

Введение в технологии программирования глубокого обучения

Терминология

Тетерин Михаил Александрович

Data Mining (рус. добыча данных, интеллектуальный анализ данных, глубинный анализ данных) — собирательное название, используемое для обозначения совокупности методов обнаружения в данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности.

Термин введён **Григорием Пятецким-Шапиро** в 1989 году.



В 2008 году Клиффорд Линч вводит понятие Big Data.

К 2011 году все ведущие информационные компании включают в свои стратегии понятие больших данных.

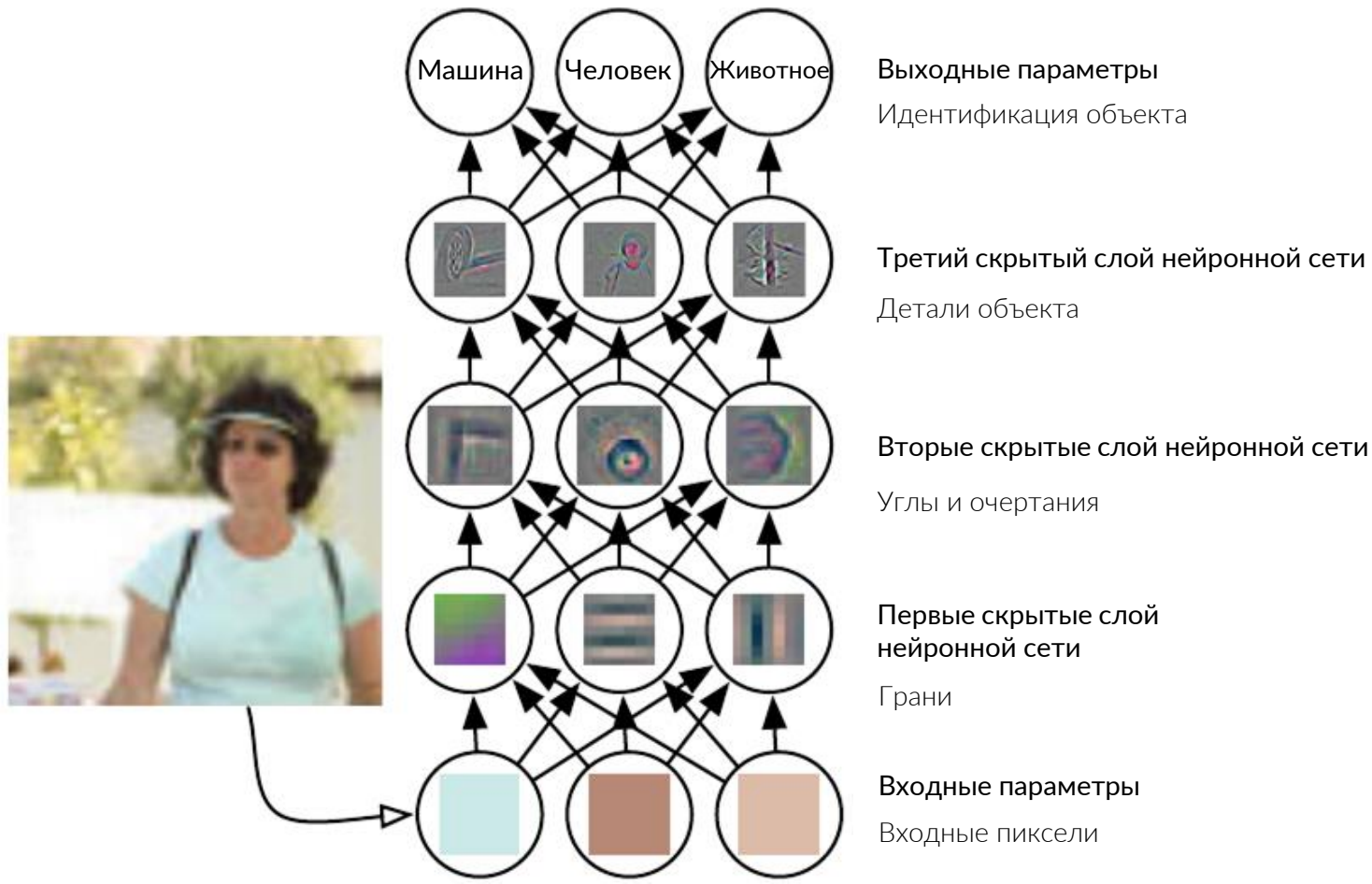
2011 год по версии Gartner — большие данные тренд номер 2 после виртуализации

