Российское общество **Знание**

Всероссийская просветительская акция

«Поделись своим знанием»

Знание.Лекторий

Значение технологий хранения и обработки данных в современном мире

Попов Андрей Владимирович



Что такое данные?

Дословно: Data (англ. *данные*) = «данность», «факт».

ISO, 1996: Формы представления информации, с которыми имеют дело информационные системы и их пользователи.

ISO, 2015: Поддающееся многократной интерпретации представление информации в формализованном виде, пригодном для передачи, связи, или обработки.

Данные – факты, текст, графики, картинки, звуки, аналоговые или цифровые видео-сегменты, представленные в форме, пригодной для хранения, передачи и обработки.

Для чего нужны данные?

Классические бизнес-задачи

- формирование отчетностей
- учетные системы
- описательная аналитика

Современные задачи

- воспроизведение связей между событиями и результатом (machine learning)
- таргетированные коммуникации
- распознавание образов (лиц)
- классификация

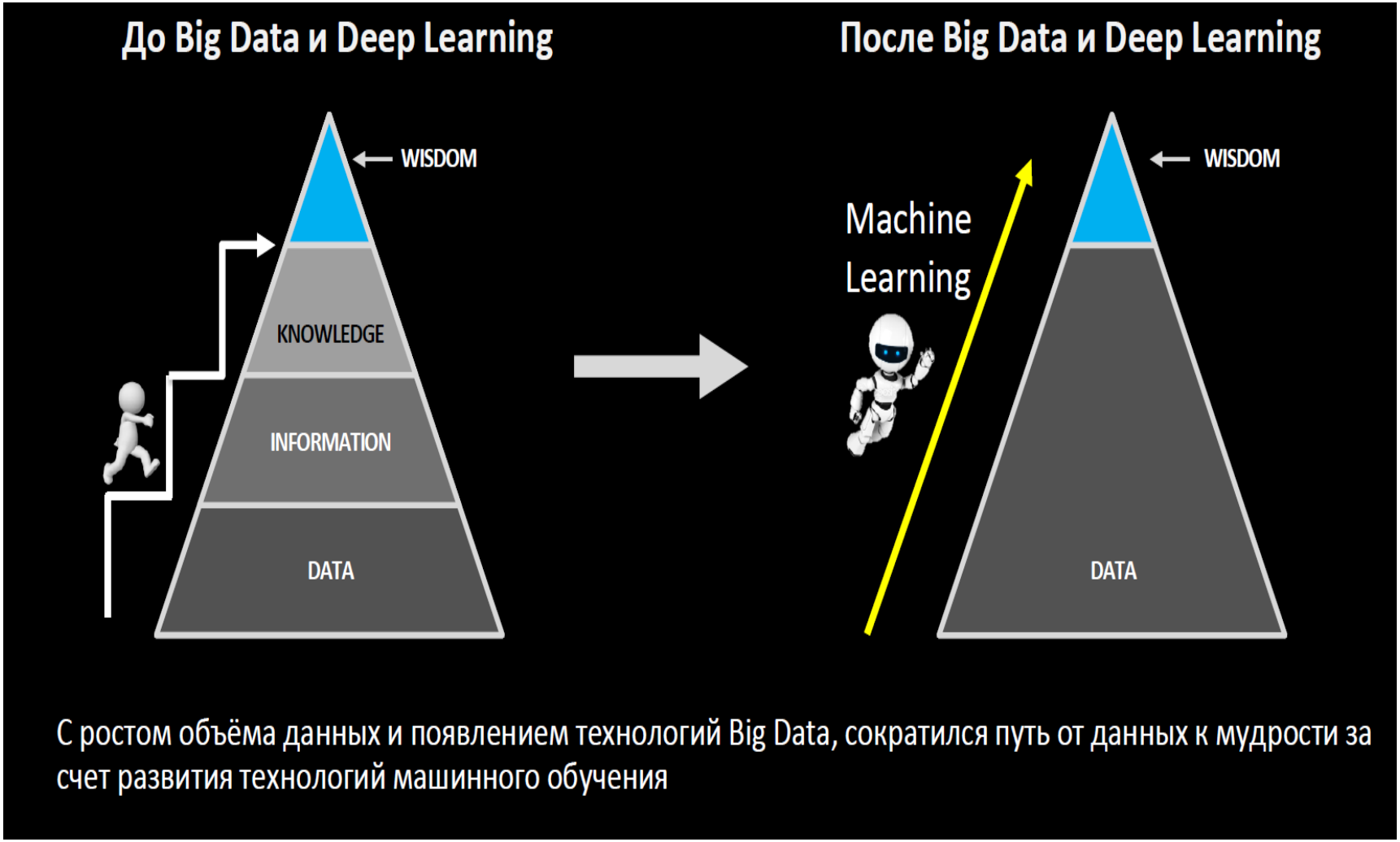
Для чего нужны данные?

