

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

THE IMPACT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN DIGITAL ECONOMY

S. Doguchaeva

Summary. The use of innovative technologies for corporate applications of companies continues to grow rapidly in the economy. Today, in the development of the digital economy, cloud and information technologies are considered one of the advanced technologies at the level of artificial intelligence and machine learning. According to leading experts, the average growth rate of cloud infrastructures in the digital development of the economy will amount to 35–45% in the near future.

Keywords: Cloud infrastructure, artificial intelligence, digital economic development, e-commerce, machine learning, information technology.

Догучаева Светлана Магомедовна

*К.ф.-м.н., доцент, Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации, г. Москва
sv-doguchaeva@yandex.ru*

Аннотация. Использование инновационных технологий для корпоративных приложений компаний продолжает расти в экономике большими темпами. Сегодня в развитии цифровой экономики, облачные и информационные технологии считаются одной из передовых технологий на уровне с искусственным интеллектом и машинным обучением. По мнению ведущих экспертов, средние темпы роста облачных инфраструктур в цифровом развитии экономики, в ближайшее время составят 35–45%.

Ключевые слова: Облачная инфраструктура, искусственный интеллект, цифровое развитие экономики, электронная коммерция, машинное обучение, информационные технологии.

Совершенствование теории и методологии оценки устойчивого развития бизнес-систем на базе цифрового экономического моделирования является актуальной научной задачей, решение которой позволит не только описывать ресурсный потенциал хозяйственной системы и динамику изменения ее показателей, но и разработать стратегию развития исходя из приоритетов ее стабильности и устойчивости.

Облачные технологии все активнее интегрируются в российскую бизнес-среду. Так как организации размещают большую часть своих рабочих нагрузок в общедоступных «облаках» и применяют многооблачные стратегии для снижения затрат, то, как следствие, повышается «облачная гибкость», которая влияет на развитие экономики.[2]

Однако не все облачные развертывания предоставляют эти преимущества в экономике, многие ИТ-лидеры сталкиваются с проблемами миграции облака, они пробуют переместить приложения в облако, и обнаруживают что они работают там не так хорошо, как в помещениях, и как следствие, получается обратная миграция. Недавние исследования, проведенные провайдерами ИТ-безопасности, показали, что большинство компаний переместили облачное приложение обратно в помещение, так как не смогли увидеть ожидаемый положительный экономический и как следствие, финансовый результат.

По мнению экономистов-экспертов и ведущих финансистов, перемещение рабочих нагрузок является дорогостоящим и зачастую возможны проблемы с производительностью, дополнительные проблемы безопасности и перерывы в работе. Ведущие ИТ-аналитики утверждают, что изменить местоположение рабочей нагрузки в «облаке» сложно, и существует большой риск с перемещением рабочих нагрузок и как следствие, облачная миграция сталкивается с финансово-экономическими проблемами. [9]

Сегодня многие компании перемещают приложение для анализа данных из центра обработки данных в общедоступное облачное хранилище, и считают, что приложения, которые размещены, к примеру, в Microsoft Azure, при меньших затратах, по мере необходимости, будут легко масштабированы. Но по мнению ведущих ИТ-специалистов, появляются некоторые проблемы с самого начала, они увидели проблемы с задержкой и выявить ограничения в сетевом оборудовании, которые еще больше снизили производительность приложения и как следствие, это привело к росту затрат, что в конечном итоге сказывается на экономике компании в целом. [3]

В таких случаях, учитывая эти проблемы и отсутствие финансовых выгод, компании решают вывести приложение из облака и вернуться в помещение. По мнению экспертов, этот процесс представляет свои

собственные экономические и финансовые проблемы и занимает для ИТ-команды десять месяцев для его завершения.

Сегодня компании, извлекают свои приложения из облака после того, как испытали проблемы с задержкой, с безопасностью. Эти наблюдения провели ведущие ИТ-компании мира, директора по исследованиям в области новых технологий. Согласно отчету, 56% из тех, кто перенес рабочую нагрузку из облака обратно в офис, указали, что проблемы с финансированием, производительностью и безопасностью были основными причинами их решения. Еще 21% назвали регуляторные проблемы движущим фактором, многие компании отметили более высокие затраты, чем они ожидали, некоторые компании не получают ожидаемого времени от поставщика облачных услуг, другие сталкиваются со сложностями, которые замедляют их экономический рост в различных отраслях системы.