Главные характеристики больших данных:

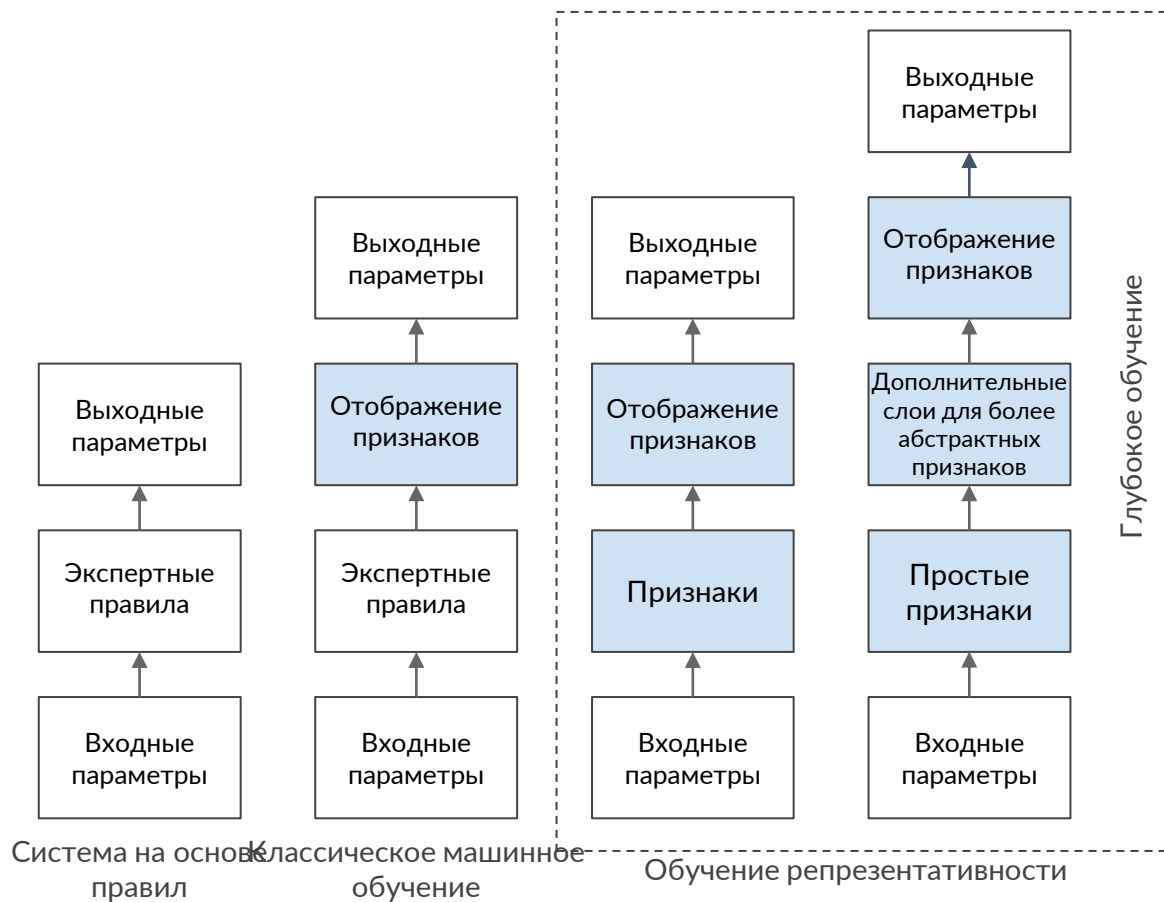
- Объем данных;
- Скорость - регулярное обновление данных и постоянная их обработка;
- Разнообразие - возможность одновременной обработки разных типов информации: текста, изображений, видео и т. д;
- Достоверность данных - данные ценны для анализа.

