

Реализация волновых услуг по требованию для обмена данными в Edge Cloud

Предприятия переносят свои ИТ-ресурсы в облако и требуют возможности быстрого перемещения этих ресурсов между несколькими облаками в соответствии с требованиями рынка. Для поставщиков интернет-контента (ПИК) сегодня как никогда важны высокоскоростные соединения между облаками и крупными корпоративными клиентами.

Для перемещения больших объемов данных по облакам за считанные часы вместо нескольких дней необходимы высокочастотные скоростные подключения по требованию — особенно на периферии, где у ПИК нет собственных площадей и оптоволокон. Поставщики услуг связи (ПУС) получают возможность использовать ресурсы своей оптической сети на периферии городской сети для реализации инновационного сервиса обмена облачными данными высокой емкости с оплатой по мере использования, который позволит поставщикам услуг связи и предприятиям быстро и экономично переносить большие рабочие нагрузки в облако и обратно.

Развивающаяся экосистема Edge Cloud: новые возможности для ПУС

Предприятия ускоряют переход на облачные ИТ-услуги (особенно в средах нескольких операторов), чтобы повысить гибкость и обеспечить более высокое качество обслуживания клиентов. Согласно прогнозам,

тенденция к росту сохранится. По данным компании Omdia, среднегодовой темп роста облачных ИТ-услуг в целом составил 18 %, несмотря на пандемию COVID-19. Аналогичный рост компания прогнозирует и в обозримом будущем*.

Ключевым требованием для предприятий является возможность миграции больших рабочих нагрузок от одного оператора облачных услуг к другому в течение нескольких часов, а не дней. Чтобы удовлетворить это требование, ПИК приближают свои сети к периферии — это требует ресурсоемкого подключения не только между собственными ЦОД, но и с крупными корпоративными пользователями облачных сервисов ПИК.

ПУС могут существенно повлиять на развитие этой облачной экосистемы, используя свои городские и периферийные сети, а также площади для реализации высокочастотной облачной среды по требованию, которая позволит предприятиям перемещать свои ИТ-ресурсы между различными операторами облачных услуг. Благодаря новому предложению Edge Cloud по требованию ПУС смогут повысить свою конкурентоспособность и открыть новые возможности для получения прибыли при работе с крупными предприятиями и ПИК, которым требуются гибкие и высокоскоростные соединения с разными операторами облачных услуг.

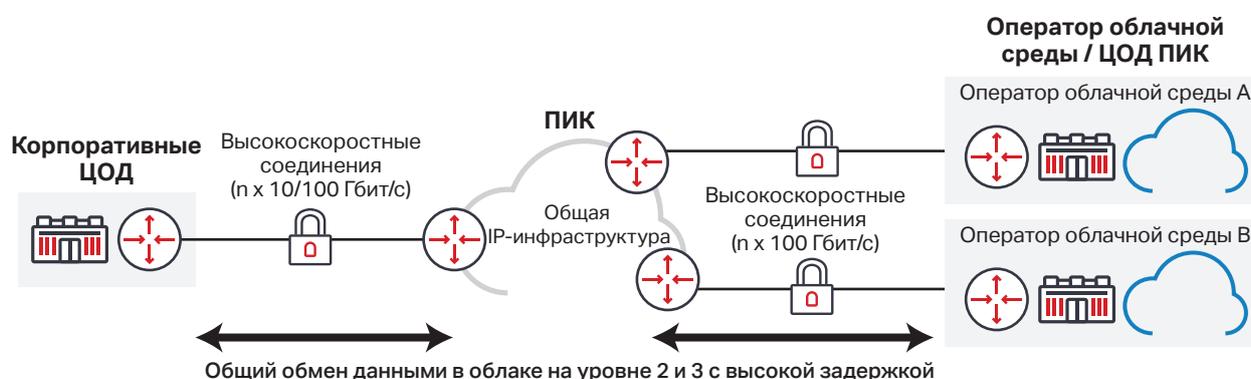


Рис. 1. Современный рабочий режим: общий обмен данными в облаке с высокой задержкой

* Omdia, «Enterprise Services Total Addressable Market Spotlight Service», 2020

Сохранится ли статус-кво на периферии?
Найдите свое преимущество



Проблемы текущего рабочего режима

Сегодня подключение к облаку обычно осуществляется по высокоскоростным невыделенным соединениям на основе общей IP-инфраструктуры. Формируемый таким образом многооблачный доступ зачастую характеризуется высокими задержками, которые ставят под угрозу масштабируемость, гибкость и безопасность данных. Миграция рабочих нагрузок между операторами облачных сервисов при этом может занимать несколько дней.

