



Машинное обучение

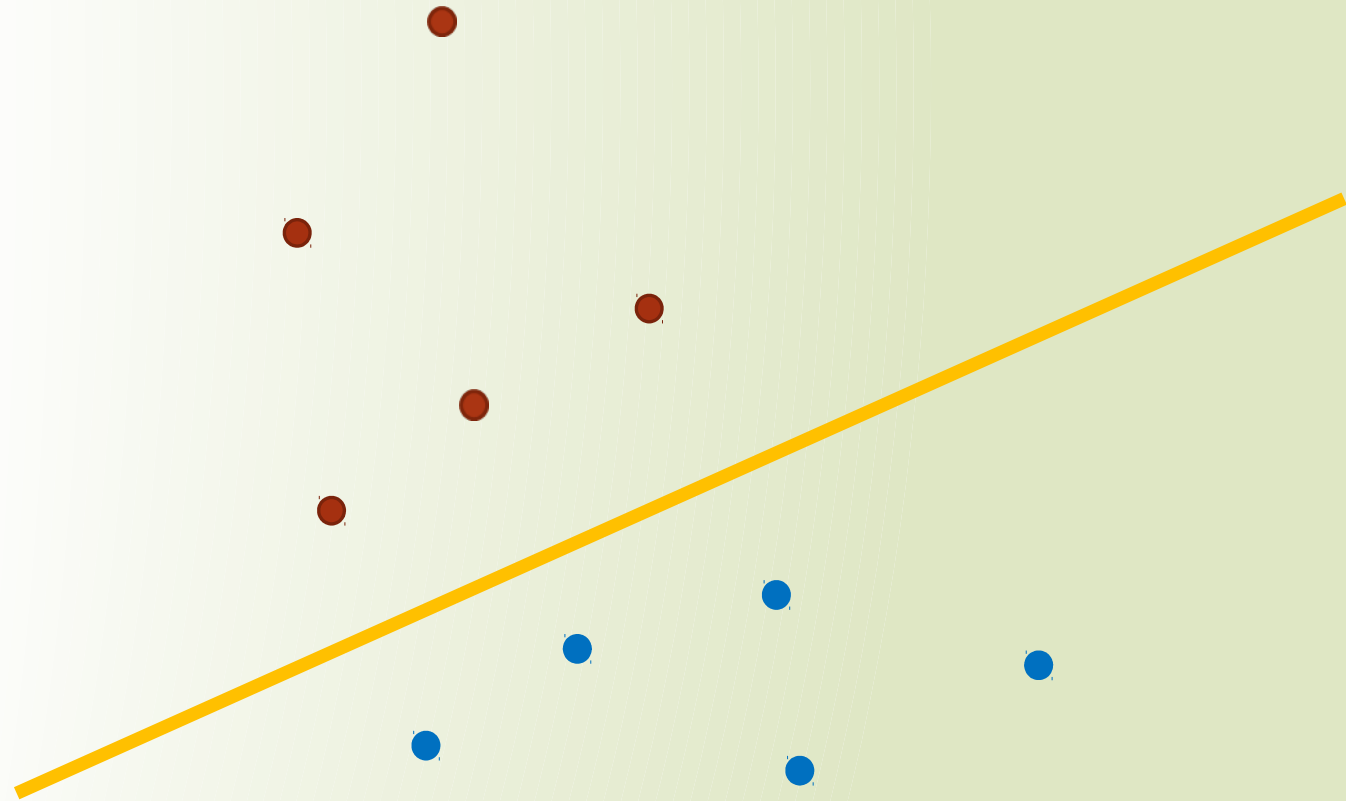
Бабин Д.Н.



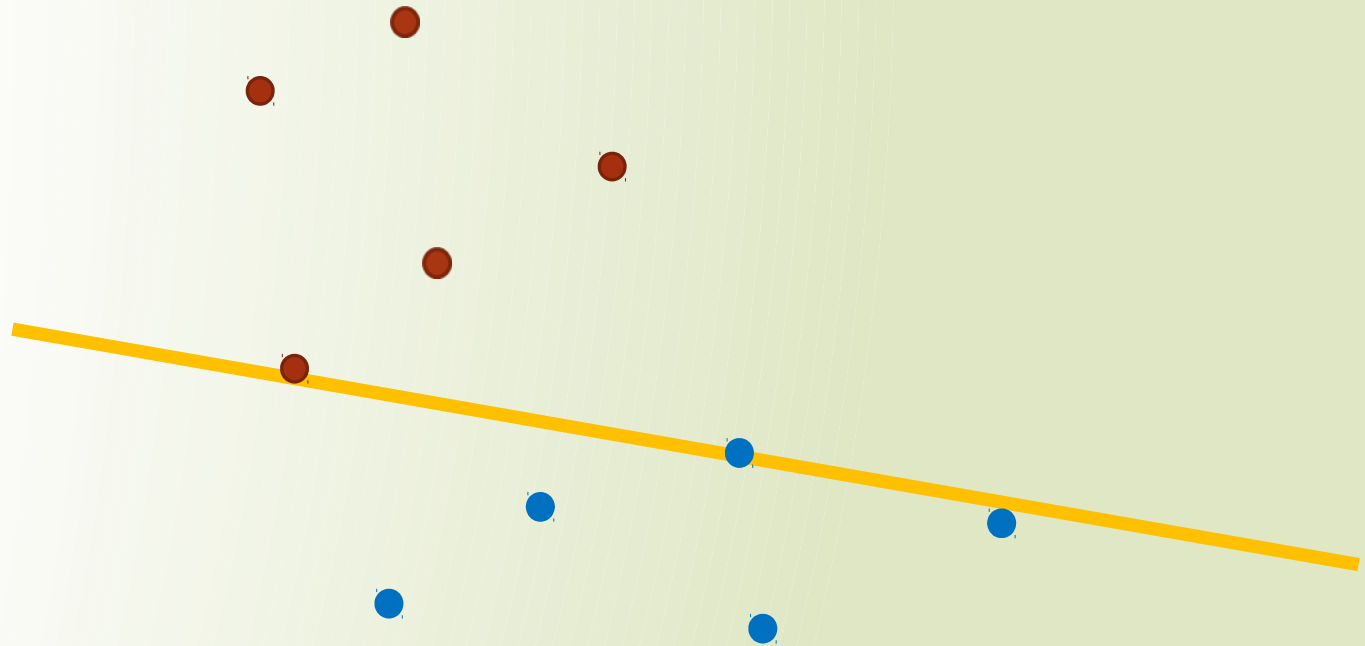
Машинное обучение

- ▢ **Машинное обучение** (или **Machine Learning**, ML) относится к методам искусственного интеллекта, которые учат компьютер самостоятельно находить решения различных задач. Компьютеры проводят аналитическую работу и определяют закономерности быстрее людей с помощью заранее загруженных данных и специальных алгоритмов.

Линейная отделимость двух множеств точек.



Если есть отделимость, то существует
отделяющая прямая, проходящая
через точки обучающей выборки.

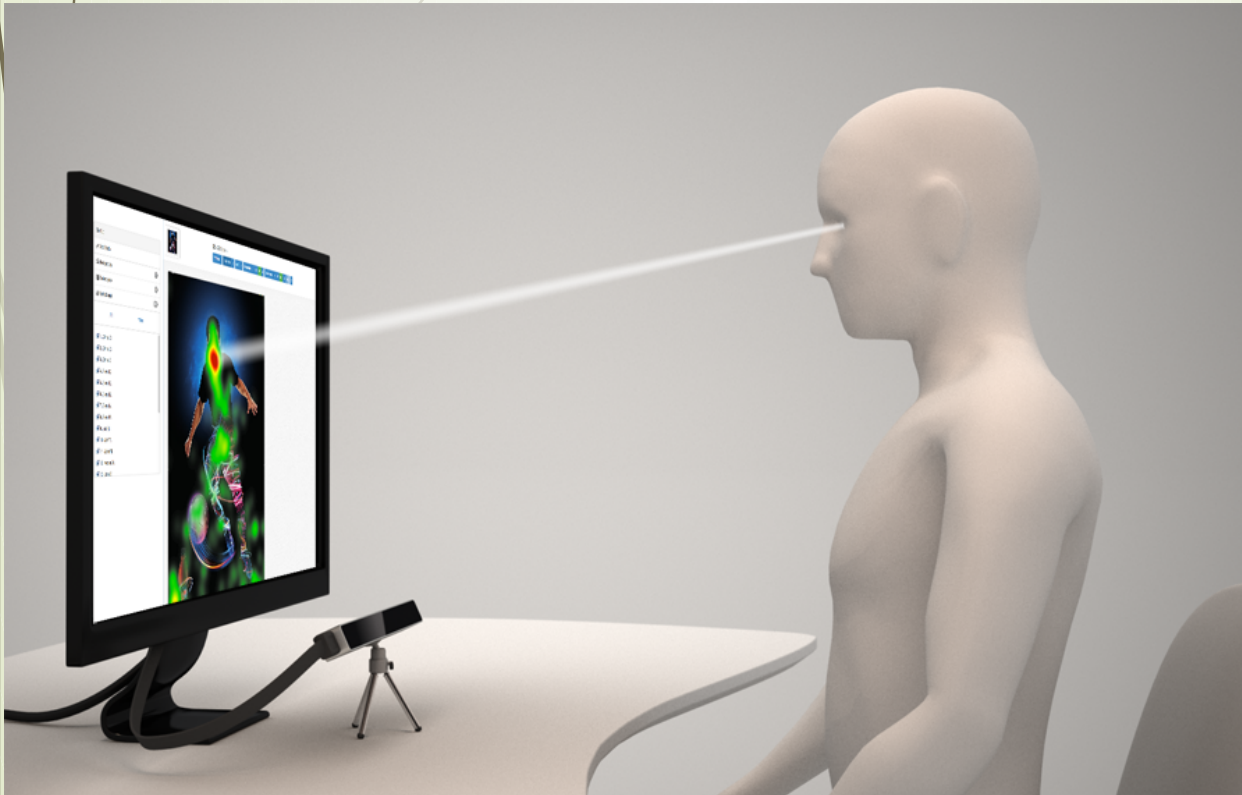




Задачи

- 
- ▮ распознавать речь в виртуальных ассистентах;
 - ▮ распознавать рукописные буквы;
 - ▮ определять языки;
 - ▮ предлагать рекомендации на сайтах;
 - ▮ искать документы;
 - ▮ определять подозрительные транзакции;
 - ▮ прогнозировать стоимость валют;
 - ▮ анализировать спрос;
 - ▮ обучать умную технику.

EYE TRACKER



Бесконтактные оптические
Методы используют возможности видеозаписи движения глаз или использовании других оптических сенсоров. Чаще
Всего используется анализ
Отражения инфракрасной подсветки от глазного яблока.

Определение морганий ПО Бликам на глазах.



