жизни человека.
- Компьютер в учреждениях.
- Компьютер - помощник конструктора.
- Компьютеры в экономике.
- Компьютеры в сельском хозяйстве.
- Компьютер в медицине.
- Компьютер в сфере образования.
- Компьютеры на страже закона.
- Компьютеры в искусстве.
- Компьютеры дома.
- Компьютеры как средство общения людей.
- Можно продолжать бесконечно....

Компьютер как средство информационной поддержки творческой деятельности человека

- Компьютер всего лишь орудие человеческой деятельности и, как любое другое орудие, используется обществом для решения задач и достижения целей, которые обусловлены его социальными, экономическими, идеологическими особенностями.
- **Творческая деятельность** — форма деятельности человека или коллектива создание качественно нового, никогда ранее не существовавшего.
- Использование компьютера открывает колоссальные возможности для любого человека в его творчестве.

Понятие об информационных ресурсах

- **Информационные ресурсы** — документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, депозитариях, музейных хранилищах и т. п.).
- К информационным ресурсам уместно относить **все научно-технические знания, произведения литературы и искусства, множество иной информации общественно-государственной значимости.**

Национальные информационные ресурсы

- Библиотечные ресурсы.
- Архивные ресурсы.
- Научно-техническая информация.
- Правовая информация.
- Информация государственных (властных) структур).
- Отраслевая информация.
- Финансовая и экономическая информация.
- Информация о природных ресурсах.
- Информация предприятий и учреждений.
- И пр.

Информационные ресурсы вуза – примерная классификация

- Учебники, учебные пособия, учебно-методические материалы.
- Нормативно-правовые акты системы образования (законы, государственные стандарты и т.п.).
- Приказы и иные текущие документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и иных ведомств.
- Кадровая информация о преподавателях, сотрудниках и студентах.
- Экономическая информация (бухгалтерии, планово-экономического отдела и т.п.).
- Информация о материальных ресурсах (здании, мебели, оборудовании и т.п.).
- Архивные материалы.
- Информация по проблемам образования, размещенная на специальных сайтах в Интернете.

Информационная этика и право

- Этика (от греч. ethos — обычай, нрав, характер) — это учение о нравственности (морали), ее происхождении и развитии, о правилах и нормах поведения людей, об их обязанностях по отношению друг к другу, к обществу, государству и т.п.

Информационные ресурсы общества

- Информационные ресурсы общества в настоящее время рассматриваются как стратегические ресурсы, аналогичные по значимости материальным, сырьевым, энергетическим, трудовым и финансовым ресурсам.
- Однако между информационными ресурсами и всякими иными существует одно важное отличие.
- Всякий ресурс, кроме информационного, после использования исчезает. Сжигается топливо, расходуются финансы и т.п., а информационный ресурс остается «неуничтожимым», им можно пользоваться многократно, он копируется без ограничений.

Информационные потребности личности и общества

- **Информационные потребности** (англ. Information needs) — свойство лица, группы лиц или системы, которое отображает необходимость получения информации для выполнения поставленной задачи в практической деятельности.
- Информационный запрос описывает предмет поиска и становится отправной точкой для осуществления поиска искомой информации.

Процесс формирования запроса всегда должен начинаться с ответов на вопросы: для чего я хочу найти информацию? что именно я хочу найти? что я знаю о данном предмете, а что не знаю? какими словами лучше описать то, что я хочу найти?

Кроме того, сформировать правильный запрос помогут вопросы-подсказки американского психолога Б. Блума (табл. на след. слайде). Они помогают выбрать в дальнейшем вид поиска в зависимости от целей и объекта поиска, степени использования технических средств.

Название группы	Характеристика вопросов	Возможные формулировки вопросов
Простые	Относятся к фактографической информации	Кто совершил ...? Когда произошло ...? Где случилось ...? Кем наблюдалось ...? Что это было ...?
Уточняющие	Служат для установления обратной связи с источником информации	Верно, ли я понял, что ...?
Интерпретационные	Служат для выяснения причины и раскрытия смысла	Почему случилось ...? Как происходит ...? В чём заключается связь между ...?
Творческие	Содержат элементы условности, фантазии, прогноза	Как могло бы быть, если бы ...? Можно ли изменить так, чтобы ...? Следует ли ожидать ...?
Оценочные	Служат для определения качества получаемой информации	Что привлекательного в ...? Почему есть сомнения в правильности ...?
Практические	Направлены на установление возможности использовать информацию	Где может пригодиться ...? Как использовать ...?

Виды поиска

Сформированный информационный запрос выражает словами нашу информационную потребность. Однако как добиться таких результатов поиска, которые бы отвечали потребности наиболее полно и точно?

Для этого необходимо понимать, что существуют определенные алгоритмы поиска, которые помогут сформировать запрос в соответствии с тем, какими сведениями мы обладаем.

Адресный поиск осуществляется в случае если у документа известны автор и заглавие, когда сформирована потребность в конкретном документе, в информации о наличии / местонахождении, точном адресе хранения источника. Поиск осуществляется по таким атрибутам, как фамилия автора, составителя, редактора, сведения об организации, заглавие документа или части документа.

Тематический поиск (семантический) необходим, когда возникает потребность в документах по определенной теме, предмету, вопросу, отрасли знания, в публикациях о лице, учреждении, географическом объекте и т. п. Поиск осуществляется по ключевым словам.

Фактографический поиск используется, когда существует потребность в информации о конкретном факте, данных, относящихся к какому-либо предмету, процессу, событию и т. д. Конечным результатом фактографического поиска является не документ, не список документов, а ответ по существу запроса.

Обратим внимание, что на практике один вид поиска зачастую дополняется другим, следуя интуитивно возникшему интересу исследователя.

Домашнее задание

- <http://lib.urfu.ru/mod/tab/view.php?id=3418>

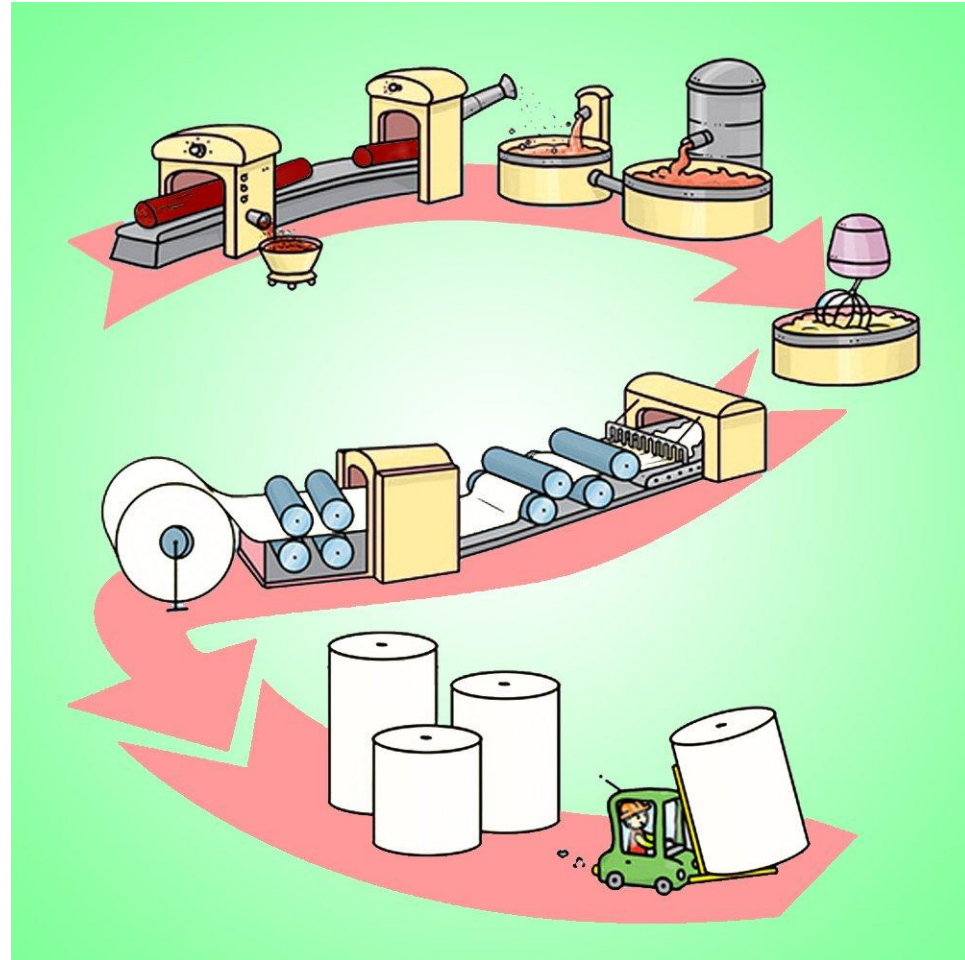
С 14 пункта и до 35 изучить технологии поиска нужной информации

Понятие информационных / цифровых технологий, тенденции их развития в экономике



Технология

- это совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции; технологией называют также сами операции добычи, обработки, транспортировки, хранения, контроля, являющиеся частью общего производственного процесса.



Информационная технология (ИТ)

- это система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации с помощью различных технических средств и вычислительной техники.



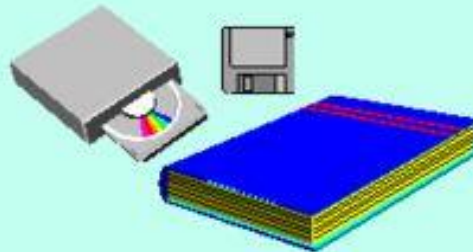
Computer = Hardware + Software + Brainware

Компьютер

Аппаратное
обеспечение



Программное
обеспечение



Система
знаний



Виды ИТ

- ИТ обработки данных;
- ИТ управления;
- ИТ автоматизированного офиса;
- ИТ поддержки принятия решений;
- ИТ экспертных систем (на основе искусственного интеллекта);
- информационно-справочные технологии.

