

19.11.2021

## **Голова в облаках: как облачные технологии стали частью нашей жизни**

Понятие облачных технологий появилось в начале нулевых, но сами по себе подобные технологии зародились еще в 50–60-е годы прошлого века. Первые компьютеры стоили очень дорого, обеспечить ими всех сотрудников не представлялось возможным. Тогда возникла идея распределения мощностей одного устройства на несколько пользователей, подключенных удаленно, которую достаточно быстро удалось воплотить в жизнь.

Поначалу пользователи вынуждены были находиться в одном здании и подключаться к локальной сети, но по мере развития интернета необходимость в этом отпала. Пользователей глобальной сети становилось все больше, им требовалось больше мощностей. Это привело к появлению первых виртуальных машин, а в дальнейшем и первых полноценных облачных платформ, предлагающих различные услуги: SaaS (сервис как услуга, используется для онлайн-сервисов), PaaS (платформа как услуга, используется для размещения и разработки облачных приложений) и IaaS (инфраструктура как услуга, предоставляет дополнительные вычислительные мощности под задачи бизнеса).

В 2010-х облачные технологии стали проникать во все сферы жизни. Без них стало невозможно представить функционирование бесконечно растущих и появляющихся каждый день новых онлайн-сервисов, интернет-магазинов, систем удаленного доступа. По мере развития аппаратного и программного обеспечения, а также благодаря появлению новых технологий виртуализации данных, облака стали доступнее, удобнее и дешевле. Причем не только для бизнеса, но и для обычных пользователей.

Пандемия дала значительный скачок развитию облачного рынка. Бизнес ощутил потребность в инфраструктуре удаленных рабочих мест, электронном документообороте, видео-конференц-связи и других инструментах совместной работы. В результате в 2020 году российский рынок публичных облачных услуг вырос на 29,9% относительно 2019 года, а его объем достиг 1,21 млрд долларов США (по данным IDC).

Несмотря на рост спроса на облачные решения для бизнеса, самым популярным типом облачных технологий остается сервисная платформа, предоставляющая пользователям доступ к различным онлайн-сервисам и услугам. Именно этими сервисами мы пользуемся каждый день.

### **Облачные технологии в обычной жизни**

Современный пользователь настолько привык к онлайн-сервисам и услугам, что уже перестал замечать их. А между тем именно благодаря облачным технологиям их существование вообще оказалось возможным.

Большинство современных смартфонов позволяют хранить в облаке если не полную цифровую копию устройства, то как минимум фотографии, видео, документы и копии приложений, которые синхронизируются между устройствами. Это дает к ним доступ в любое время и из любой точки мира.

Многочисленные онлайн-сервисы или сервисы по подписке, которых сегодня становится все больше, также используют в своей основе облачные технологии, позволяя тысячам и миллионам людей одновременно пользоваться их услугами: слушать музыку в наивысшем качестве, смотреть видео без задержек и даже играть в требовательные игры на любом устройстве.

Облачные хранилища данных и приложения для удаленного доступа позволяют хранить важную информацию на виртуальных серверах, не занимая лишнего места на устройстве. Общий доступ к файлам и документам позволяет одновременно работать людям, находящимся в разных точках мира, над одними и теми же проектами в реальном времени.

Даже голосовые помощники и устройства умного дома используют облачные платформы, которые молниеносно обрабатывают все запросы пользователей и реагируют на них в соответствии с заранее прописанными сценариями. И если вы хоть раз пользовались приложениями с навигацией, с языковым и текстовым переводом, а также с любыми нейросетями, не удивляйтесь - все они неотделимы от облачных технологий и вычислений.

### **Облачные технологии в учебе**

Стремительное развитие облачных технологий позволило перенести огромные трудоемкие процессы в онлайн, это стало особенно актуальным

в период пандемии. Образовательная сфера - одна из ключевых, которую в настоящее время невозможно представить без использования облаков.

В 2020 году российская образовательная онлайн-индустрия отметила рост на 30–35% по сравнению с "доковидным" периодом. В 2021 году рост может составить 20–25% в целом по всей индустрии.

Внедрение облачных технологий в образовательный процесс позволило объединить учителей и учащихся в рамках единой образовательной платформы, предоставляющей все необходимые инструменты для дистанционного обучения. Эти инструменты и приложения имеют минимальные требования к аппаратным ресурсам, благодаря чему онлайн-обучение возможно даже на слабых устройствах или старых компьютерах.

