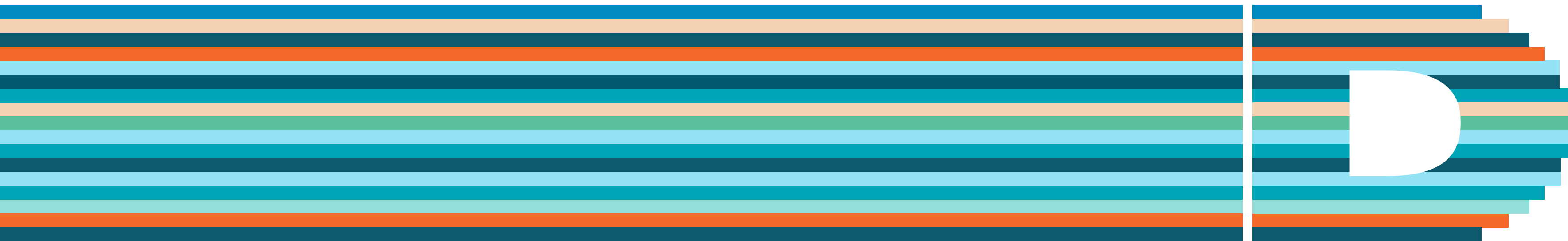


Введение в анализ данных

Полина Басина
Аналитик Центра анализа
больших данных ТГУ



Национальный
исследовательский
**Томский
государственный
университет**

data-diving

академия аналитики данных
при Томском государственном
университете

Знакомимся

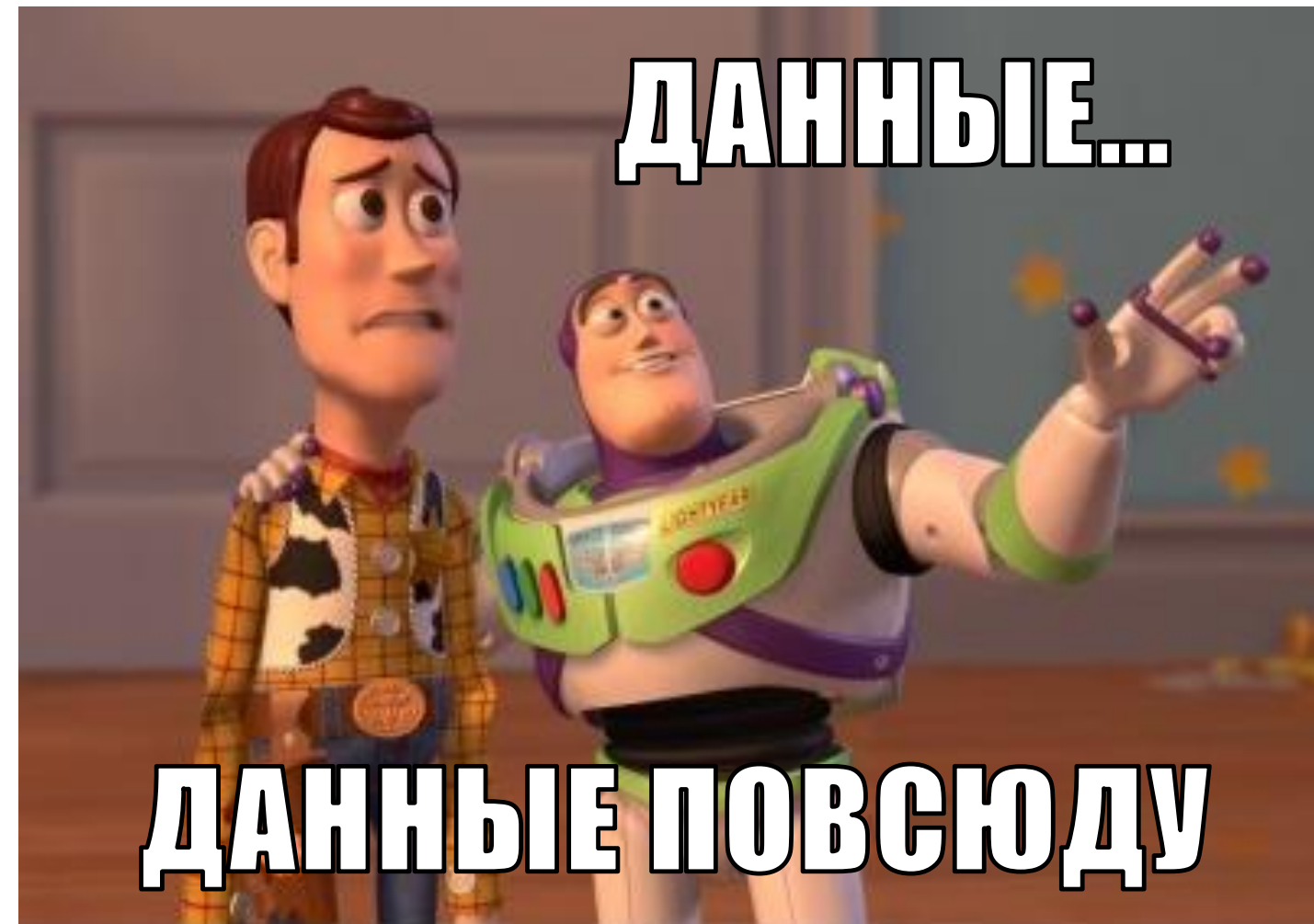


Полина Басина

- Аналитик Центра прикладного анализа больших данных НИ ТГУ
- 6 лет в сфере анализа данных
- Опыт в классических социологических исследованиях и исследованиях с использованием больших данных
- Не только знаю, как выявить интересные закономерности в данных, но и умею получать данные «в поле»

Сферы применения аналитики

- [Основная статистика и факты поиска Google \(2020 г.\)](#)
- [Каждую секунду в мире появляется куча \(КУЧА!\) данных](#)
[Где они все хранятся? А может ли им не хватить места?](#)



Данные сами по себе не обладают ценностью, они обретают ее в процессе **аналитики и выявления** в данных **полезной информации**

За последнее десятилетие человечество сгенерировано огромное количество данных и их количество растет в геометрической прогрессии



Причины бурного роста данных

- Смартфоны со встроенными датчиками — голосовой поиск, умный дом, приложения, Интернет, социальные медиа и др.
- Скоростной интернет
- Развитие облачных хранилищ
- «Умные гаджеты» (данные в здравоохранении, в финансовых организациях, данные о пользователях-потребителях контента)
- Внешние факторы — пандемия Covid-19 интенсифицировала процесс перехода бизнеса в цифровую среду

Аналитический тип мышления

Такой тип мышления требует

- знания фактов
- внимание к деталям
- умения сопоставлять данные
- делать выводы



→ [14 способов развить аналитическое мышление](#)



Основные характеристики человека с аналитическим мышлением — навыки:

- получать информацию
- систематизировать данные
- обнаруживать взаимосвязи
- объективно оценивать информацию
- мыслить логически
- правильно расставлять приоритеты,
- искать альтернативные решения
- критически подходить к информации

Data-driven подход