По мере того как ПИК расширяют свои облачные ресурсы на периферии, они должны с минимальными затратами соединять свои ЦОД с корпоративными клиентами в пределах городской среды, где им часто не хватает волокна или площадей в ЦОД. Кроме того, ПИК периодически нуждаются в высокочастотных прямых выделенных соединениях между ЦОД и корпоративными клиентами. Кроме того, для миграции больших рабочих нагрузок между ЦОД им необходима нейтральная сеть. Без предоставляемых по требованию масштабируемых, выделенных и безопасных облачных соединений ПИК и предприятиям будет сложно перенести высокодинамичную многооблачную экосистему. Если других вариантов нет, ПИК найдут способ создать собственные платформы Edge Cloud для обмена данными.

Ключевые преимущества предоставляемых по запросу волновых услуг Siena для обмена данными в Edge Cloud

Предлагаемое Siena решение для волновых услуг по требованию при обмене данными в Edge Cloud позволит ПУС выделиться на фоне конкурентов за счет планируемого или немедленного предоставления

поддерживаемых самим предприятием/ПИК услуг 100GbE/400GbE по требованию для упрощения миграции ИТ-ресурсов между операторами облачных сред. Решение обеспечивает следующие ключевые усовершенствованные функции.

- **Модель потребления с оплатой по мере использования.** Это новое инновационное предложение позволит ПИК и предприятиям контролировать емкость и возможности подключения, необходимые для миграции в облачных средах на периферии в нужное время и в нужном месте. Вы платите только за то, что на самом деле используете.
- **Выделенное высокоскоростное многооблачное подключение.** Предложение позволяет легко создать портал самообслуживания, который позволит клиентам выбирать нужные конечные точки обслуживания и скорости передачи данных, а также указывать время активации и завершения услуги с минимальным участием со стороны ПИК. В результате клиенты получают услугу премиум-класса, которая обеспечит обмен значительными рабочими нагрузками и миграцию данных между ПИК и предприятиями с выделенным высокоскоростным многооблачным доступом под надежной защитой.
- **Сквозная автоматизация.** Благодаря поддержке автоматизированного комплексного предоставления услуг с управлением доменами на основе программно-определяемых сетей (SDN) предложение использует открытые API для обеспечения интеграции на основе стандартов в имеющихся операционных средах.
- **Гибкие возможности подключения в любом направлении.** Благодаря гибкой инфраструктуре на базе ROADM с оптической коммутацией это предложение позволяет ПИК и корпоративным клиентам воспользоваться преимуществами