Существуют системы с очень большими объемами, предъявляющие особые технические требования, которые плохо работают в облаке, например, транзакционные базы данных с большими объемами не очень хорошо работают в облаке. Есть некоторые приложения, которые ИТ-компании не поддерживают, или же переходят они в облако намного медленнее.

Ошибка миграции облака дала ИТ-компаниям более глубокое понимание лучших методов миграции, это дало понять, что не все приложения принадлежат облакам. С экономической точки зрения, существуют причины сбоя приложения для анализа данных, которые перемещаются в облако — они не были готовы к этому, проблема началась с решения просто переместить приложение в облачное хранилище — то есть прямой проект «поднять-и-сдвинуть».[6]

Приложение не было гибким, и оно не очень хорошо использовало виртуализированную среду, оно полагается на данные, которые находятся в центре обработки данных, и это тот фактор, способствовал низкой производительности и низкой стоимости приложения в облаке.

По мнению экономистов-экспертов, это типичный сценарий для ИТ-отделов, они относятся к облаку как к виртуальному центру обработки данных и не меняют свои операции или процедуры при переходе в облако. В случае цифровизации экономики, ситуация меняется, так как все больше организаций приобретают опыт в проектах облачной миграции. ИТ-консультанты и исследователи пришли к выводу, что все больше ИТ-директоров делают лучшую работу, используя и оценивая свои локальные приложения, чтобы определить, какие

из них могут перейти в облако в том виде, в каком они есть, и успешно работать, какие из них следует модернизировать и перенести в облако, а какие должны оставаться на месте.

Сегодня оценка приложения имеет решающее значение, так как ведущие специалисты по инновациям в глобальных технологических компаниях предлагают управление информацией о клиентах, информацию о местонахождении, взаимодействие с клиентами, доставку и почтовую рассылку, а также глобальные продукты электронной коммерции, переносят в облако больше приложений, чем когда-либо.[11]

Но многие из этих инициатив терпят финансовую неудачу, и как следствие, следует искать способы как избежать ошибок в облачной миграции, частично это связано с переносом рабочих нагрузок и экономических возможностей компаний.

Такой уровень неудачных миграций облаков не удивляет ведущих мировых ИТ-специалистов, и готовы представить развитие одной из гиперконвергентных инфраструктур (hyper-converged infrastructure). [8]

Многие компании за последние несколько лет развернули HCl как быстрый путь эффективных решений в процессе социально-экономической модернизации ИТ-отделов и гибриднему облаку. Благодаря HCl, компаниям удалось снизить сложность ИТ-инфраструктуры, контролировать финансовые расходы и использовать программно-определяемую архитектуру для ключевых рабочих нагрузок.

По мнению ведущих ИТ-специалистов, анализ и решение HCl в компаниях может служить основой для новой модели облачного потребления, которая позволяет сотрудникам легко получить доступ к практически неограниченному выбору услуг передачи данных в публичных и частных облаках для удовлетворения конкретных потребностей любой рабочей нагрузки и приложения.

Принимая во внимание [1], современное развитие и распространение новых технологий в цифровом развитии экономики приводят к глобальным изменениям финансовых рынков, структуры и характера современного промышленного производства и социально-экономической сферы. Анализируя динамику объема рынка в процессе реализации инновационных облачных решений в России, ведущие экономисты и ИТ-аналитики сделали соответствующие выводы, которые главным образом показывают положительную динамику цифровизации экономики с прогнозом до 2022 года.

Внедрение новых технологий, таких как машинное обучение и искусственный интеллект, добавляет аналитике больших данных еще одно измерение. [10] Искусственный интеллект генерирует огромное количество данных, что необходимо в формировании современной цифровой составляющей в экономике. Обработка этих данных — это то, что аналитика делает лучше всего, в то время как принятие интеллектуальных решений на ее основе — это работа искусственного интеллекта. Чем больше данных генерирует машинное обучение, тем лучше аналитика и искусственный интеллект получают результаты исследования.