- получение из данных **информации**
  - из информации **знаний**
    - из знаний **мудрости**

Знание – понимание того, ЧТО мы должны делать в определенный момент времени и КАК это нужно делать.

Мудрость – предвидение возможного развития событий.

Данные – это важнейший актив, так как из них можно автоматически получать знание



С ростом объёма данных и появлением технологий Big Data, сократился путь от данных к мудрости за счет развития технологий машинного обучения

Цель – замена человека машиной и ИИ

- **Механизация** – замена физического труда человека машинным.
- **Автоматизация** – замена управленческого труда человека (машина реализует некоторую программу, алгоритм управления).
- **Кибернетизация** – замена человека в сфере принятия решений.

Данные и базы данных используются в процессах автоматизации и кибернетизации.

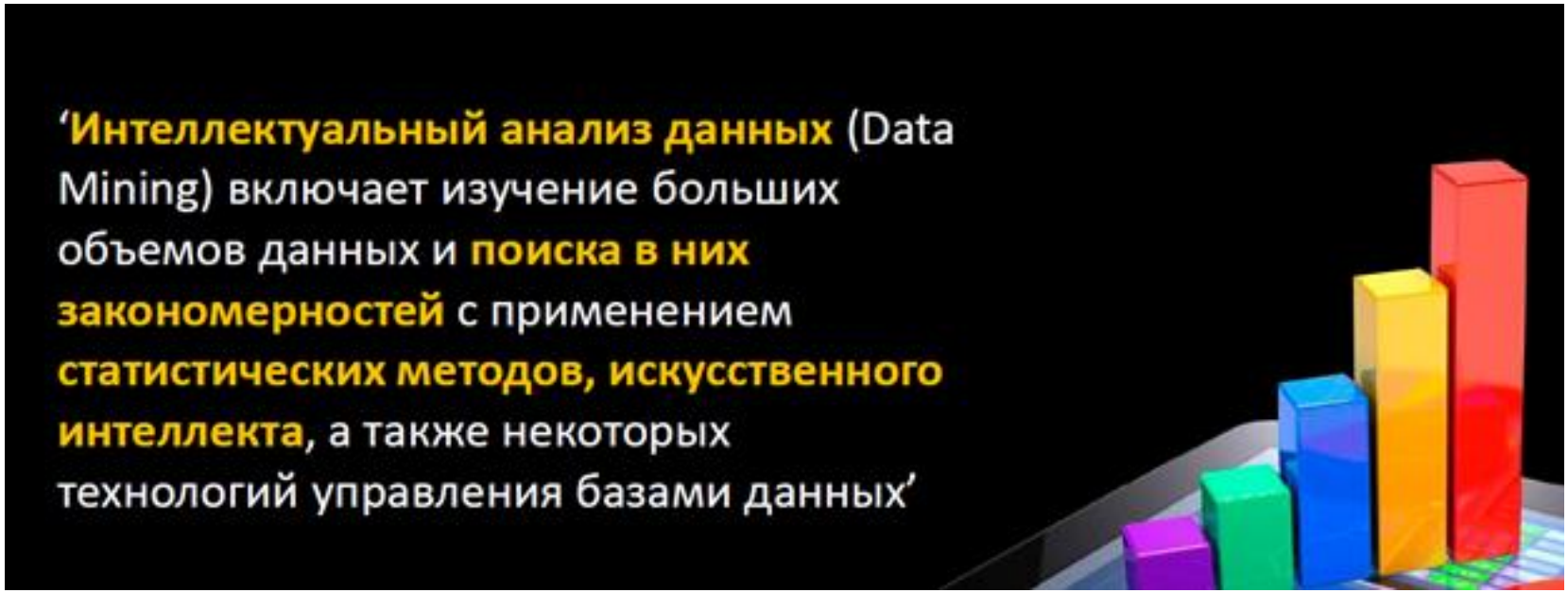
Данные – новая нефть

Данные = сырье для создания ценности.

