

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДАННЫХ

студент **Мирошниченко С.Н.**
(науч. руководитель доц. **Гливенко С.В.**)

Аналитические технологии - это методики, которые на основе каких-либо моделей, алгоритмов, математических теорем позволяют по известным данным оценить значения неизвестных характеристик и параметров. Они нужны в первую очередь людям, принимающим важные решения - руководителям, аналитикам, экспертам, консультантам. Доход компании в большой степени определяется качеством этих решений - точностью прогнозов, оптимальностью выбранных стратегий. Раньше руководители и эксперты решали такие задачи только на основе личного опыта. С помощью аналитических технологий строятся системы, позволяющие существенно повысить эффективность решений.

Наиболее популярными и проверенными из этих технологий являются генетические алгоритмы и нейронные сети. Первые коммерческие реализации на их основе появились в 80-х годах и получили широкое распространение в развитых странах. Генетические алгоритмы - это специальная технология для поиска оптимальных решений, которая успешно применяется в различных областях науки и бизнеса. В этих алгоритмах используется идея естественного отбора среди живых организмов в природе, поэтому они называются генетическими. Генетические алгоритмы часто применяются совместно с нейронными сетями, позволяя создавать предельно гибкие, быстрые и эффективные инструменты анализа данных. Нейронные сети в каком-то смысле являются имитациями мозга, поэтому с их помощью успешно решаются разнообразные "нечеткие" задачи. Сейчас они находят широкое применение в различных областях деятельности человека: экономика, бизнес, финансы, информационная безопасность и т.д. Существует целый ряд успешных прикладных программных продуктов для анализа данных и прогнозирования, в основе которых лежат нейросетевые методы.

Нет весомых оснований полагать, что именно нейронные сети станут основой будущих систем, способных к гибкому поведению, но их исследование - лишь первый этап на пути к таким системам.