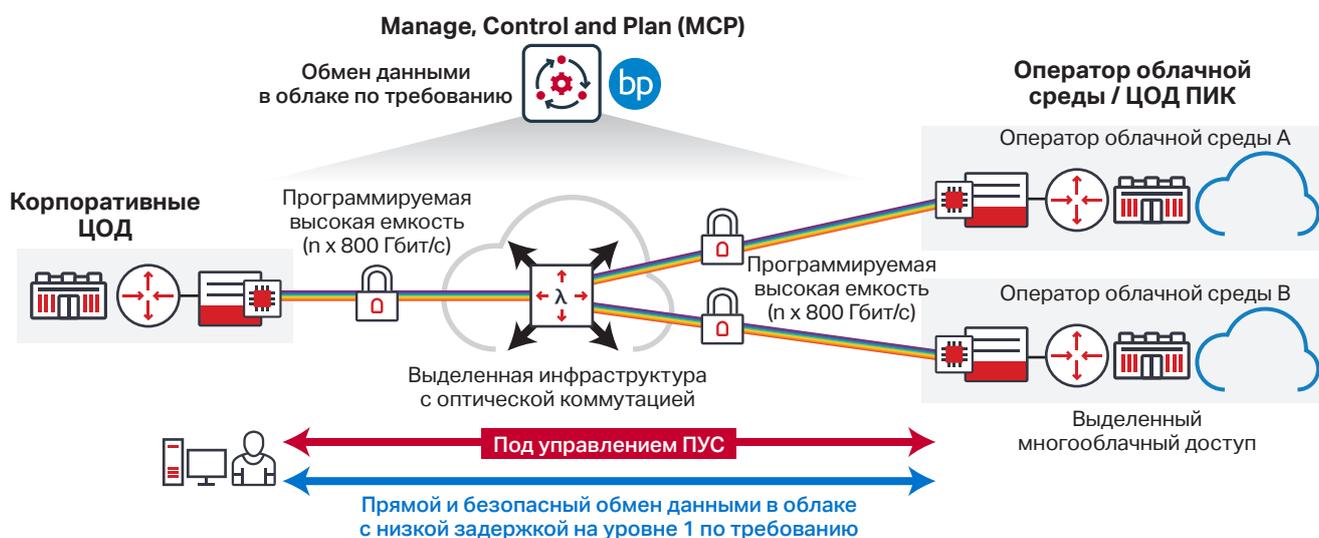


Рис. 2. Предоставляемые по запросу волновые услуги Siena для обмена данными в Edge Cloud

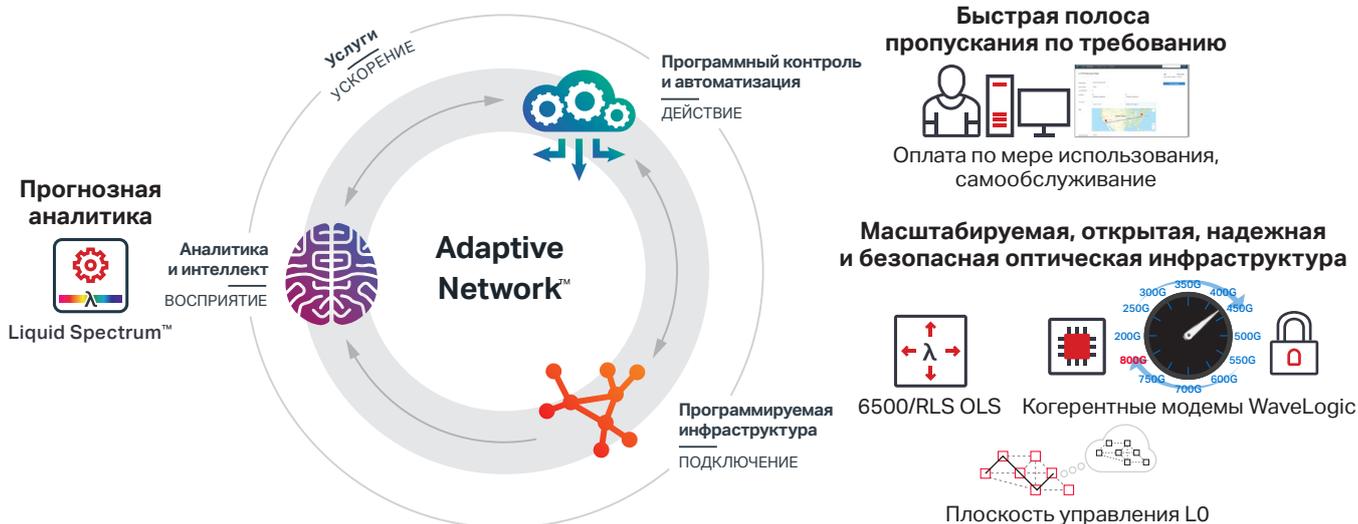


Рис. 3. Подход Ciena Adaptive Network к обмену данными в Edge Cloud

подключения 100G/400G между несколькими ЦОД в рамках городской сети ПУС.

- **Программируемая емкость.** В этом предложении используется ведущая в отрасли когерентная оптика с возможностью масштабирования до 800G с шагом прироста 50G для обеспечения максимальной емкости на высокочастотных длинах волн.
- **Инновационное динамическое предложение услуг.** ПУС могут использовать свои активы в сфере недвижимости и волоконно-оптических сетей в городской среде, чтобы предоставлять дифференцированные услуги обмена данными в облачной среде, которые можно дополнительно расширить за счет различных вариантов SLA, включая безопасные волновые услуги с оптическим шифрованием, волновые услуги высокой доступности с функциями защиты клиента/линии и оптическое восстановление с плоскостью управления уровня 0.

Подход Ciena Adaptive Network к предоставлению волновых услуг по требованию для обмена данными в Edge Cloud

Adaptive Network™ строится на четырех основных элементах — на программируемой инфраструктуре, аналитике и интеллекте, программном контроле и автоматизации, а также услугах. Эти элементы повышают эффективность сети и позволяют добиться более высоких результатов в бизнесе. Работая в связке, они представляют собой важнейший усиливающий фактор. Благодаря подходу Ciena Adaptive Network ПУС могут использовать гибкую, масштабируемую и безопасную инфраструктуру с оптической коммутацией и интеллектуальной программной автоматизацией для реализации инновационных высокочастотных волновых услуг обмена данными в Edge Cloud с расширенными возможностями SLA.

Программируемая инфраструктура. Программируемая оптическая инфраструктура, состоящая из гибкой линейной системы 6500 или 6500 Reconfigurable Line System (RLS) на базе ROADM, оснащенной когерентной оптикой WaveLogic™, создает фундамент для обмена данными в Edge Cloud. Это инфраструктура поддерживает доступ и настройку через распространенные открытые интерфейсы, отличается высокой технологичностью, масштабируемостью и позволяет экспортировать данные о производительности сети в реальном времени на уровень приложений, а ее ресурсы можно регулировать в зависимости от требований, предъявляемых конечными пользователями.

Аналитика и интеллект. Прогнозная аналитика, предоставляемая усовершенствованными приложениями Ciena Liquid Spectrum™, обеспечивает новый уровень прозрачности фотонной среды, позволяя получать практически значимую информацию на основе текущего состояния сети. Используя эти данные, ПУС могут максимизировать ценность своих сетевых ресурсов, например за счет повышения эффективности сети посредством максимального увеличения оптической емкости с доступным запасом системных ресурсов.

Программный контроль и автоматизация. Управление предложением осуществляется контроллером доменов Ciena Manage, Control and Plan (MCP), который обеспечивает основу SDN для расширенных приложений. Кроме того, используется решение Blue Planet®, предоставляющее ресурсы полосы пропускания по требованию. В нем задействованы сложные функции расчета пути и календарного планирования с учетом времени, позволяющие реализовать самостоятельное обслуживание клиентом по требованию, активацию и прекращение обслуживания, а также инновационные модели расчета стоимости по мере использования.

Услуги. Консультационные услуги Ciena основаны на проверенной методологии преобразования. Они помогут ПУС определить оптимальную стратегию и архитектуру для предоставления волновых услуг по требованию для приложений обмена данными Edge Cloud. Услуги Ciena по созданию, эксплуатации и совершенствованию жизненного цикла постоянно улучшают работу сетей ПУС, обеспечивая максимальную производительность и ускоряя переход к Adaptive Network.

Заключение

Благодаря инновационному предложению Edge Cloud по требованию ПУС смогут повысить свою конкурентоспособность и открыть новые возможности для получения прибыли при работе с предприятиями и ПИК, нуждающимися в гибких и высокоскоростных многооблачных соединениях. Это решение с оплатой по мере использования предоставляет предприятиям и ПИК возможность быстро и эффективно реагировать

на меняющиеся требования и приоритеты бизнеса с минимальным вмешательством со стороны ПУС. Выделенное высокоскоростное подключение по требованию позволит проводить миграцию больших объемов данных за несколько часов вместо нескольких дней. ПИК могут с минимальными затратами соединять собственные узлы ЦОД и устанавливать соединения с корпоративными ЦОД в пределах городской сети, что позволит крупным предприятиям воспользоваться преимуществами безопасного и надежного доступа к многооблачной среде с низкой задержкой.

Преобразование открывает новые возможности — если вы к ним готовы. [Читайте блог](#)



Этот материал был полезен?

Да

Нет