Информационно-коммуникационные ТЕХНОЛОГИИ

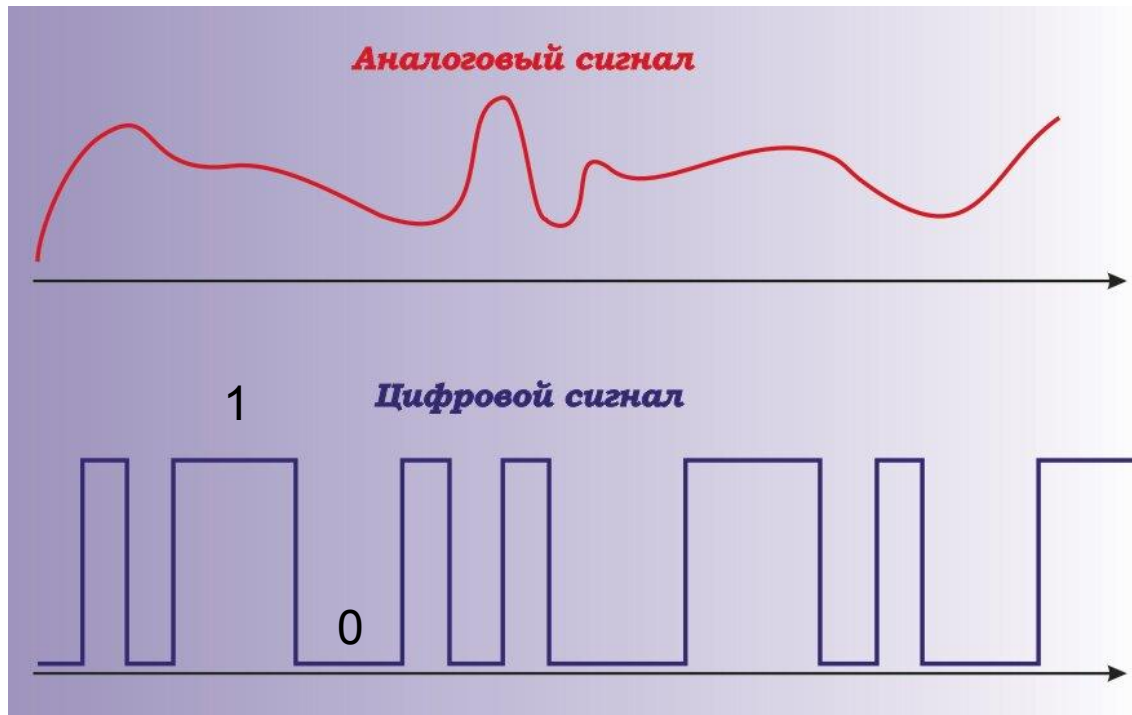


Цифровые технологии, цифровая трансформация, цифровизация



Цифровые технологии

- Основы современной двоичной системы счисления заложил математик Карл Лейбниц в XVII веке. В XX веке ее начали применять для программных вычислений: в 1941 году появился первый компьютер, а в 1948-м — первая программа для ЭВМ.



- цифровые технологии — это те, где информация «оцифровывается», то есть представляется в универсальном цифровом виде.

Цифровые технологии

- все виды технологий, связанные с использованием компьютеров и портативных электронных устройств (планшетов, смартфонов и пр.).
К цифровым технологиям относятся электронные инструменты, устройства, системы и ресурсы, которые производят, хранят или обрабатывают информацию в различных форматах.

В каких сферах применяют цифровые технологии?

- в бизнесе;
- в образовании;
- в медицине;
- в торговле;
- в сфере искусства и развлечений;
- в производстве;
- в общепите и т.д.

Глубокое обучение

- является передовой областью исследований машинного обучения.

Большие Данные



Искусственный
интеллект



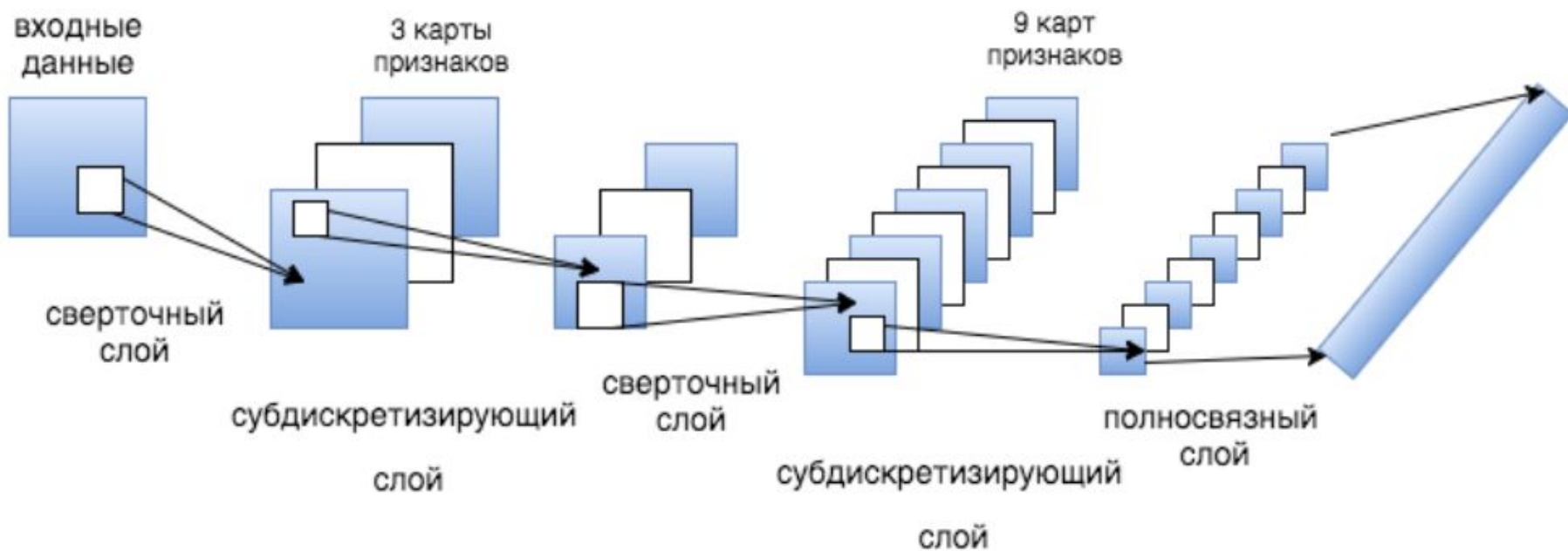
Глубокое обучение



Машинное
обучение

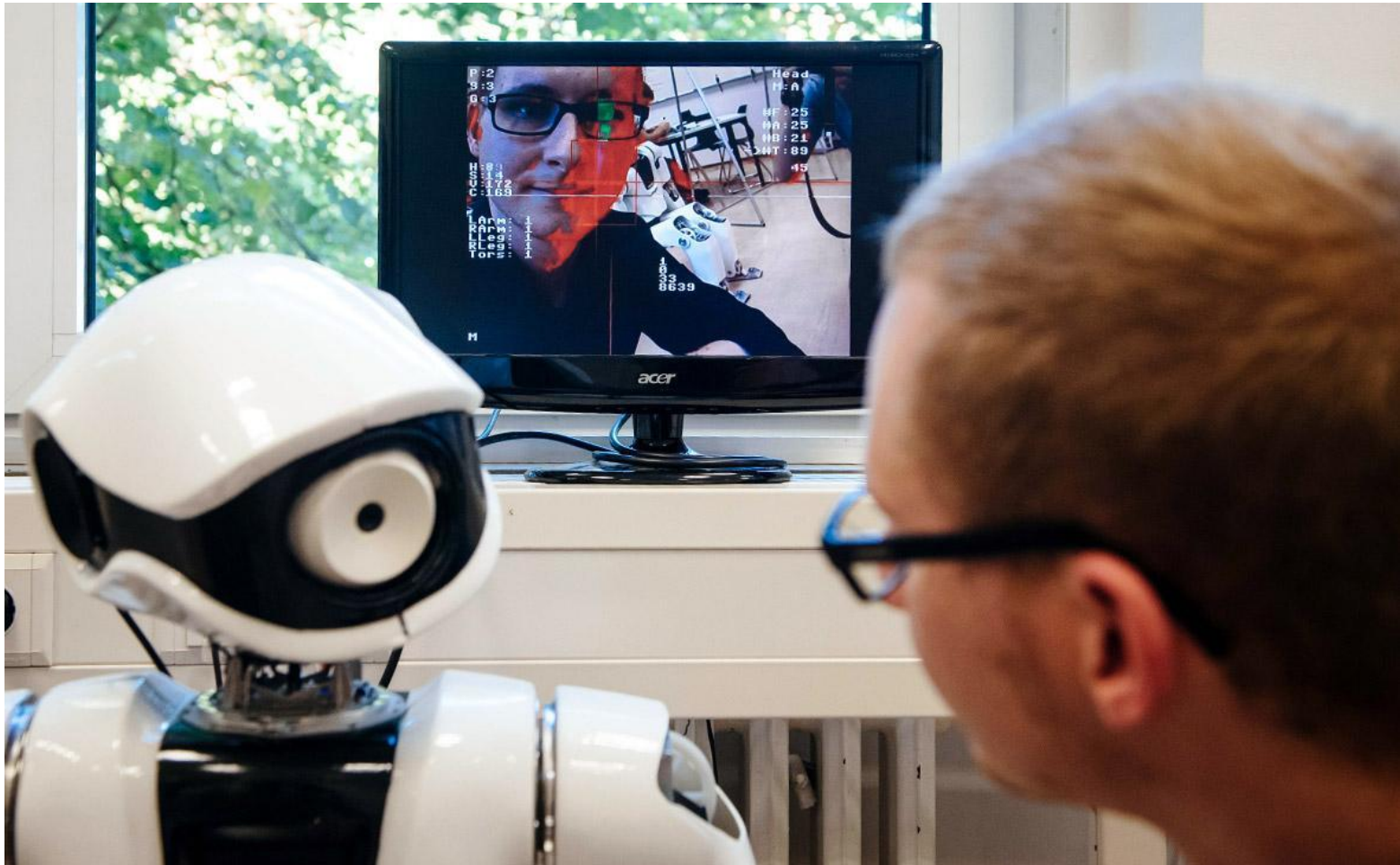
Сверточные нейросети

- специальная архитектура искусственных нейронных сетей, предложенная Яном Лекуном и нацеленная на эффективное распознавание образов.



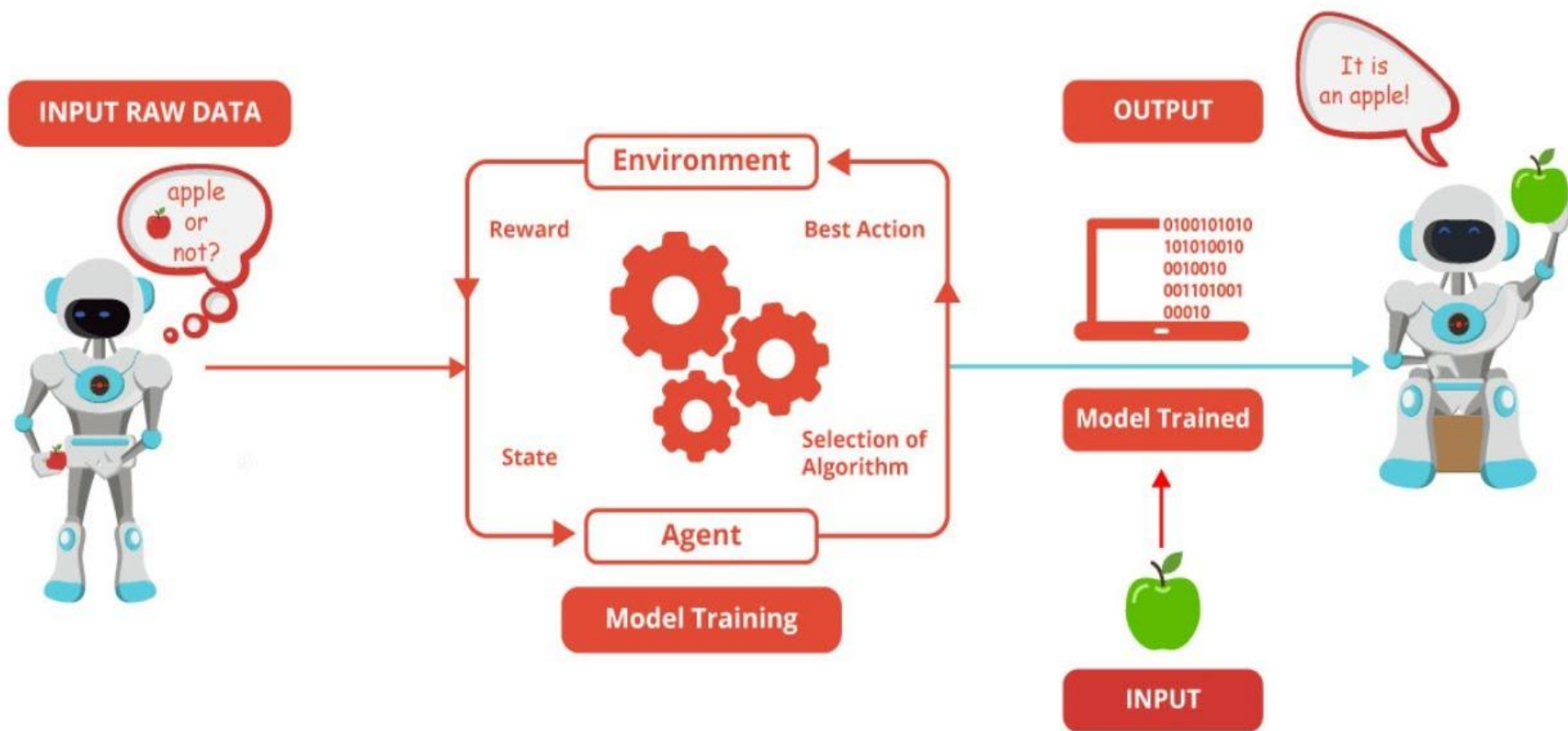
Компьютерное зрение

- теория и технология создания машин, которые могут производить обнаружение, отслеживание и классификацию объектов.



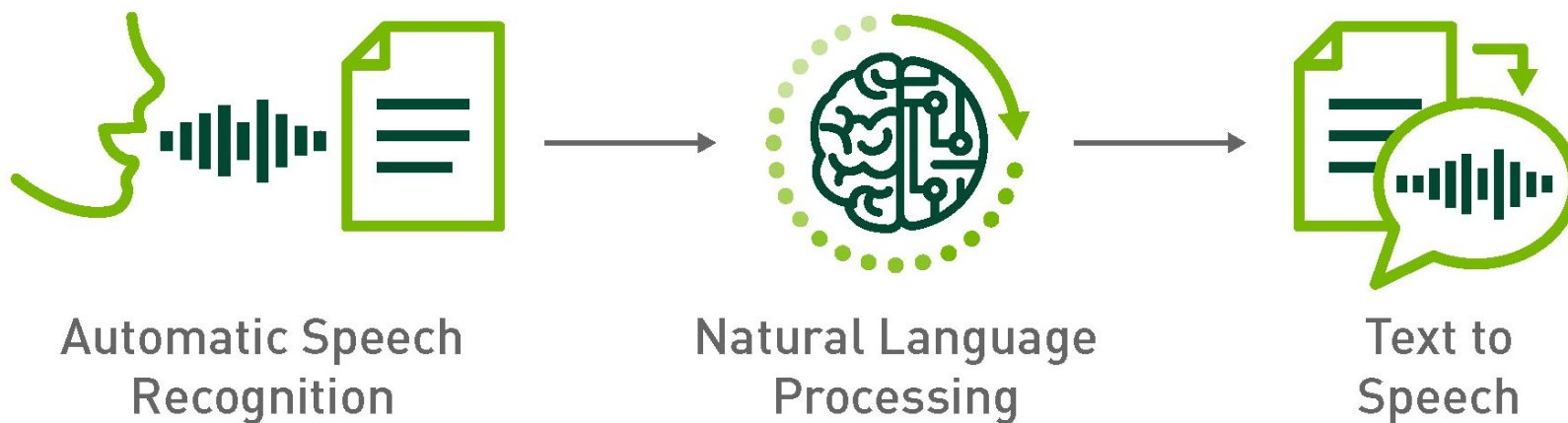
Обучение с подкреплением

- один из способов машинного обучения, в ходе которого испытываемая система обучается взаимодействуя с



Обработка естественного языка

- цель заключается в обработке и “понимании” естественного языка для перевода текста и ответа на вопросы.