Схема глаза

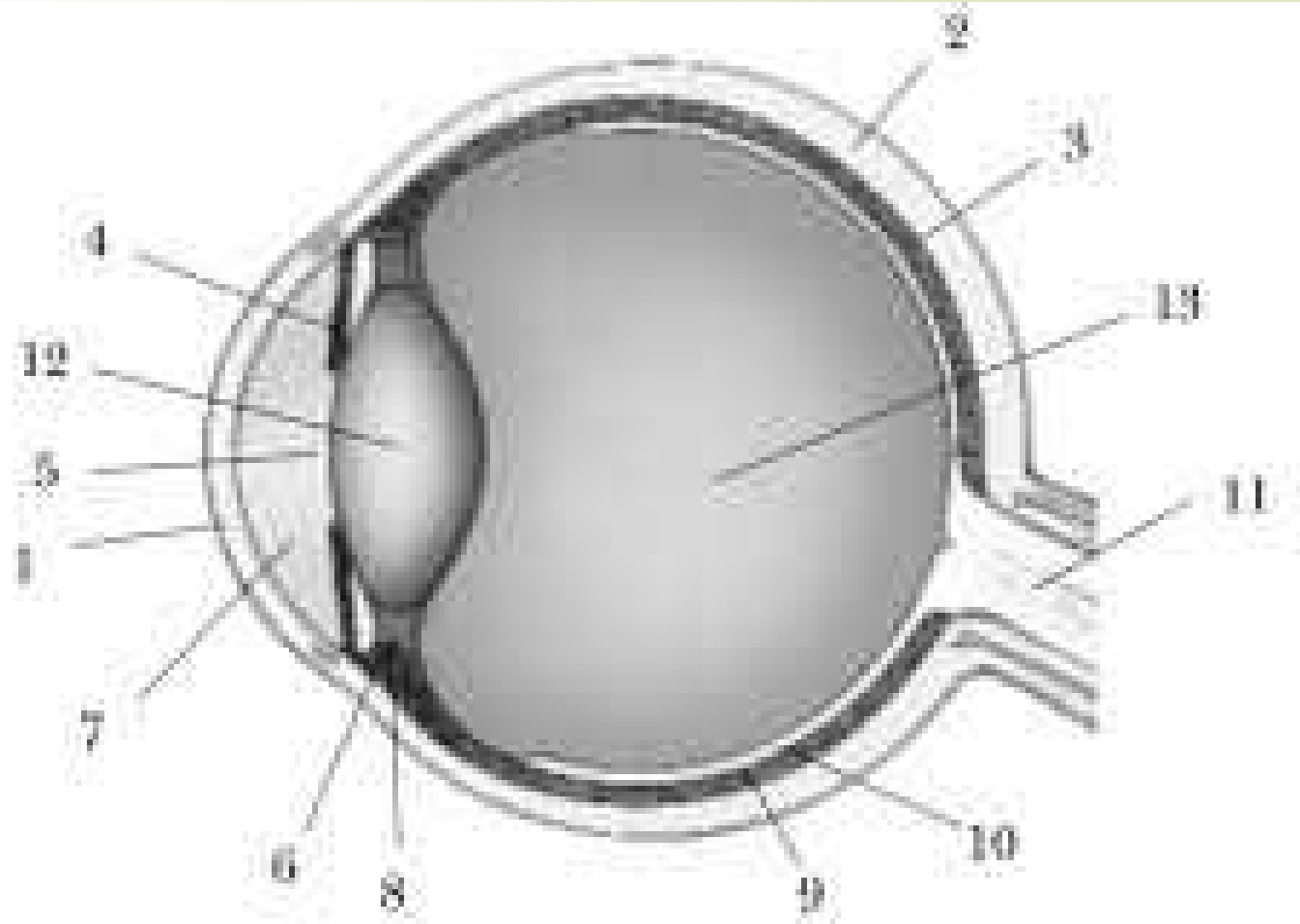
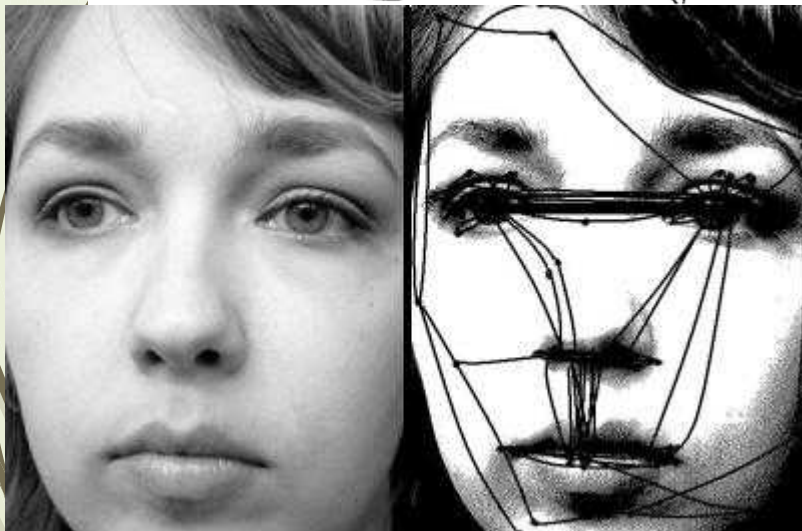
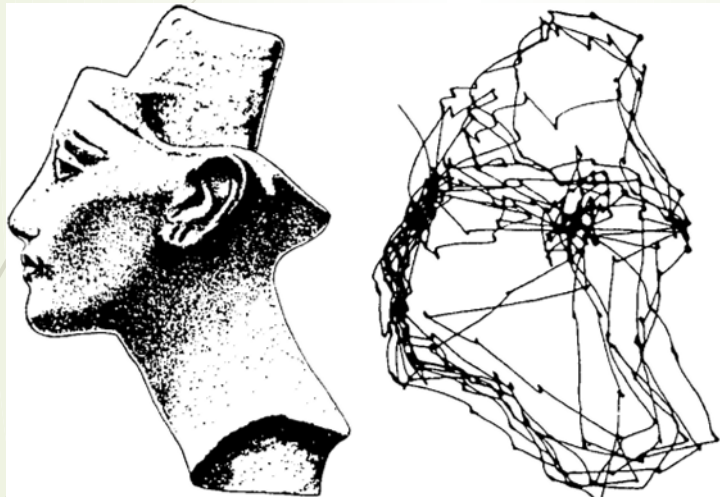


Схема строения глаза

- 
- ▮ Управление курсором
 - ▮ Управление экранной клавиатурой
 - ▮ Диагностика здоровья глаз
 - ▮ Рекламные исследования,
 - ▮ отслеживания глаз при вождении
 - ▮ траектория рассматривания как характеристика изображения
 - ▮ траектория рассматривания как тест наблюдателя
 - ▮ Сжатие незначимых частей, на которые не смотрят.

Имитация траектории взгляда после машинного обучения



(a) Input image



(b) $\sigma = 4$



(c) $\sigma = 8$



(d) $\sigma = 16$

Примеры



- 
- - <https://us04web.zoom.us/j/4528320761?pwd=cWo0SWpKUUXnRUxjWWIrMzhkOG1udz09>
 - Meeting ID: 452 832 0761
Passcode: 8gdJck
 - Четверг 17-45