**Идея подхода Data Driven —
принятие решений,
основанных на данных,
а не на интуиции или
личном опыте**

Нужно понимать данные и уметь
строить прогнозы на их основе



Основные принципы Data-driven подхода:

- **Готовность к инвестициям**
Для получения, хранения, извлечения полезной информации из данных необходимы финансовые и трудовые ресурсы
- **Умение анализировать и интерпретировать**
Для работы с данными и их понимания необходимы знания и опыт
- **Доверие к данным**
Для того, чтобы данным можно было доверять, они должны соответствовать требованиям – быть точными и чистыми.
- **Принятие решений на основе данных**
Для принятия решений – нужны данные и их анализ.
 - [«Данные – это новая нефть»](#)
 - [Как быть data driven. С самого начала](#)
 - [Data Driven: как принимать решения на основе Данных](#)
 - [Как стать Data Driven организацией – рецепт Сбербанка](#)

Задачи аналитиков

Чем занимается аналитик данных?

→ [«Аналитик данных — чем занимается и как начать работать?»](#)



«Матрица», 1999

- **Общается с представителями бизнеса** и выявляет проблемы компании
- **Собирает информацию** для решения поставленной задачи
- **Знакомится с данными** — проводит разведочный анализ, формирует гипотезы для дальнейшего исследования
- **Готовит данные к проведению анализа:** обрабатывает, очищает, сортирует, фильтрует и делает выборку
- **Анализирует данные,** пытаюсь найти интересные закономерности, и интерпретирует полученные результаты
- **Делает выводы и визуализирует результаты:** переводит статистику в понятные выводы

Виды аналитиков

→ [Такая разная аналитика](#)



Бизнес-аналитик

- Занимается определением проблем бизнеса и поиском их решений
- Проводит анализ текущей ситуации (аудит), выявляет существующие и потенциальные проблемы, разрабатывает стратегии, направленные на их решение

→ [«Системный и бизнес-аналитик: пошаговый гайд к востребованной профессии»](#)

Виды аналитиков



Системный аналитик

- Специалист, выступающий промежуточным звеном между бизнесом и разработкой
- Описывает, как система должна работать технически