Принимая во внимание [2], следует отметить, что практическое применение систем искусственного интеллекта не ограничено выбором алгоритма или математической модели, следует выстроить систему работы для интеграции, обработки, процессирования данных, тренировки алгоритмов и моделей и применения их на новых потоках данных.

Электронная коммерция — огромный бизнес-процесс, продажи которого сегодня угрожают традиционным обычным магазинам, компании, занимающиеся электронной торговлей, в значительной степени зависят от аналитики, чтобы оценивать товары в режиме реального времени и совершать продажи. В связи с этим, данные компании постоянно снабжают свою аналитическую систему огромным количеством данных. Это включает последние цены конкурентов, их собственные уровни запасов, изменения в стоимости доставки и множество других факторов. Исходя из этого, аналитическая система прогнозирует оптимальную цену, чтобы максимизировать продажи.

При создании в компании российской национальной инновационной экономической системы, по мнению ведущих экспертов, ежегодно создается огромное количество данных, которых становится все больше и для того чтобы эффективно проводить ее использование важно осуществляет качественный ее анализ, так как полное исследование, каких-либо показателей могут существенно влиять на общий экономический результат. Полнота экономической и финансовой информации

в компании — залог ее качественного преобразования и использования в цифровизации данных.

На сегодняшний день, обеспечить безопасность компании и предотвратить технические простои можно при помощи машинного обучения российского производителя. Такие технологии дают возможность выявлять и совершать прогноз возникновения разных экономических и финансовых рисков, учитывая все особенности производственного процесса и общего состояния организации. Как показано в [3], система провидит непрерывный экономический и финансовый контроль всех важных показателей, которые напрямую определяют выполнение основных этапов и процессов.

Выявление проблемных моментов в самые короткие сроки позволяет создать максимальные условия для ее эффективного устранения. Интерфейс разработки позволяет визуально отображать процесс выполнения действий. Человек, который совершает обслуживание установок, может визуальное определить состояние выполнения технологических элементов.

Большое количество экономической и финансовой информации обрабатывается за очень маленькие временные промежутки, что обеспечивает своевременное получение важных показателей. Все положительные моменты и возможности платформы помогают большому количеству компаний различных промышленных направлений обеспечивать прибыльную деятельность и выделяться среди конкурентов надежностью и точностью выполнения всех обязательств без рисков и сбоев. [5]

Эксперты сошлись в едином мнении, что такие разработки существенно изменят модели организации производства и создадут все условия для построения новых бизнес-моделей. Главные направления будущих изменений заключаются в объединении всех ресурсов для полного производственного цикла, в возможности масштабного расширения сети объектов для изготовления самой различной продукции и товаров, как следствие, полное информативное взаимодействие создает прочный и единый механизм в компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. IT- рынок в цифрах // <https://www.gartner.com/en//>
2. 8 факторов, влияющих на будущее мировой экономики// <https://www.vestifinance.ru/articles/108901//>
3. Цифровизация экономики// <http://bit.samag.ru/uart/more/67//>
4. Выгоды Интернета и электронной коммерции// https://studref.com/567371/menedzhment/vygody_interneta_elektronnoy//
5. Сферы деятельности в производственном цикле// <https://economy-ru.info/info/198024/>
6. Категориальный анализ конкурентов// <https://promodo.ua/blog/kategorijnyj-analiz-kak-povysit-ranzhirovanie-i->
7. Машинное обучение сегодня — мифы и реальность// <https://www.itweek.ru/ai/article/detail.php?ID=191099//>

8. Будущее управления контентом и искусственного интеллекта// <https://ecm-journal.ru/post/Budushhee-upravlenija-kontentom-i-spx>
9. Внедрение новых технологий%2C таких как машинное обучение и большие данные // <https://yandex.ru/search/?lr=213&text=>
10. ИИ выводит аналитику больших данных на новый уровень// <https://www.itweek.ru/bigdata/article/detail.php?ID=210007//>
11. Выгоды Интернета и электронной коммерции// https://studref.com/567371/menedzhment/vygody_interneta_elektronnoy_kommertsii//

© Догучаева Светлана Магомедовна (sv-doguchaeva@yandex.ru).
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации