# **Основные определение и типы анализа данных**

Анализ данных — это процесс проверки, преобразования, очистки и моделирования данных с целью получения знаний, поддержки принятия решений и информирования выводов.

Data Mining или интеллектуальный анализ данных - это способ анализа данных, специализированный для поиска прежде незнакомых закономерностей в существенных массивах информации. Эти закономерности предоставляют возможность принятия результативных управленческих решений и оптимизации бизнес-процессов. Благодаря Data mining можно описать данные и спрогнозировать будущее.

Основные методы Data mining - всевозможные методы классификации, прогнозирования, моделирования, которые основаны на использовании искусственных нейронных сетей, деревьев решений, нечеткой логики, генетических алгоритмов, эволюционного программирования и ассоциативной памяти.

Самым распространенным и высокоэффективным методом анализа является машинное обучение.

Машинное обучение (ML) – это такой класс методов искусственного интеллекта, характеризующийся не на прямом решении задачи, а использовании в обучении решений многочисленных схожих задач.

Различают несколько типов методов анализа данных, которые используются для преобразования информации таким образом, чтобы принять верное решение по отношению к бизнесу на будущее:

1. Анализ текста. Иными словами, анализ текста – интеллектуальный анализ данных. Это название имеет место так, как для получения достоверной информации из большой базы используются инструменты интеллектуального анализа данных для извлечения информации. Цель этого метода – подвергнуть необработанные сведенья преобразованию в верную бизнес – информацию, которая используются для принятия решения. Это к тому же помогает бизнесу получать и классифицировать соответствующие сведенья из текста, который в свою очередь включает в себя положительные и негативные характеристики продукта, всевозможные обзоры на продукты и потребности клиентов.
2. Статистический анализ. Такой анализ данных производится с использованием предыдущих сведений в качестве информационной панели. Статистический анализ включает следующие этапы: анализ и интерпретация большой базы данных, в результате предоставляется достоверная информация. Этот тип анализа подразделяется на два типа:
3. Описательный анализ. В этом типе анализа данных большая база данных суммируется в числовой базе данных. Этот подход позволяет компании рассчитать среднее, медиану и частоту режима, которые очень важны при принятии бизнес – решений.
4. Логический анализ. В этом типе анализа происходит поиск различных выводов из одних и тех же данных, выбрав различных образцы. Логический анализ использует следующие нарисованные структуры: круговые диаграммы, линейные графики и гистограммы.
5. Диагностический анализ. Диагностический анализ обозначает причины и причины событий, то есть используется при возникновении проблем в бизнесе. Если похожая проблема уже существовала, то может быть использовано уже найденное решение.
6. Прогнозный анализ. Этот тип анализа основывается на методе ситуационного анализа и прогнозирования. Цель прогнозного анализа – комплексная оценка будущего финансово – экономического состояния организации с учетом выявленных тенденций, и к тому же экспертная оценка возможного изменения исходных показателей.
7. Предписывающий анализ. Предписывающий анализ связан с поиском наилучшего курса действий для обеспечения реализации планов. Такой анализ обычно используют коммерческие компании, так как прогностического и описательного анализа недостаточно для повышения производительности данных.