Виды аналитиков



Продуктовый аналитик

- Работает с конкретным продуктом. Он определяет проблемные места и их причины, анализирует состояние продукта, разрабатывает решения по преодолению проблем и развитию продукта
- Изучает бизнес-показатели и пользовательские данные — отзывы, поведенческие характеристики

→ [«Специалистов уже слишком много»:
осваивать профессию продуктового аналитика уже поздно?](#)

Виды аналитиков



Маркетинговый аналитик

- Помогает эффективные решения разрабатывать маркетинговые
- Он пытается понять аудиторию для создания торговых предложений, каналы коммуникации с целевой аудиторией

Виды аналитиков



UX-аналитик

(англ. User Experience — «пользовательский опыт»)

- Изучает, как пользователи взаимодействуют с сайтом, мобильным приложением или другими digital-продуктами
- Его задача понять насколько удобен сервис для пользователя

→ [Исследование: чем занимаются UX-исследователи в России и почему они так ценны](#)



Сферы применения аналитики

Розничная торговля

Персонализированные рекламные предложения на основе данных о всех покупках клиента

Медиа-сервисы

Рекомендации фильмов и сериалов, соответствующие интересам и предпочтениям пользователей, на основе анализа их предыдущих просмотров

Сферы применения аналитики

Банковская сфера

Решение различных задач — обнаружение мошенничества, управление данными клиента, персонализированный маркетинг, кредитный скоринг, сегментация клиентов и др.

Промышленность

Выявление и предсказание факторов, которые влияют на характеристики продукции; прогнозирование поломки оборудования и её устранение заранее; прогнозирования и оповещение возможных ЧС



Сферы применения аналитики

Спорт

Улучшение спортивной
производительности
профессиональных
атлетов и обычных людей

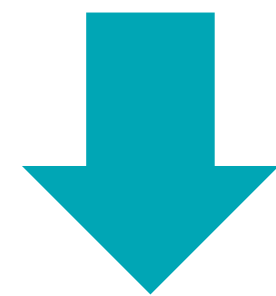
Здравоохранение

Системы электронных
медицинских карт,
информация о пользе для
здоровья, рентгенологические
снимки и результаты
лабораторных исследований