Разные данные – для разных задач.

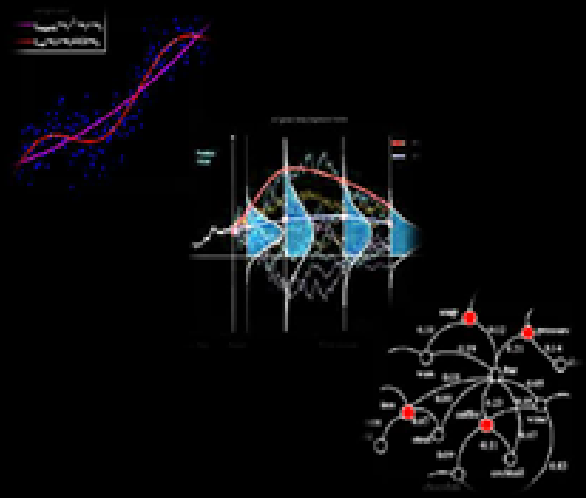


Знания из данных дают модели и аналитика



Машинное обучение

Machine Learning – способы воспроизведения связей между событиями и результатом





Алгоритмы + **Технологии**

Глубинное обучение



Задачи технологий работы с данными

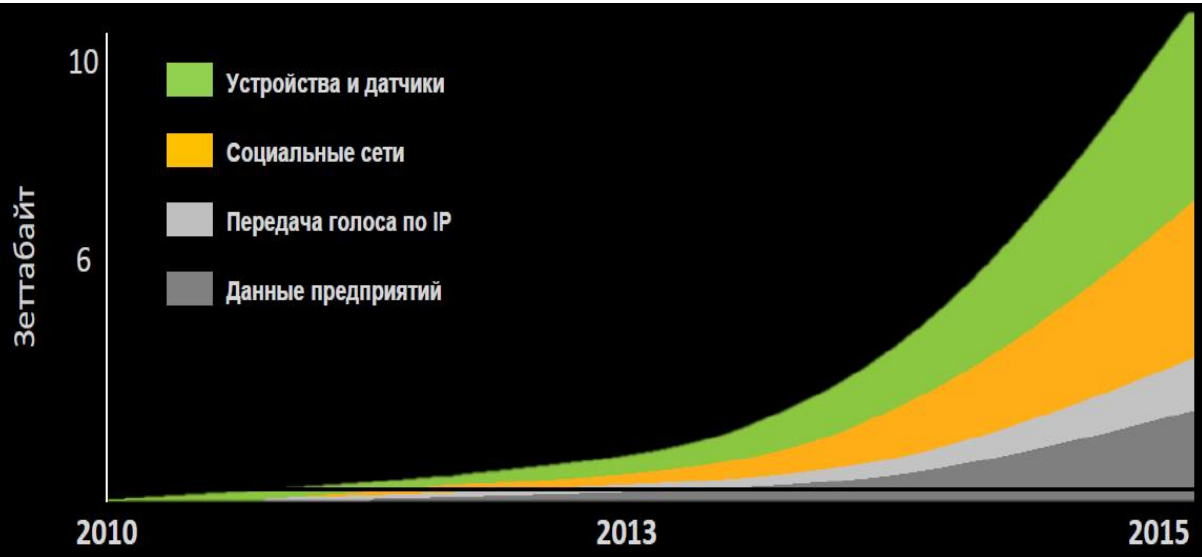


Базы данных и СУБД

Откуда берутся данные?

1

Развитие интернета, социальных сетей, мобильных устройств и M2M стимулировало огромный рост объемов и разнообразия типов данных



