

новления оборудования. С учетом тенденции снижения цен на SSD накопители увеличится скорость внедрения технологии. Ведь в некоторых случаях потребуется полное обновление технической базы серверов, что повлекло бы к необходимости повышения цен для конечного потребителя. Это негативно сказалось бы как на распространении самой технологии, так и на IT секторе

Не стоит забывать про то, что на данный момент в мировой экономике одними из самых крупных игроков являются IT компании, которые всецело зависят от развития информационных технологий. Для них главным пунктом является доступность их продукции широкому кругу потребителей, то есть чем доступнее цена устройств, тем лучше её распространение.

С появлением IT сектора значительно расширилось количество способов влияния на экономику, появилось больше способов и рынков сбыта различной продукции, в том числе не связанной с IT.

Использование быстрых и дешевых устройств экономически выгодно, позволяя увеличить производительность и снизить затраты на обработку данных. Они упрощают исследование различных экономических параметров, также помогая развивать и саму экономику.

ЛИТЕРАТУРА

1. NAND Flash Manufacturers to Cut Capex by 2% YoY in 2019 Due to Worsening Oversupply [Электронный ресурс]: TrendForce – Режим доступа: <https://press.trendforce.com/node/view/3199.html>.

УДК 330.101.54:004.8

Студ. Ю. А. Карленок
Науч. рук. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЭКОНОМИКЕ

Большинство сфер человеческой деятельности нуждаются в постоянном совершенствовании. Экономика не является исключением. С каждым годом стремительно увеличиваются объём информации и скорость её изменения. Обработка и управление таким количеством данных человеческим интеллектом является малоэффективным, а использование традиционных вычислений становится трудоемким процессом. Поэтому на помощь приходят современные информационные технологии. Для того чтобы предприятие могло функционировать более эффективно, создаются множество статистических методов и моделей, а также специализированные программные обеспечения. Однако большинство методов имеют существенный недостаток – линей-

ность, то есть возможность описать большинство процессов линейной зависимостью, а также однозначность стационарного решения в системе линейных уравнений, что делает ее недостаточно корректной.

Сейчас основное применение нейронных сетей в экономике – это предсказание рынков, оптимизация товарно-денежных потоков, анализ и обобщение различных социальных опросов, предсказание динамики политических рейтингов, оптимизации производственного процесса, комплексной диагностики качества продукции и для многого другого.

Нейронные сети сейчас также часто применяются в реальных бизнес-приложениях. В таких областях, как раскрытие фальсификаций и оценки риска, они стали бесспорными лидерами среди используемых методов. Эффективность от использования в системах прогнозирования и системах маркетинговых исследований постоянно растёт.

Так как финансовые, социальные и экономические системы достаточно сложны и являются результатами действий или бездействий различных людей и событий, то получается очень сложно (а иногда даже невозможно) создать достаточную математическую модель, которая будет полностью отвечать всем требованиям. Также практически невозможно детально аппроксимировать модель, основанную на таких традиционных параметрах, как максимизация полезности или максимизация прибыли.

Совокупность задач, где используются нейронные сети, во многом совпадает с задачами, которые решаются обычными статистическими методами. Если сравнивать методы нейронных сетей с линейными методами статистики (линейная регрессия, авторегрессия, линейный дискриминант), то можно увидеть, что нейросетевая технология позволяет эффективно строить нелинейные зависимости, которые наиболее полно описывают наборы данных.

Нейронные сети целесообразно использовать для решения плохо формализованных задач (которые требуют трудоёмких вычислений). К таким задачам относятся:

1. Прогнозирование. Это класс экономических задач, которые можно решить, применяя искусственные нейронные сети. Именно их способность к обобщению и выявлению скрытых зависимостей внутри элементов сети позволяет справиться с подобными задачами. Примерами могут служить:

- прогнозирование уровня спроса на новый товар или услугу;
- прогнозирование объёмов продаж;
- прогнозирование поведения клиентов;
- анализ надёжности фирмы и определение вероятности её банкротства;