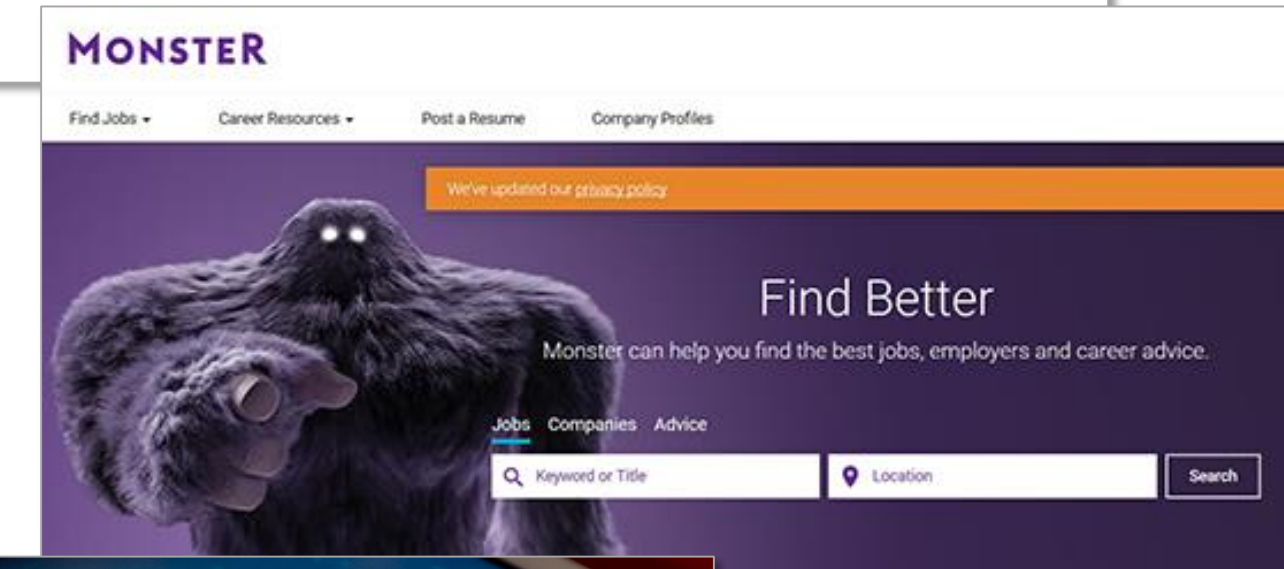
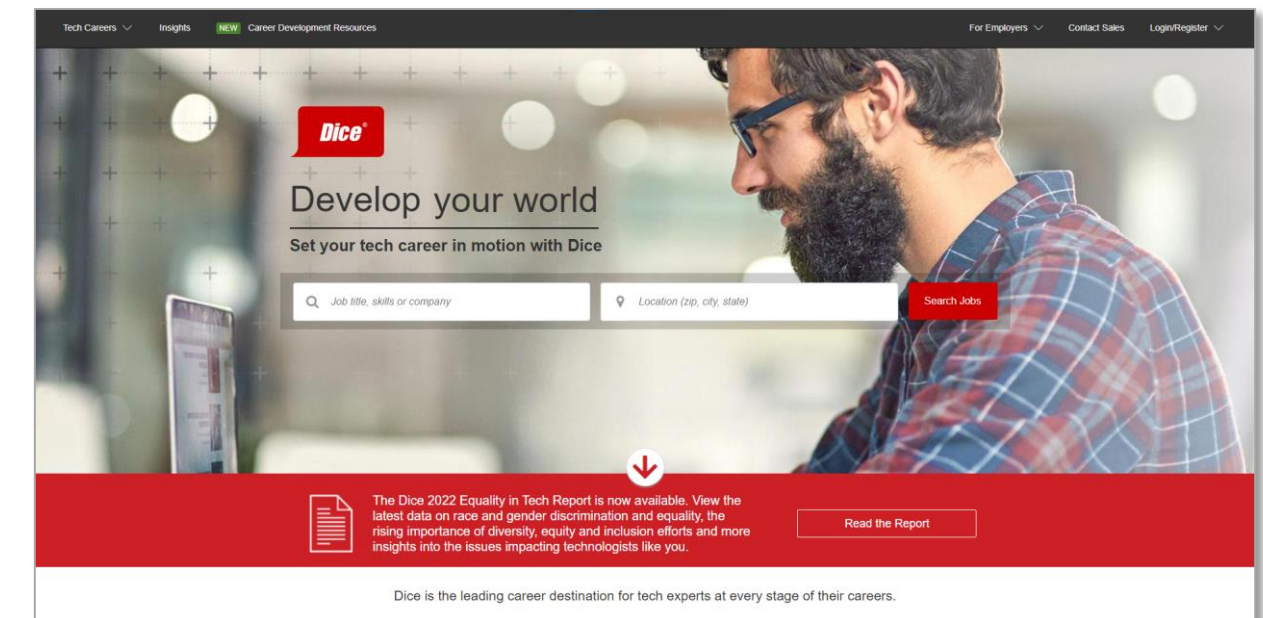
Сферы применения аналитики

HR

Определение сотрудников, которые подумывают покинуть рабочее место с помощью данных о посещении таких сайтов, как LinkedIn, Dice и Monster



превентивные меры
до ухода специалиста



Востребованность профессии и ключевые компетенции



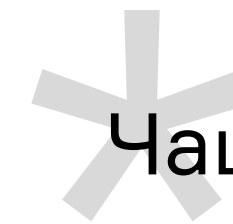
**Сохраняется высокий спрос
на аналитиков данных независимо
от сферы деятельности компании**



данные
на февраль
2022 г.

51 000
вакансий
по запросу
«аналитик»

из них
9 057
вакансий
удаленной
работы



Чаще всего аналитиков
ищут компании из сфер
информационных
технологий, розничной
торговли, финансового
сектора и услуг для бизнеса

Подведем итоги



Появление больших объемов неоднородных данных

→ повышение интереса к технологиям, инструментам и алгоритмам работы с большими массивами данных.



Данные — ценный ресурс, позволяющий иметь конкурентное преимущество.

Данные сами по себе не обладают ценностью; они обретают ее в процессе аналитики и выявления полезной информации. Аналитическое мышление — способность находить взаимосвязь между различными показателями.



Аналитик — это специалист, который все время работает с данными: собирает, обрабатывает, исследует. Помогает превратить данные в полезную информацию для бизнеса и науки, которые **используют данные для принятия решений (Data-driven подход).**



На рынке труда на аналитиков высокий спрос независимо от сферы деятельности компании.

Популярные виды аналитиков — бизнес-, продуктовый, маркетинговый, UX-, BI-аналитики. Востребованные сферы аналитики: розничная торговля, банки, медиа, HR, спорт, здравоохранение.

Спасибо за внимание!



Memepedia

Полина Басина
Аналитик Центра анализа
больших данных ТГУ