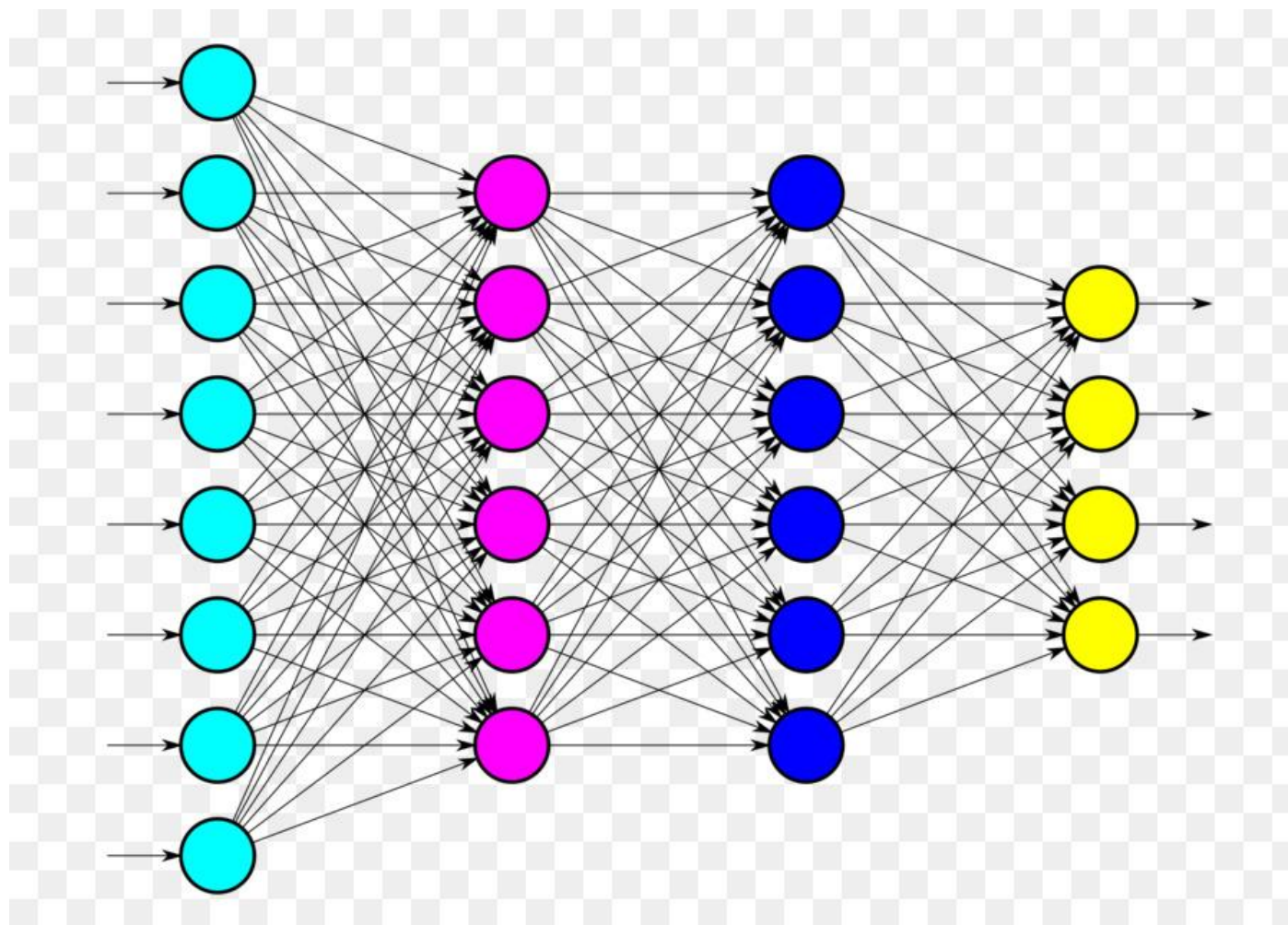
Беспилотные автомобили

- транспортное средство, оборудованное системой автоматического управления, которое может передвигаться без участия человека.



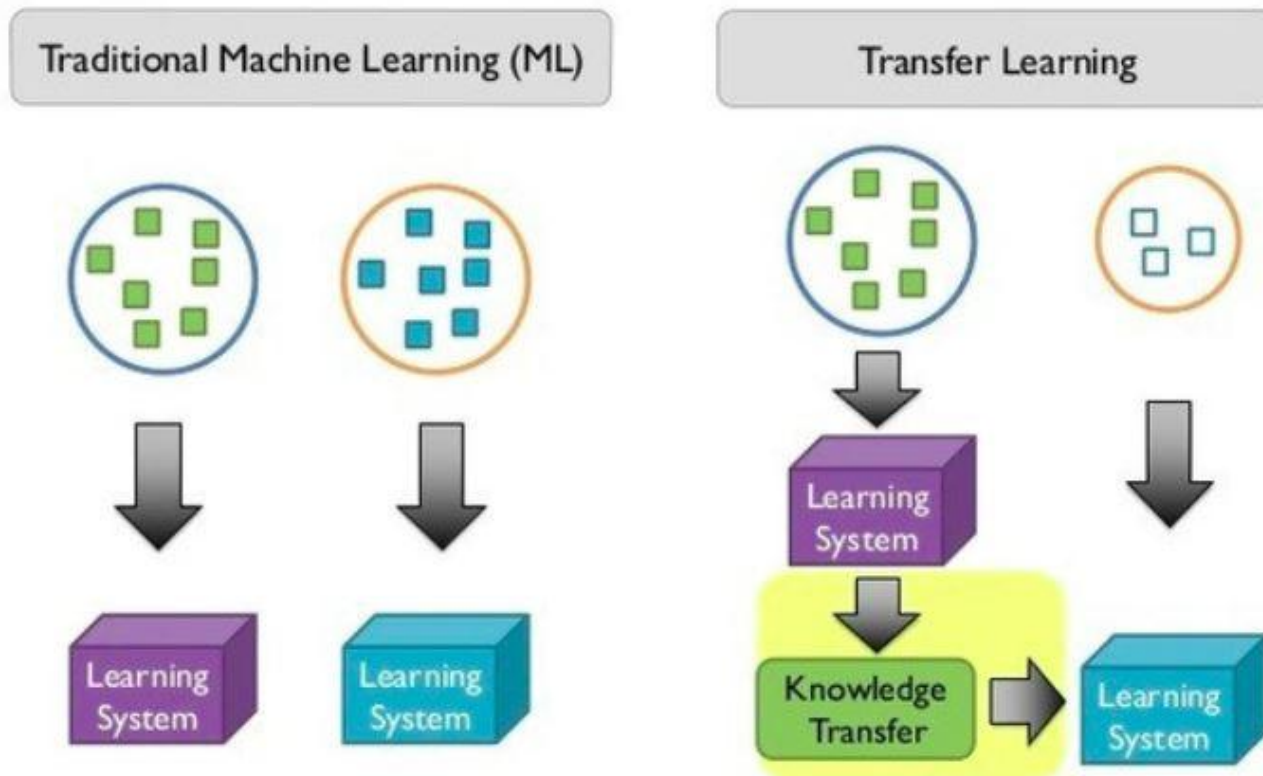
Рекуррентные нейросети

- это класс нейронных сетей, которые хороши для моделирования последовательных данных, таких как временные ряды или естественный язык.



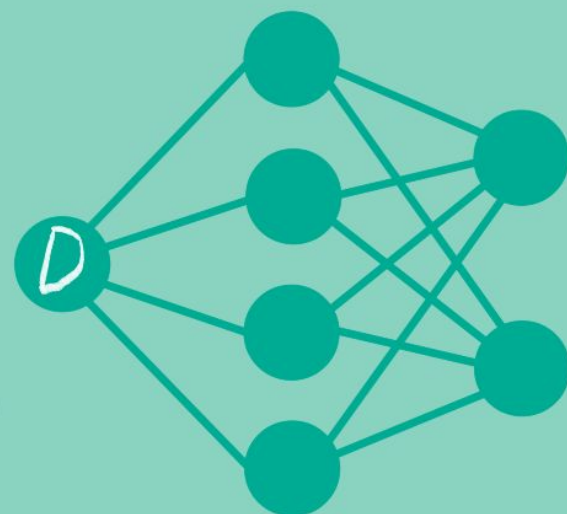
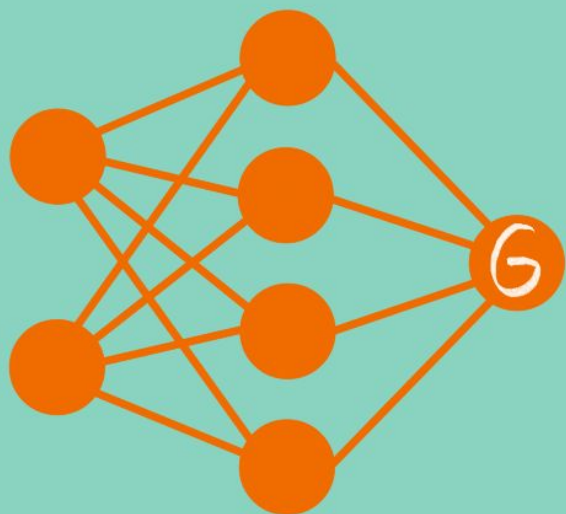
Трансферное обучение

- это исследовательская проблема в машинном обучении (ML), которая фокусируется на хранении знаний, полученных при решении одной проблемы, и применении их к другой, но связанной с ней проблеме. например, знания, полученные при обучении распознаванию автомобилей могут применяться при попытке распознать гру



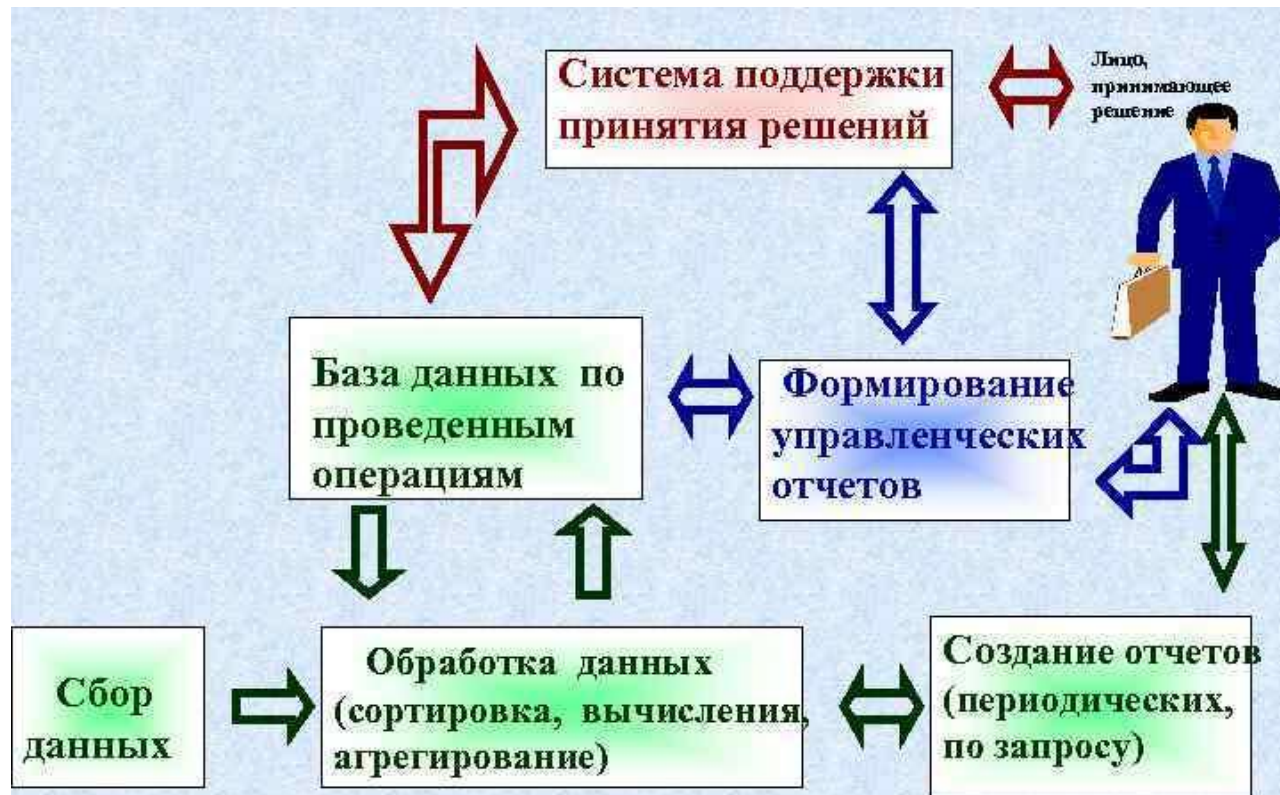
Генеративные состязательные сети

- алгоритм машинного обучения без учителя, построенный на комбинации из двух нейронных сетей, одна из которых (сеть G) генерирует образцы, а другая (сеть D) старается отличить правильные («подлинные») образцы от неправильных.



