

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В КОМПАНИИ

Среди существующих типов моделей машинного обучения чаще всего используются методы классификации и регрессионного анализа. Классификация позволяет разработчику распределить клиентов по категориям, заказы по приоритетности и т. д. Регрессия в свою очередь предоставляет возможность получить информацию о возможных перспективах текущей стратегии развития: рост либо падение спроса, качество работы сотрудников, возможный рост либо падение цен на продукцию и т. д. Даже без учета дополнительных настроек модели машинного обучения, построенные на данных методах, способны показать хорошие результаты предсказания уже на заранее установленных параметрах, что снижает порог вхождения как для данных, используемых для обучения, так и для разработчика модели, позволяя использовать данную ему гибкость для оптимизации работы в будущем.

Основными языками, используемыми в разработке моделей, на данный момент, являются Python и Go, однако на состояние 2022 года лидирующим является Python, который позволяет создавать готовые проекты гораздо быстрее путем упрощения его правил написания кода. По скорости выполнения Python является одним из наиболее отстающих языков, однако в современных условиях данное качество почти никак не сказывается, поскольку большинство проектов, построенных на данном языке, не требуют больших вычислительных мощностей. В некоторых случаях, например, при разработке моделей глубокого обучения DLM (Deep Learning Models), однако в подобных случаях разработчики стараются оптимизировать саму модель для ускорения процесса обучения, компенсируя таким образом скорость компиляции кода.

На данный момент 98 % крупных компаний используют различные модели машинного обучения, что позволяет существенно сократить расходы компании на риски, которые можно выявить с использованием алгоритмов моделей. Наиболее частыми библиотеками, которые используются для обучения, являются Scikit-learn и TensorFlow. Данные платформы полностью доступны для разработчиков, что позволяет любому создать свою модель и использовать ее, не опираясь на финансовые или лицензионные рамки. Единственным ограничением является лишь то, что Scikit-learn является библиотекой для языка Python,

что не позволяет использовать его в совокупности с другими языками программирования. TensorFlow является продуктом компании Google, что указывает на надежность данной платформы обучения, как и на распространенность пакета разработки, предоставляемого компанией. Все эти качества делают разработку моделей невероятно открытым процессом, доступным для каждого разработчика и любой компании.

УДК 004.04

Студ. А.Д. Томко

Науч. рук. зав. кафедрой В.В. Смелов

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ ПРОГРАММНЫМИ РОБОТАМИ НА ПЛАТФОРМЕ UIPATH

С помощью технологии RPA (Robotic Process Automation) компании автоматизируют выполнение рутинных повторяющихся задач. Это может быть перенос данных из одной системы в другую, выставление счетов, извлечение текста из документов и многое другое. При использовании RPA подобные задачи берут на себя программные роботы – приложения, обученные имитировать действия человека. В течение многих лет роботы играли важную роль в производстве. Существуют и программные роботы. Эти программы способны производить вычисления и автономно решать поставленные им задачи.

Примеры RPA

- Работа с таблицами в Excel, копирование и преобразование данных

- Проверка информации на корректность
- Заполнение экранных форм банк-клиента
- Формирование отчетов
- Перенос данных из одной системы в другую

Благодаря RPA можно по-новому взглянуть на бизнес-процессы. Эта технология позволяет автоматизировать множество корпоративных функций.

Что это дает для бизнеса?

- Снижение затрат на выполнение рутинных операций.
- Меньше ошибок в процессах, выше качество и скорость их выполнения.

- Возможность экономного масштабирования бизнеса.
- Снижение рисков для бизнеса.
- Смещение фокуса сотрудников на выполнение интеллектуальных задач.