2

Каждый человек и каждое его действие создают данные

Финансовые операции



Мобильные устройства



Социальные сети



Государственные учреждения



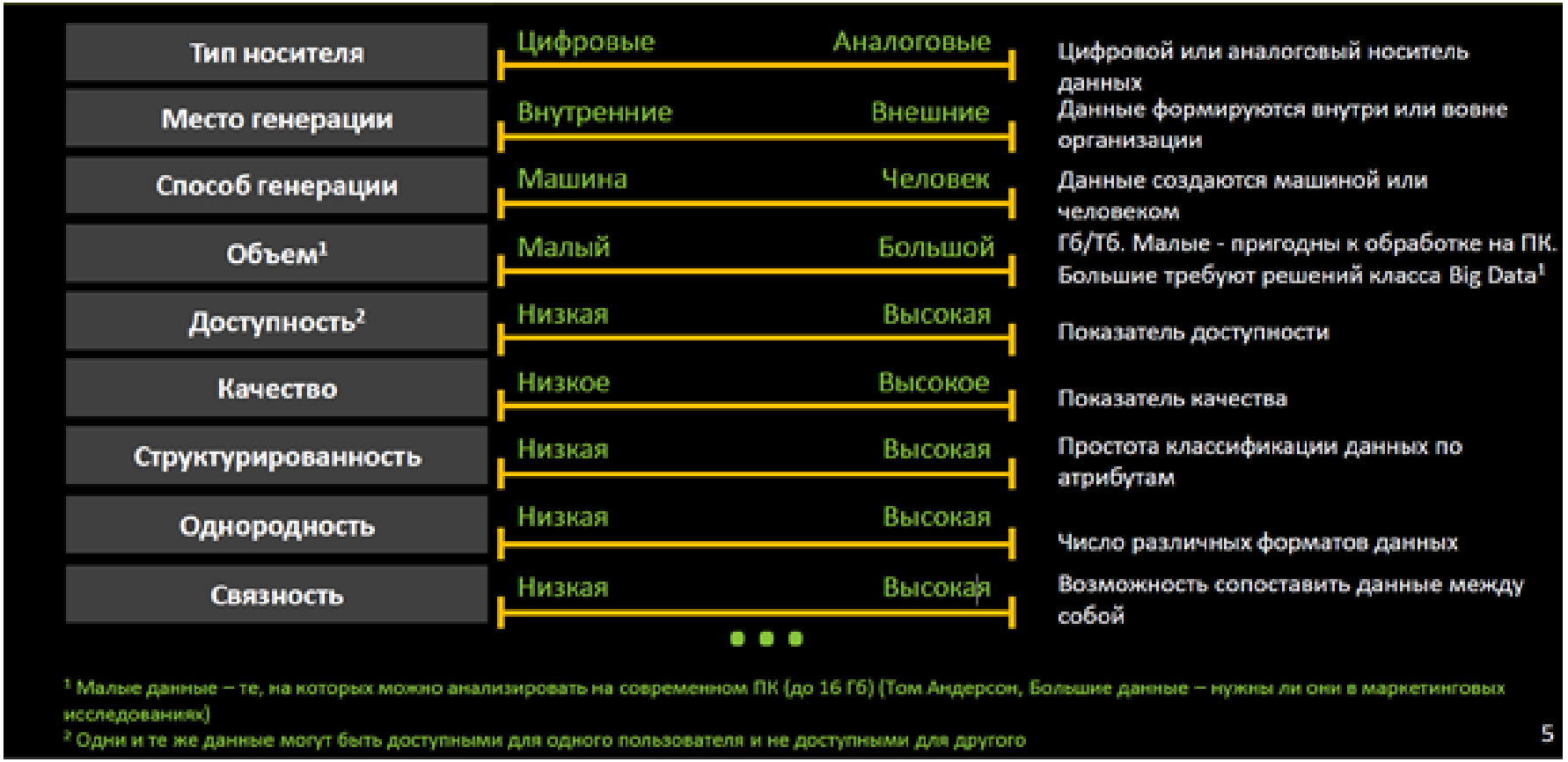
Аудио и видео



«Умные» вещи



Классификация данных



Какое значение имеют базы данных?

Обработка данных: от сырья к результату



Базы данных – это инструменты, средства достижения конечного результата (месторождения, буровые установки, насосы и нефтеочистительные заводы).

Профессии, требующие знания СУБД

- Разработчик ПО
- Тестировщик (QA инженер)
- Аналитик данных (Data Analyst)
- Инженер машинного обучения (Data Engineer)
- Инженер DevOps
- Project Manager
- Специалист технической поддержки

Попов Андрей Владимирович

Подтверди участие по QR-коду, заполни форму обратной связи и получи крутые бонусы от партнеров акции!

Бонусы для слушателей

В этом году для каждого участника Акции мы подготовили специальные бонусы. Слушатели, зарегистрированные в Акции, получат:

- бесплатный доступ на 1 месяц к образовательной платформе от Сбера – Edutoria
- бесплатный доступ к авторскому курсу «Нейросети vs Художники» онлайн-университета творческих профессий «Муза» от Сбера
- сертификат участника всероссийской просветительской акции «Поделись своим знанием»