Системы поддержки принятия решений

- компьютерная автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности.



Информационные технологии в информационных системах

Смарт-контракты

- компьютерная программа, которая выполняет соглашения, заключенные между двумя и более сторонами, в результате которых, при выполнении тех или иных условий происходят определенные действия, напр. при пользовании криптовалютой.



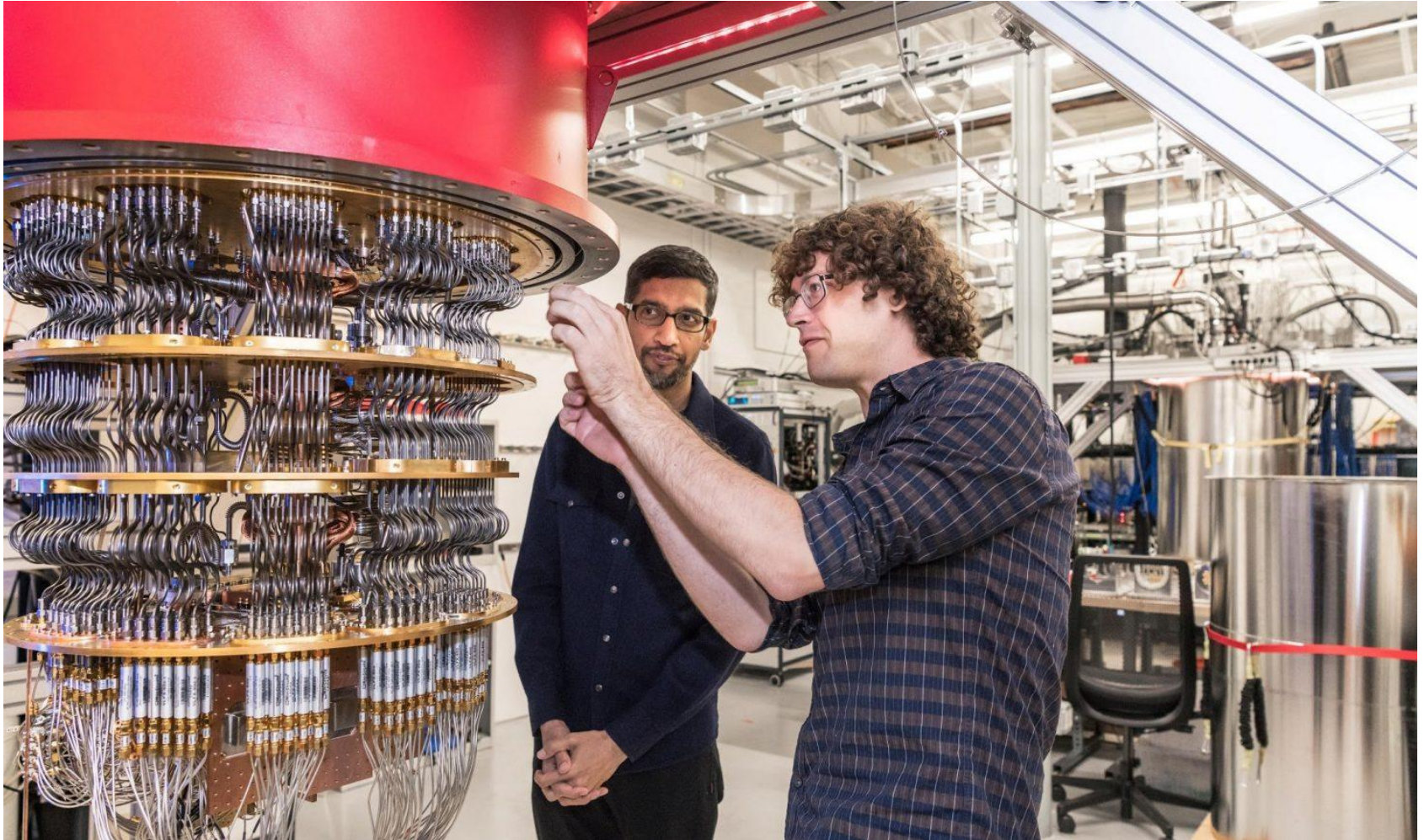
Распознавание речи

- автоматический процесс преобразования речевого сигнала в цифровую информацию (например, текстовые данные).



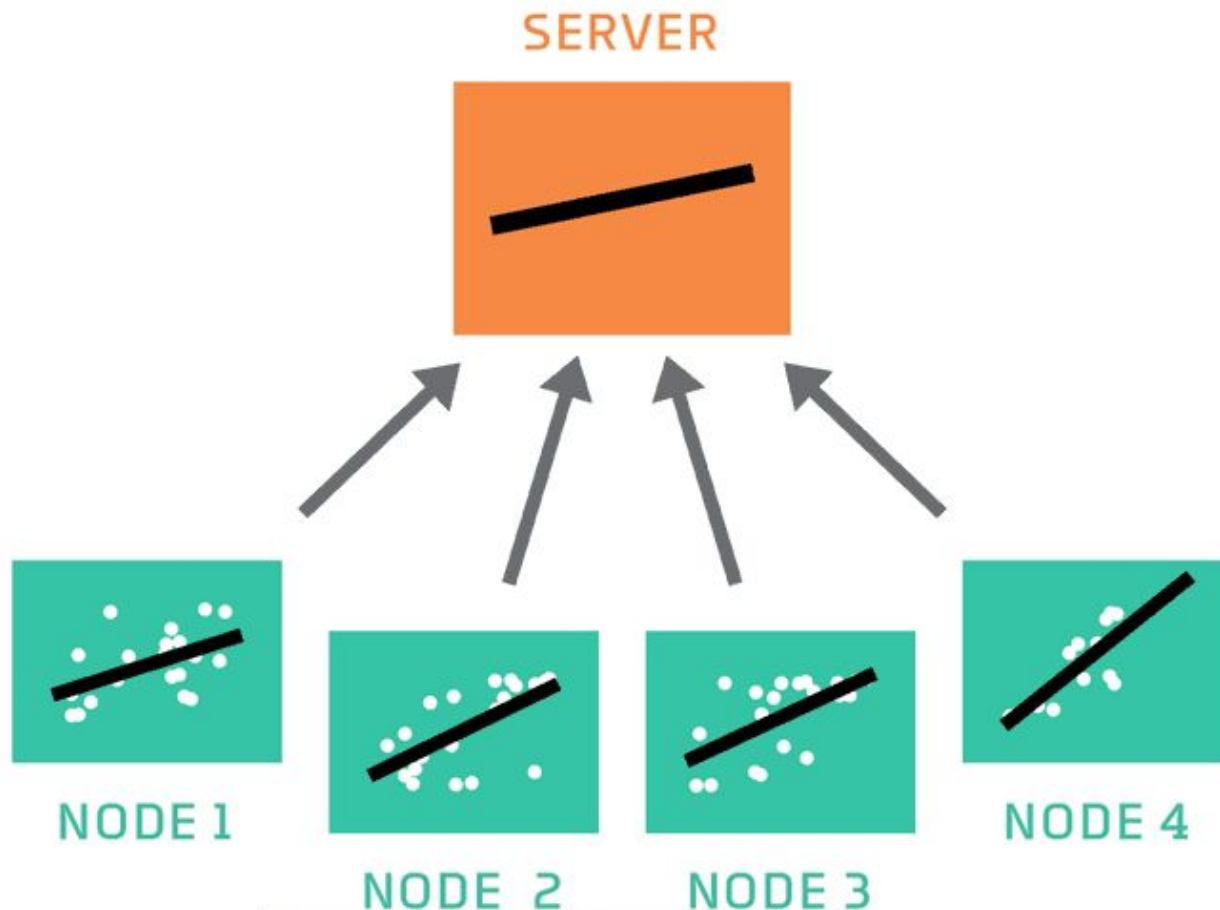
Квантовый компьютер

- вычислительное устройство, которое использует явления квантовой механики для передачи и обработки данных.



Федеративное обучение

- технология, которая реализует метод машинного обучения, даже если у центра обработки данных нет прямого доступа к исходным данным для обучения модели



Автономная робототехника

- автономный робот - также известный как просто автобот, робот, который выполняет поведение или задачи с высокой степенью автономности (без внешнего влияния).



Ключевые цифровые технологии

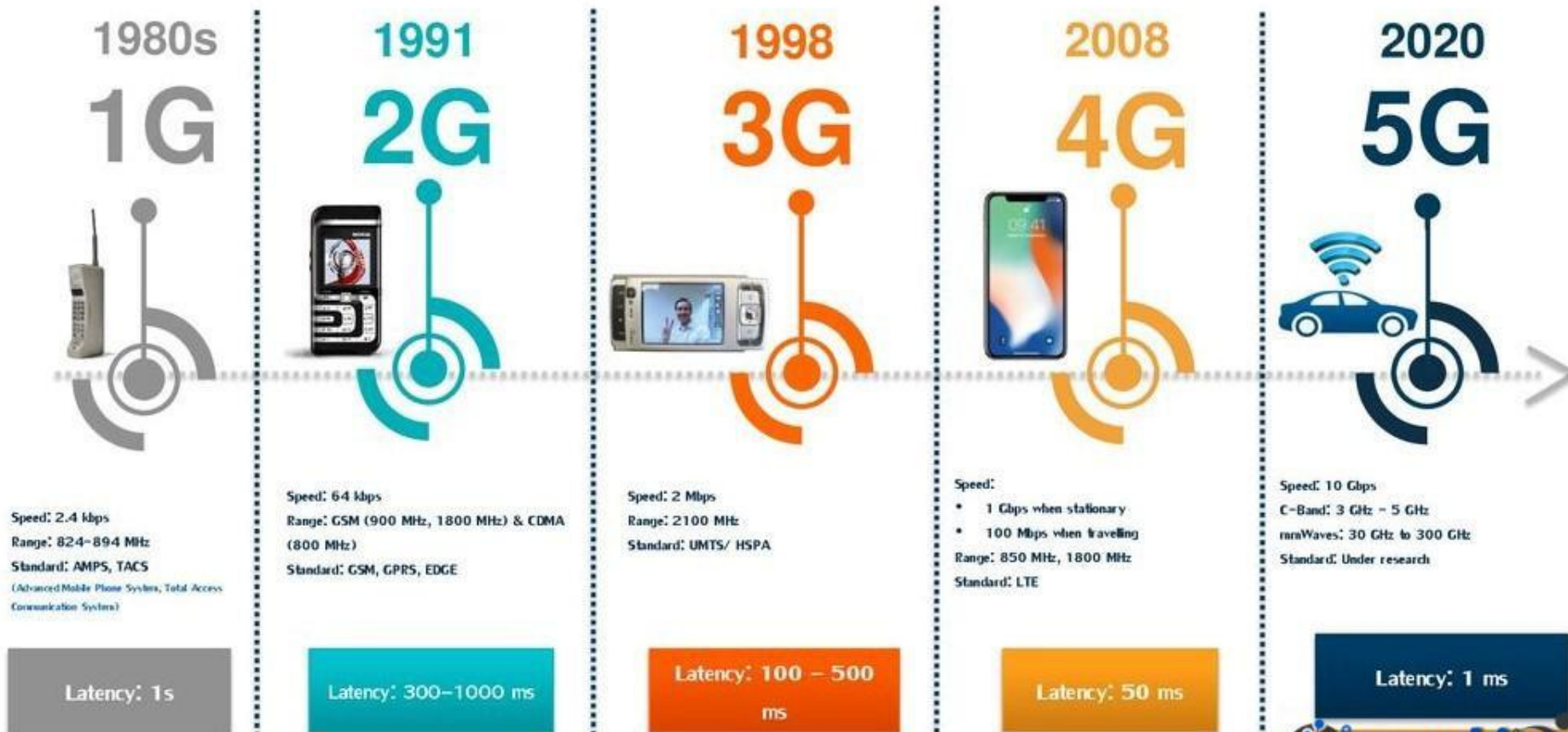


Интернет вещей (Internet of Things, IoT)

- Интернет вещей — это технология, которая позволяет объединять сенсоры, гаджеты, бытовую технику и даже автомобили в единую сеть при помощи беспроводной связи. Всеми этими устройствами можно управлять при помощи приложений и объединять их в разнообразных автоматических сценариях — например, управлять заводским оборудованием.

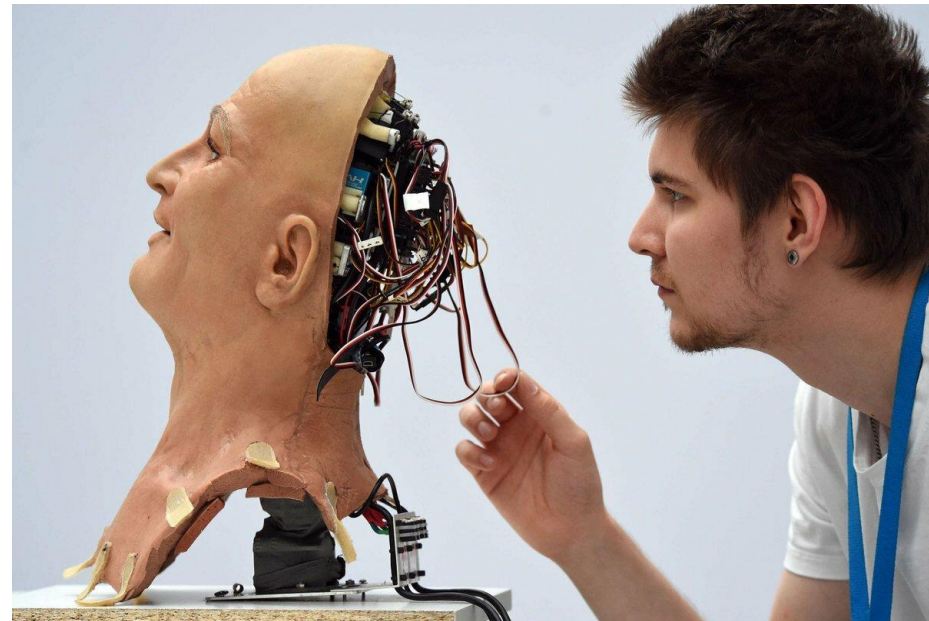


Беспроводной интернет, Wi-Fi 6 и 5G



Искусственный интеллект и машинное обучение

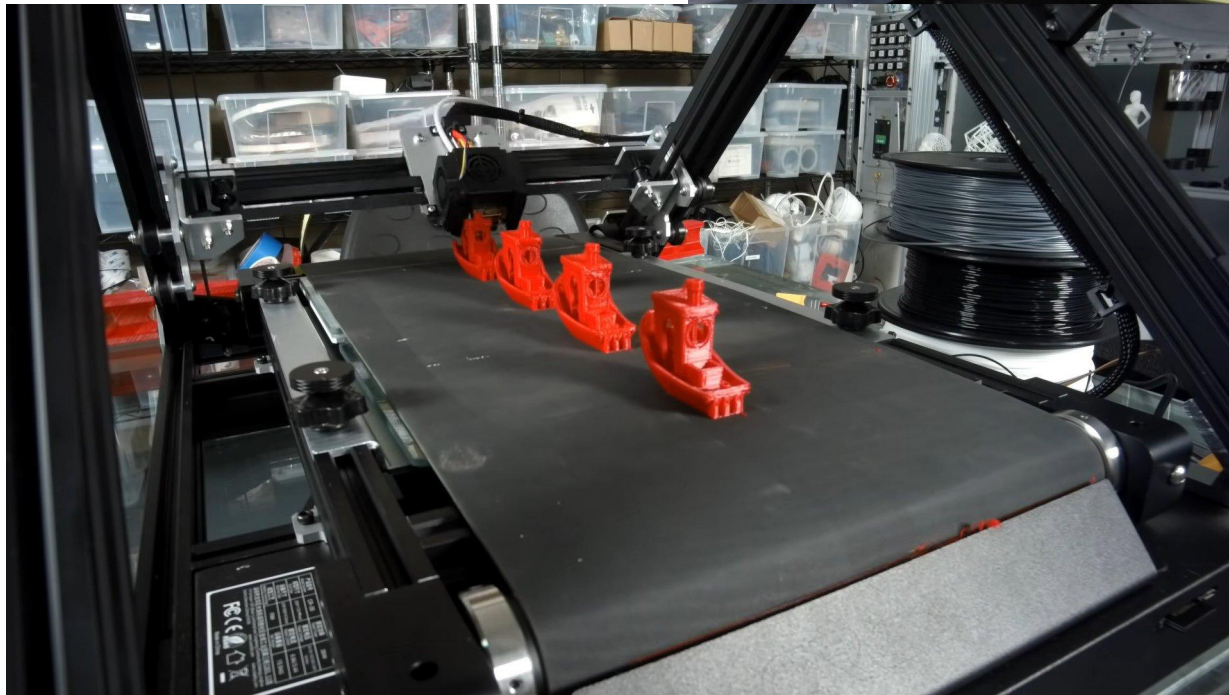
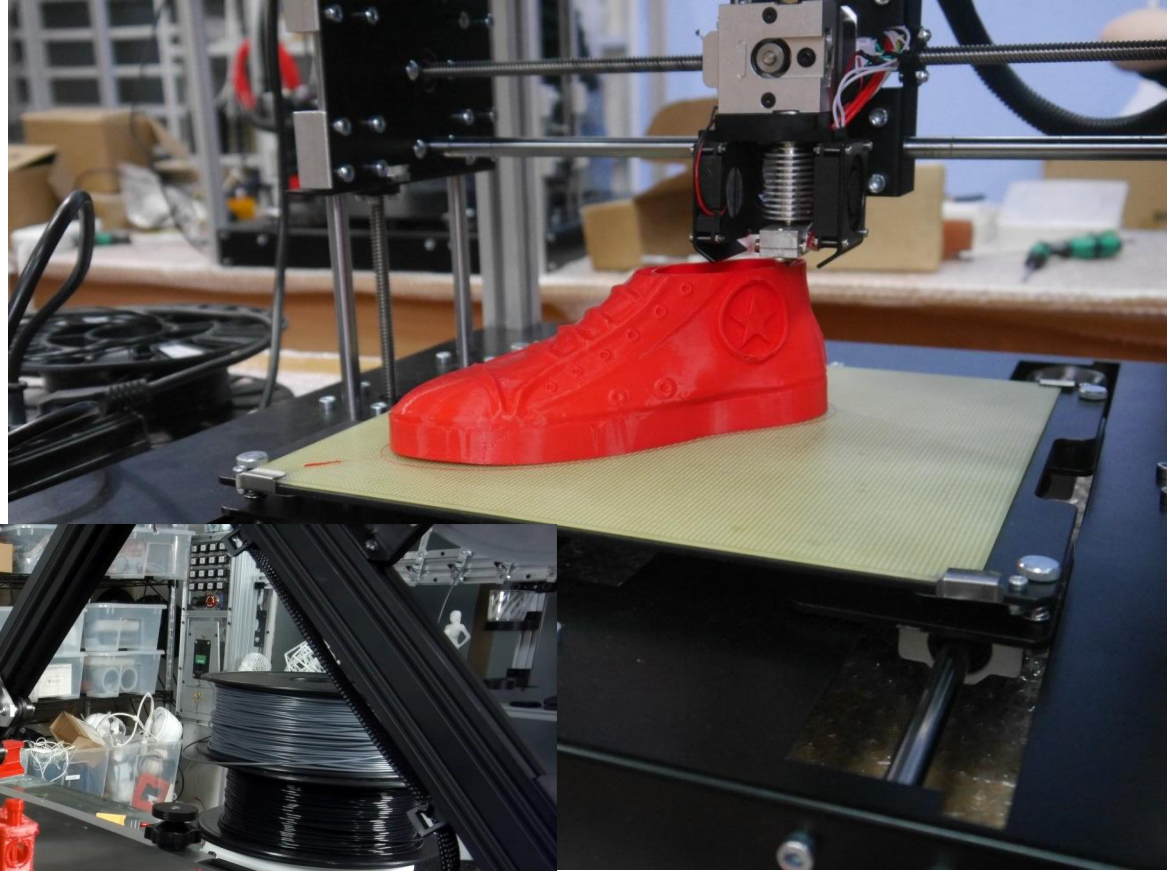
- Чаще всего под «искусственным интеллектом» подразумевают любые алгоритмы, которые решают какие-либо задачи независимо от человека: производят сложные вычисления, распознают изображения и речь, собирают и обрабатывают массивы данных. Но настоящий «искусственный интеллект» — тот, что не только сам решает задачи, но и ставит новые, сам принимает решения и выходит за рамки своих изначальных возможностей.



Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)



3D-печать



Облачные вычисления



Блокчейн и криптовалюта

- это технология, при которой данные обо всех совершаемых транзакциях хранятся в единой системе в виде отдельных блоков и удостоверяются цифровой подписью, защищающей от взлома.

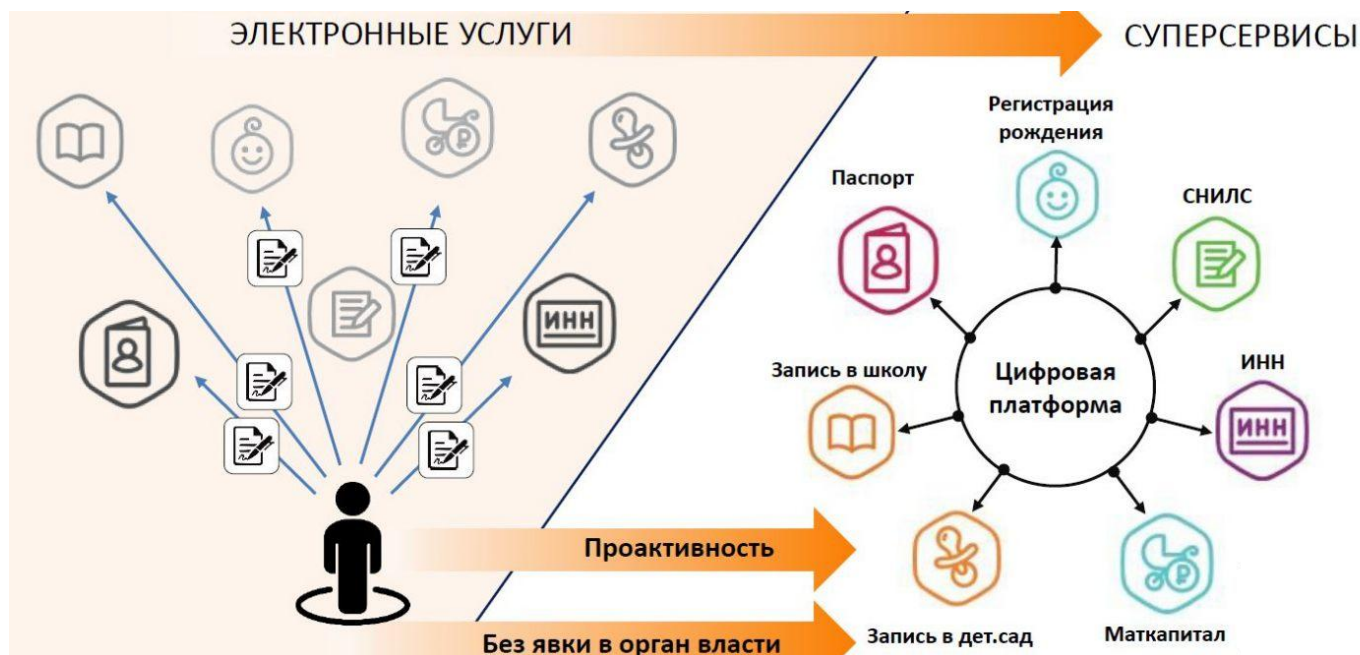


Сквозные цифровые технологии

- это передовые научно-технические отрасли, наиболее сильно влияющие на развитие экономики.
- **Цифровая экономика** — это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий. Иногда её называют интернет-экономикой, новой экономикой или веб-экономикой.

Цифровое государственное управление

- это внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе в интересах населения и субъектов малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей.



Научно-исследовательская работа студентов

Любая научно-исследовательская работа начинается с изучения состояния выбранной проблемы:

- поиск литературы;
- проработка размещённого в ней материала;
- соответствующие выводы.

На 1 курсе студент ещё не обладает достаточными знаниями, чтобы проводить глобальные исследования.

Поэтому первые навыки исследования первокурсник получает при выполнении реферативной работы с элементами исследования.

Основные формы НИР студентов

- подготовка рефератов с обзором новых научных результатов;
- участие в конкурсах НИР, которые ежегодно проходят в ВУЗе и других учебных заведениях, регионах и на федеральном уровне;
- участие в ежегодной научной конференции студентов ВУЗа;
- участие в городских, региональных и федеральных научных конференциях;
- выполнение лабораторных работ;
- выполнение заданий, содержащих элементы научных исследований;
- выпускные квалификационные работы и курсовые проекты.

НИРС

- Научно-исследовательскую работу студентов должны характеризовать оригинальность, уникальность и неповторимость приводимых сведений.
- Основой содержания является здесь принципиально новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей, или обобщение ранее известных положений с других научных позиций или в совершенно ином аспекте.

НИРС

- Содержание научно-исследовательской работы студентов в наиболее систематизированном виде фиксирует как исходные предпосылки научного исследования, так и весь его ход и полученные при этом результаты. Причем здесь не просто описываются проводимые эксперименты, а проводится их всесторонний анализ, обсуждаются имеющиеся альтернативы и причины выбора одной из них. В оценке научной работы немаловажной является роль руководителя, так как здесь всегда присутствуют такие факты, как его знания и личный опыт.

НИРС

- Содержание научно-исследовательской работы студентов в наиболее систематизированном виде фиксирует как исходные предпосылки научного исследования, так и весь его ход и полученные при этом результаты. Причем здесь не просто описываются проводимые эксперименты, а проводится их всесторонний анализ, обсуждаются имеющиеся альтернативы и причины выбора одной из них. В оценке научной работы немаловажной является роль руководителя, так как здесь всегда присутствуют такие факты, как его знания и личный опыт.

НИРС

является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах ВУЗа. Научная работа студентов включается в общий план работы кафедры и вуза. Организуется она в различных формах по двум направлениям:

- учебно-исследовательская работа студентов (УИРС), включаемая в учебном процессе;
- научно-исследовательская работа студентов (НИРС), выполняемая во внеучебное время.

НИРС

- На первом начальном этапе на 1 и 2 курсах идет приобретение умений и навыков НИР, предусмотренной учебным планом.
- Здесь осуществляется общенаучная подготовка: введение в процессе обучения элементов исследования при выполнении практических и лабораторных работ, написание рефератов при подготовке к семинарским занятиям.
- Например, составление рефератов научной литературы учит анализировать, оценивать и выделять главное в изучаемой литературе; семинарские занятия эффективно способствуют повышению научной эрудиции студента; участвуя в них, студенты учатся дискутировать, аргументировано защищать свои взгляды, вырабатывают умения выбирать проблемную научную тематику, ориентироваться в специальной научной литературе.

НИРС

- Кафедры организуют и проводят для студентов младших курсов различные мероприятия по ознакомлению их со спецификой их работы, кафедральные научно-студенческие конференции, олимпиады, знакомят со своим коллективом, устраивая встречи с ведущими преподавателями – доцентами, профессорами. Это вызывает творческий интерес к дальнейшему ведению научно-исследовательской работы.
- На следующем этапе - научная работа студентов старших курсов (3 и 4) завершает формирование студентов-исследователей. Здесь большую роль в успехе НИРС играет личная заинтересованность.

НИРС

- Одной из особых форм организации студенческой научной деятельности в учебном процессе является курсовая и дипломная работы, при выполнении которых происходит значительная активизация деятельности студентов.
- Курсовая работа - научное исследование, в котором осуществляется переход от простых методов исследования к более сложным. Это основа для дальнейшего углубленного исследования, которое может преобразоваться в дипломную работу.
- Дипломная работа - самостоятельная научная разработка, включающая все знания, полученные в процессе работы студентов в различных формах научно-исследовательской работы. Она является самостоятельным исследованием.

НИРС

- **Реферат** (от лат. Referre - сообщать, докладывать) означает краткое письменное изложение или доклад содержания публикации или нескольких публикаций.
- Это одна из наиболее распространенных НИР студента. Сущность реферата заключается в выделении наиболее существенных сведений реферируемого материала и представлении их в лаконичной форме.
- Различают монореферат, предназначенный для передачи содержания одной книги, статьи, и обзорный реферат, суммирующий данные нескольких источников по одной теме.
Основная цель реферата - дать четкое представление о характере и ценности работы, степени необходимости обращения к ней.
- Еще М.И.Ломоносов фактически сформулировал основные требования к реферату: "Кто берется сообщить публике содержание новых сообщений... предпринимает труд тяжелый и весьма сложный, которого цель не в том, чтобы передать вещи известные и истины общие, но чтобы уметь схватить новое и существенное в сочинениях, принадлежащих иногда людям гениальным".

НИР

В научно-исследовательской работе различают научные направления, проблемы и темы.

- Под научным направлением понимают сферу научных исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных, теоретико-экспериментальных задач в определенной отрасли науки. Успех научной работы и ее эффективность во многом зависят от того, насколько удачно обосновано научное направление.

НИР

- Любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления.
- С учетом специфики творческого процесса такой план должен предусматривать все, что можно заранее предвидеть.
- Особенно большое значение имеет планирование творческого процесса студента-дипломника, впервые приступающего к написанию серьезного научного сочинения, каковым является дипломная работа. Планирование начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Процесс подготовки НИР

Весь процесс подготовки НИР (курсовой, дипломной работ) условно можно представить в следующем виде:

- выбор темы исследования;
- изучение научно-методической литературы;
- определение объекта и предмета исследования;
- определение цели и задач;
- разработка рабочей гипотезы;
- выбор соответствующих методов исследования;
- формулировка названия работы;
- подготовка и проведение исследовательской части работы;
- математико-статистическая обработка результатов исследований;
- обобщение и интерпретация полученных данных;
- формулирование выводов и практических рекомендаций;
- оформление работы;
- защита.

Пример

- Научно-исследовательский проект студентов 1 курса
Исследовательская работа на тему:
«Влияние мобильных телефонов на организм человека»
Номинация «Экология человека и его здоровье».

Содержание

Введение

1 История развития мобильной связи

2 Мобильный телефон и здоровье человека

 2.1 Влияние мобильного телефона на здоровье человека

 2.2 Анкетирование обучающихся

 2.3 Результаты исследования

Заключение

Список использованных источников

Приложение А

Проблема работы

Гипотеза: способен ли мобильный телефон оказывать воздействие на организм человека.

Цель исследования: выяснить: влияет ли мобильный телефон на здоровье человека?

Задачи:

- 1) изучить историю мобильной связи
- 2) привести примеры научных исследований влияния сотовой связи на организм человека
- 3) выяснить, как мобильный телефон влияет на здоровье детей.
- 4) провести социологический опрос

Объект исследования: выступает мобильный телефон

Предмет исследования: мобильный телефон

Методы исследования: наблюдение, поисковый, исследования публицистических и научных источников работа с литературой, анкетирование, анализ, обобщение.

Практическая направленность: материалы данной исследовательской работы были систематизированы и оформлены в статью в районной газете «Сибирская Околица», также данный материал можно использовать для проведения классных часов.

Как студенту написать первую научную статью. Инструкция.

Привет, студент! Этот текст для тебя. Любимая кафедра требует от тебя опубликовать научную статью, а ты не знаешь даже, с чего начать? «Молодой ученый» сделал для тебя простую и понятную инструкцию.

Мы ответим на пять вопросов:

- Зачем писать?
- О чем писать?
- Когда писать?
- Как писать?
- Как опубликовать?

Вопрос первый: «Зачем писать?»

Здесь все просто. Студенты делятся на две разновидности.

- 20% студентов занимаются наукой потому, что им интересно заниматься наукой. 80% студентов занимаются наукой потому, что так хочет зав. кафедрой, декан или руководитель диплома. Обычно давление на студента возрастает, когда приближается защита диплома или другое важное событие.
- Еще один важный сценарий – будущее поступление в магистратуру. То есть, если ты хочешь поучиться еще пару лет и стать магистром – без научных публикаций никак.

Вопрос второй: «О чем писать?»

- Если ты из первых 20%, то у тебя такого вопроса не возникнет. Ты с интересом занимаешься какими-то проектами, проводишь исследования и получаешь всякие интересные результаты. Об этих исследованиях и результатах и будут твои статьи.
- А вот для оставшихся 80% вопрос «О чем писать статью?!!!» – более чем актуальный. Даем три беспроигрышных варианта.
- Первый вариант: если ты уже дипломник, пиши по теме диплома. Более удобного варианта быть не может. Тебе так или иначе придется разобраться с темой и подготовиться к защите. Ты в любом случае напишешь пятьдесят, семьдесят или сколько там еще страниц диплома. Дополнительные пять или десять страниц статьи по той же теме? Пффф.
- Второй вариант: если ты еще не дипломник, а статья уже нужна. Вспомни тему какого-нибудь своего курсовика – и пиши об этом. Только, пожалуйста, НЕ НАДО просто выдирать кусок курсовика в отдельный файл и называть это научной статьей! Это плохо. Просто используй знакомую тему.
- Третий вариант подойдет, если ты когда-то выступал на студенческой конференции. Вспомни, о чем ты там говорил, найди свою презентацию – и используй для вдохновения.

Вопрос третий: «Когда писать?»

- Лучше, конечно, заранее.
- Но, если так получилось, что приходится писать статью в последний момент, – найди журнал, который сможет опубликовать твою научную статью максимально быстро. Например, [журнал «Молодой ученый»](#) выходит еженедельно, а справки о публикации предоставляет в течение нескольких секунд после оплаты.

Вопрос четвертый: «Как писать?»

- Когда ты знаешь, о чем будешь писать (хотя бы примерно), можно начинать.
- Во-первых, надо **собрать материал**. Если взял для статьи тему диплома или курсовика – найди и просмотрю все материалы, которые собирал. Наверняка у тебя есть какие-то расчеты, таблицы, графики. Если ты гуманитарий, то как минимум должны быть цитаты, выдержки. Начни с того, что уже есть.
- Дальше – поищи другие статьи на твою тему. С вероятностью 146% ты не первый, кто взялся исследовать эту тему.
- Помогут и обычные поисковики: Google и Яндекс, но с ними нужно быть осторожнее: отделяй серьезные источники от развлекательных. Ответы@Mail.Ru или сайт с рефератами – не лучший выбор. Будь осторожен и с Википедией: можешь почитать ее, чтобы в чем-то быстро разобраться, но цитировать ее не стоит.

Вопрос четвертый: «Как писать?»

- Можно сходить в библиотеку: даже в XXI веке хорошие книги никто не отменял. Поищи по каталогу или попроси помочь библиотекаря.
- Затем, когда материал более или менее подобран, задай **структуру статьи**. Например, вот такую:
- Название
- Аннотация (*не обязательно*)
- Ключевые слова (*не обязательно*) — попробуй наш
- Введение
- Основная часть
- Выводы
- Литература

Вопрос четвертый: «Как писать?»

- Для удобства можешь взять за основу образец из любого научного журнала.
- Ну и как там говорил нам Гоголь? «Возьмите хорошенькое перышко, хорошенько его очините, положите перед собой лист бумаги и начните...». Так же и ты. Открой Word – и начинай писать.

Начни с **введения**. Определи проблему исследования – о чем будет твоя статья. Проанализируй, как твою проблему изучали другие ученые: какие давали определения, с каких сторон и в каких аспектах они изучали тему. Не бойся цитировать статьи и книги: без цитирования никакой науки не бывает.

- Четко пойми разницу между *цитированием* и *копированием*. Любой чужой фрагмент текста, который ты используешь, обязательно бери в кавычки и указывай номер источника в квадратных скобках. Чужой текст без кавычек в твоей статье – это плагиат. А плагиат – это очень плохо.

Затем переходи к **основной части**. Здесь описываются твои результаты. Если ты будущий айтишник и написал программу – расскажи о ней и покажи скриншоты и фрагменты кода. Если ты социолог и провел исследование – приведи вопросы, графики и таблицы. Если ты учишься на бухгалтера и проходил практику в какой-то фирме – представь анализ отчетности. Если готовишься стать учителем – расскажи о педагогическом эксперименте или открытом уроке. Смысл должен быть понятен: основная часть – это то, что сделал, проанализировал, изучил, понял ты сам.

- По ходу написания текста формируй **список литературы**. Каждый источник (статья, книга, интернет-ресурс и т.д.), который ты используешь, должен быть указан.

Не забудь **сделать выводы**. Кратко, буквально в одном-двух абзацах, расскажи, к каким результатам ты пришел.

- Когда текст статьи готов, придумай подходящее **название**, основываясь на первом «рабочем» названии статьи.

Вопрос пятый: «Как опубликовать?»

- Текст статьи нужно оформить по правилам. У разных издательств правила оформления могут отличаться – будь внимателен.
- Оформленную статью отправь в редакцию – как правило, по электронной почте. Адрес посмотри на сайте журнала. У некоторых журналов есть удобные формы для отправки статьи онлайн .
- В течение нескольких дней твою статью прочитает специально обученный человек – рецензент. Если статья совсем плохая, то ее вернут тебе на доработку. Если же ты проделал хорошую работу, то...ее опубликуют 😊

Спасибо за внимание!