

Тимур Мишин

30.06.2020

## **Облачный искусственный интеллект. Что внедряют в России?**

*Компании вкладывают миллионы долларов в искусственный интеллект. Всех, кто уже внедряет облачные ИИ-сервисы в России, можно разделить на три категории. Чем они отличаются и на какие тренды нужно обратить внимание ИТ-директору – в эксклюзивном интервью ЕСМ-Journal с Тимуром Мишиным, руководителем по развитию облачных платформ и сервисов с машинным обучением #CloudMTS.*

– Тимур, как вы оцениваете развитие интеллектуальных технологий, которые предлагают сегодня облачные провайдеры в России? Какие компании их чаще всего покупают? Сбербанк, мобильные операторы, кто-то ещё?

– У рынка ИИ в России большой потенциал. В 2019 году местные компании инвестировали в искусственный интеллект (artificial intelligence, AI) 172,5 млн долларов, таковы данные аналитической компании IDC. Эта цифра, по прогнозам, в ближайшие годы будет стабильно увеличиваться.

При этом зачастую рынок приходится растить, формировать. Например, с помощью обучения и предоставления облачных платформ разработки моделей машинного обучения с низким порогом входа для начинающих. Также интерес вызывают готовые сервисы с уже встроенным ИИ, например, умная видео-аналитика.

Компании в аспекте ИИ в нашей стране можно упрощённо разделить на три сегмента:

1. Наиболее технологически развитые компании, например, из финансового сектора, ритейла, телекома. Они (как Тинькофф) сами разрабатывают свои решения с ИИ и очень требовательны к разнообразию сервисов облачного провайдера. Как, впрочем, и к надёжности базовых сервисов, ЦОД и телекоммуникаций.
2. Компании, которые переходят от базовых инфраструктурных облачных сервисов IaaS к более сложным, таким как Kubernetes (автоматизированное создание виртуальных машин через код) и DBaaS (СУБД в облаке).
3. Компании, которые используют базовые инфраструктурные сервисы IaaS (виртуальные машины, бэкап).

Первый сегмент клиентов очень требователен, поэтому они часто используют несколько облачных провайдеров, включая зарубежных. У одного арендуют безопасные, отказоустойчивые базовые инфраструктурные сервисы, у другого – дополнительные для разработки.

Работать с такими клиентами сложно, но очень интересно. Кстати, телеком-провайдеры относятся либо к первому сегменту, либо сами разрабатывают и предоставляют свои сервисы, в том числе с ИИ для других компаний.

Второму сегменту как раз нужны помощь и обучение в создании и применении ИИ. Им отлично подойдёт платформа для разработки и некоторые готовые сервисы (например, голосовые и видео).

Третьему сегменту требуется больше всех времени на развитие, которое может занять несколько лет. Поэтому им подойдут готовые сервисы, например, с видео-аналитикой.

В целом, рынок потребления облачных ИИ-сервисов в РФ отстаёт от рынка США и Европы. При этом аналитики IKS считают, что у нас есть большой потенциал для развития.

– *А кто не придёт к искусственному интеллекту совсем? И почему?*

– Есть ли такие компании, которые не станут использовать сервисы с ИИ? Думаю, что их не будет, ведь искусственный интеллект – это как новое программирование. Он проникает во все виды автоматизаций, мобильных приложений и сервисов: от умных голосовых помощников, фото и видео анализа, создания и правки текстов до предсказания поломки на АЭС и моделирования новых лекарств.

– *Какие облачные услуги будут особенно актуальными в ближайшие 5, 20 и 30 лет? Почему именно они?*

– На горизонте пяти лет в России будут активно развиваться и использоваться сервисы Kubernetes, DBaaS, высокоскоростных вычислений на базе облачных суперкомпьютеров. Такие технологии уже есть, к примеру, у МТС. Около года назад мы запустили облачный сервис для высокоскоростной обработки данных на базе суперкомпьютера. Подобные решения позволяют ускорить процессы глубокого обучения нейросетей в 140 раз по сравнению с вычислениями на обычных процессорах.

Кроме того, в дальнейшем решения Big Data, построенные на традиционном Open Source от Apache Foundation, могут постепенно разойтись по умным облачным безсерверным СУБД. Как только компании перейдут на облачные базы данных, туда же потянутся все связанные бизнес-приложения – сервисы анализа данных Business Intelligence, маркетинговых коммуникаций Campaign Management, автоматизации бизнес-процессов BPM, роботы. Работа с клиентами в CRM уже активно используется в облаках. Одновременно с этим усилится вопрос обеспечения безопасности данных в облаке и их эффективного использования. Как результат, станет больше облачных сервисов по контролю доступа, деперсонализации и обратной персонализации данных, управлению данными Data Governance.

Далее ещё плотнее войдут в обиход решения по миграции из облака в облако и по одновременному использованию нескольких облачных провайдеров в единое связанное пространство.

Про горизонт в 20 и 30 лет сложно говорить, ведь технологии так быстро меняются. К тому времени могут и Скайнет сделать, с которым мы потом будем воевать. Шучу (*смеётся – прим.ред.*).

– *Каким вы видите настоящее и будущее Data Science в России? Какие стимулирующие и стоп-факторы можете отметить?*

– Я об этом писал два года назад в журнале БИТ, в статье «ИИ: Вера сильнее страха». С того времени ситуация скорее ухудшилась из-за продолжающегося экономического спада, коронавируса, снижения цен на нефть.

Есть учёные-фанаты ИИ, занимающиеся интересными разработками в Сколково или крупных корпорациях, с доступом к большим данным и дорогостоящему вычислительному оборудованию. У них действительно хорошие условия, и они увлечены своим делом. Другим специалистам часто негде развернуться – недостаточно компаний, работающих с ИИ, либо уровень задач не интересный. Плюс мешает экономическая и политическая нестабильность.

Из хорошего. Благодаря коронавирусу вынужденный переход на удалённую работу позволил переломить стереотипы во многих компаниях и дать больше возможностей ИТ-специалистам, включая Data Science. Теперь они могут работать там, где им удобно.

Если меня спросят, какие меры помогут развивать Data Science в России, то я скажу: все, что направлены на формирование конкурентного рынка компаний, использующих ИТ и работу с данными. На живом рынке направление ИИ само отлично развивается.

– *Какое место занимают облачные технологии в Цифровой трансформации России (текущей политике государства)? Насколько реально соотносятся желания правительства и законодателей с возможностями представителей ИТ?*

– Полагаю, что государство может ускорить цифровую трансформацию с помощью мер по обучению и стимулированию развития ИТ-рынка. Это могут быть всевозможные гранты и льготы на развитие, налоговые скидки и другие выгоды, а также реклама и обучение бизнес-аудитории технологиям, рассказ об удобствах использования, безопасности работы в ЦОД, применении облачных сервисов. Только когда преимущества освоения технологий для компании будут понятны и превысят их сложность, процесс цифровой трансформации будет проходить быстрее и эффективнее.