Лекции и семинары в реальном времени, тестирования, аттестации, общий доступ к библиотечным фондам, внутренним учебным ресурсам, лекциям, дополнительным материалам, организация и синхронизация учебного расписания между всеми пользователями - далеко не полный список того, что удалось перенести в онлайн благодаря внедрению облачной инфраструктуры в образование.

### **Как облачные технологии упрощают работу в офисе и на удаленке**

Облачные технологии открыли новые возможности для повышения эффективности бизнес-процессов.

Компания Accenture в сентябре 2021 года поделилась результатами исследования рынка облаков. Согласно полученным данным, только треть (32%) компаний пользуется облачными технологиями более пяти лет. Тем не менее их количество постепенно увеличивается - 47% компаний начали работать с облаками в последние 3–5 лет.

Пока одни компании только собираются осуществить переход на облачные технологии, другие не просто перешли на них сами, но и начали предлагать комплексные пакеты услуг, облегчающие и упрощающие цифровой переход. Одной из таких компаний стал МегаФон, еще в прошлом году запустивший продажи решений для организации удаленных рабочих мест. Сервис развертывания виртуальных рабочих мест VDI создан на базе собственной платформы "МегаФон Облако", он обеспечивает высокую производительность вне зависимости от количества параллельных задач, выполняемых сотрудниками в масштабе компании.

Удаленные рабочие места, предоставляющие общий доступ ко всем необходимым файлам и внутренней инфраструктуре бизнеса, экономят время и денежные средства - компаниям не нужно арендовать помещения и организовывать рабочие места. С переходом на виртуальную инфраструктуру компания получает все преимущества облачных решений, такие как отказоустойчивость, доступность и поддержка, а сотрудники - возможность подключаться к рабочему столу из любой точки мира с компьютера, телефона или планшета. Это облегчает работу в командировке, позволяет комфортно работать из дома, пока информация безопасно хранится на виртуальном сервере.

Отложенный спрос на VDI сильнее всего проявился в 2021 году. Компании вышли из цейтнота первого года пандемии, за который рынок успел оценить плюсы различных облачных сервисов, и начали более осознанно внедрять выбранные решения. В 2021 году нами реализовано в пять раз больше проектов внедрения VDI, чем в 2020 году

В облако можно перенести бухгалтерские приложения, сервисы документооборота, ERP-системы, платформы разработки, приложения для управления проектами, телефонию и многие другие сервисы и услуги. По мере возникновения новых потребностей недостающие услуги можно покупать. Это проще, быстрее и удобнее, чем создание собственных альтернатив с нуля. Также благодаря облачным решениям руководители смогли получить новые и более удобные функции отслеживания показателей бизнеса и продуктивности сотрудников. Это повысило эффективность стратегического планирования и сделало алгоритмы мотивации сотрудников более справедливыми.

## **Облака и будущее**

По мере развития скоростного беспроводного соединения и внедрения сетей 5G в самых отдаленных уголках планеты станут возможными технологии, которые на сегодняшний день кажутся фантастическими.

Уже сейчас мы можем наблюдать, как искусственный интеллект проникает во все сферы жизни: от смартфонов и бытовых приборов до продвинутых систем прогнозирования и построения городов. Анализ настолько массивных объемов данных потребует еще более мощных облачных платформ для хранения и обработки информации, в результате чего ИИ станет умнее и быстрее. Более быстрый и стабильный интернет

позволит сократить задержку между командами и результатами, благодаря чему домашние устройства тоже станут умнее, быстрее и функциональнее.

"В будущем персональная техника станет избыточной: проекции экранов и голограммы заменят привычные гаджеты. Все вычислительные процессы будут происходить в облаках. Причем не только в больших ЦОДах, но и рядом с людьми - облачные Edge кластеры будут располагаться по всему городу, чтобы быть максимально близко к пользователям", - говорит Александр Осипов.

Нейроинтерфейсы, дополненная реальность, появление полноценных виртуальных метавселенных, в которых люди смогут общаться, работать и развлекаться, - это уже не фантастика, а самое ближайшее будущее. Будущее, которое невозможно без облаков.

Некоммерческие организации (НКО) сегодня закрывают огромный пласт социальных задач, но сами также нуждаются в поддержке. О том, какие цифровые решения они используют и кто их предоставляет, — читайте в материале ТАСС

Редакция сайта ТАСС