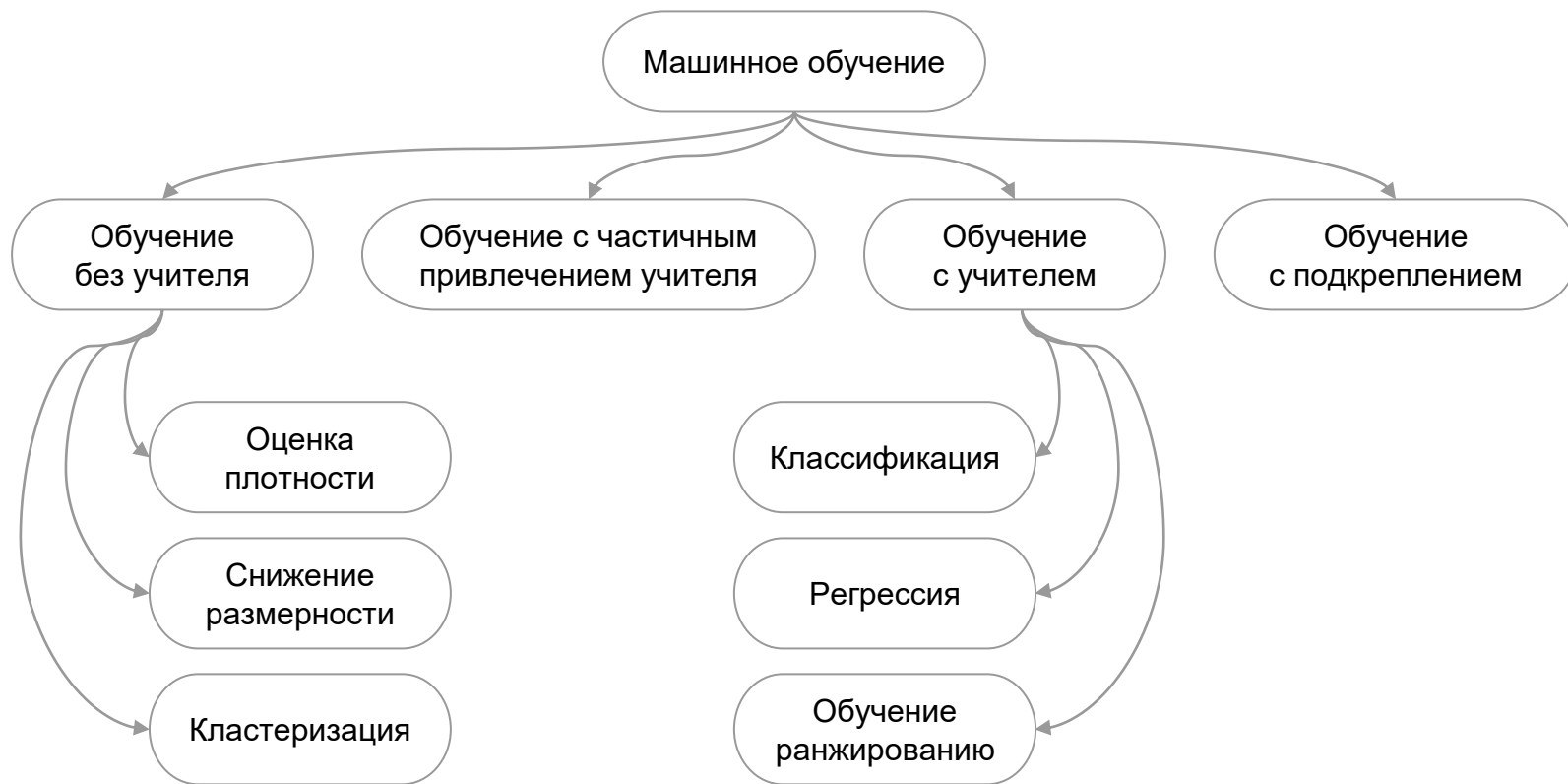
- **Машинное обучение** — подраздел искусственного интеллекта, изучающий методы построения алгоритмов, способных обучаться (ability to teach a computer without explicitly programming it)
- Обучение по прецедентам. Примеры используются для обучения компьютера решению трудно алгоритмизируемых задач
- Компьютерная программа обучается по мере накопления опыта относительно некоторого класса задач T и целевой функции P , если качество решения этих задач (относительно P) улучшается с получением нового опыта (Томас Митчелл)

- **Глубокое обучение** — совокупность широкого семейства методов машинного обучения, основанных на имитации работы человеческого мозга в процессе обработки данных и создания паттернов, используемых для принятия решений.
- **Перенос обучения** (transfer learning) — это применение к решению задачи знаний, извлеченных нейронной сетью при решении другой задачи.









Спасибо за внимание

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ
ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА