



# Digital Age Networking

для индустрии гостеприимства

# Индустрия гостеприимства

Технология Digital Age Networking компании Alcatel-Lucent Enterprise — это сетевая основа, позволяющая обеспечить всестороннюю мобильность и предоставить новейшие сервисы автоматизации в номерах, для создания незабываемого гостевого опыта. Решения ALE для индустрии гостеприимства оптимизируют эффективность персонала, упрощают IT-операции и помогают руководству максимизировать показатель заполняемости. Кроме того, решения позволяют увеличивать доход и поддерживать конкурентную дифференциацию при сохранении низкого уровня общей стоимости владения (TCO).

В условиях растущей конкуренции гостевой опыт стал одним из главных параметров дифференциации в индустрии гостеприимства. Гостевой Wi-Fi, программы лояльности и ориентированные на клиентов мобильные приложения — первые пункты для инвестиций в цифровую трансформацию. Большинство гостей путешествуют с несколькими устройствами, и, оказавшись в отеле, они просто хотят подключиться, расслабиться и почувствовать себя как дома. Быстрое распространение Интернета вещей, как и увеличивающееся количество устройств гостей и сотрудников, означает, что отели должны быть гиперподключенными, мобильными и безопасными.

В такой среде сеть больше не может быть просто центром затрат и базовой инфраструктурой. Чтобы поддерживать действительно цифровую трансформацию, сеть должна быть активным компонентом в создании гостевого опыта и предоставлении дополнительных сервисов, чтобы обеспечить отелю новые источники дохода.

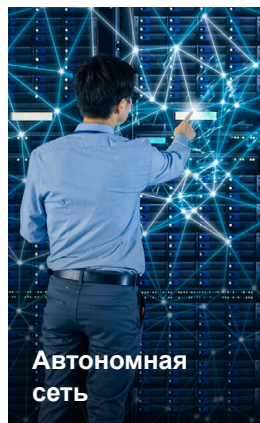
Alcatel-Lucent Enterprise [Digital Age Networking](#) обеспечивает основу для инновационных гостиничных сервисов и цифровой трансформации. Digital Age Networking не только избавляет отельеров от необходимости участвовать в технически сложных операциях, позволяя им сосредоточиться на бизнесе, но и делает еще один шаг вперед в достижении их бизнес-целей, предоставляя расширенные гостевые сервисы для повышения лояльности клиентов, развертывая передовые решения для повышения эффективности персонала и помогая выделиться в качестве инновационного бренда для дифференциации от конкурентов и привлечения новых клиентов.

Технология ALE Digital Age Networking, основанная на трех столпах, позволяет отельерам вступить в эпоху цифровой трансформации.

## Брошюра

Digital Age Networking для индустрии гостеприимства

- Высокопроизводительная [автономная сеть](#) может автоматически запускать сетевые сервисы и автоматизировать критически важные сетевые операции, позволяя IT-сотрудникам сосредоточиться на внедрении новых гостевых сервисов. В сложных гостиничных условиях, а также отелях с ограниченным бюджетом на IT автоматическая конфигурация сети исключает ручные ошибки и повышает операционную эффективность.
- Внедрение [Интернета вещей](#) позволяет отелям наращивать цифровизацию за счет безопасного выделения ресурсов и управления IoT. Интернет вещей может интегрировать, встраивать и подключать огромное количество устройств IoT на основе новых цифровых бизнес-процессов. Может улучшить работу отеля и гостевой опыт за счет автоматизированной инициализации устройств IoT безопасным и надежным способом.
- [Бизнес-инновации](#) помогают отелям ускорить цифровую трансформацию с помощью новых автоматизированных рабочих процессов, избавляясь от трудоемких или повторяющихся задач. В гостиничной индустрии бизнес-инновации повышают эффективность работы персонала и расширяют цифровое взаимодействие гостей с новыми цифровыми процессами и сервисами.



**Автономная  
сеть**

Автоматизируйте критически важные сетевые операции и улучшайте пользовательский опыт



**IoT**

Расширьте масштабы цифровизации через внедрение и управление IoT в безопасном режиме



**Бизнес-  
инновационность**

Ускорьте процесс трансформации с помощью автоматизированных рабочих процессов

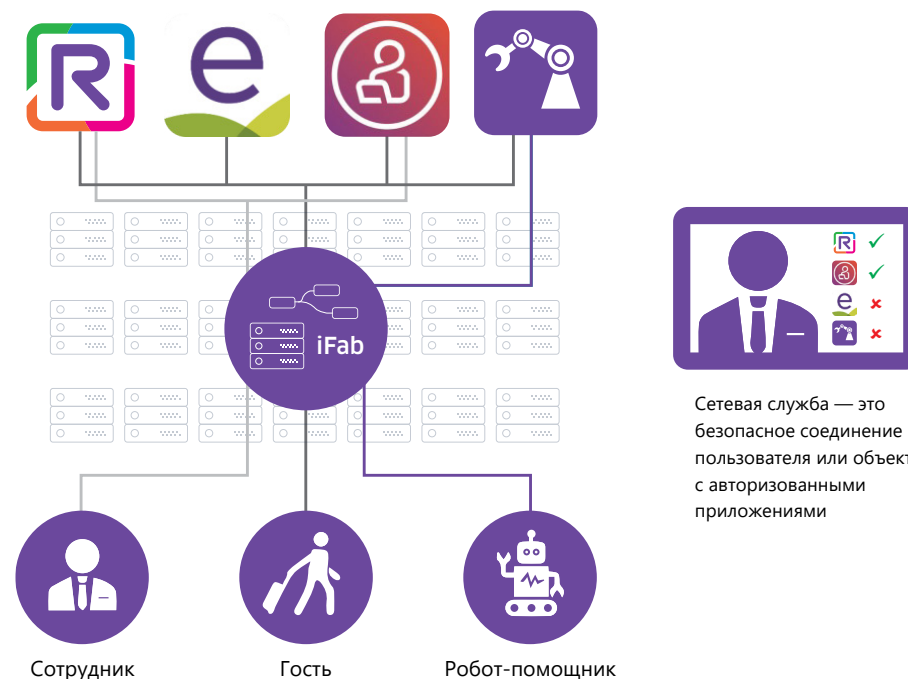
# Автономная сеть

За последние 20 лет IT-инфраструктура достигла полной автоматизации. Сети не успевают за ее развитием. На развертывание нового приложения уходит несколько минут, но на то, чтобы вручную поэлементно настроить сеть отеля могут потребоваться дни или даже недели. Сейчас это меняется. IT-руководители переключают внимание на бизнес-трансформацию, а не просто создают и эксплуатируют инфраструктуру, как это требовалось ранее.

Автоматизированные операции упрощают подготовку, развертывание и обслуживание сети, сокращают время развертывания и сводят к минимуму риски человеческих ошибок, экономя время и ресурсы IT. Автономная сеть ALE настраивается и инициализируется автоматически с помощью автоматизированных операций, а также инструментов инициализации и развертывания без вмешательства пользователя. Она обеспечивает работу критически важных сетевых операций в защищенном режиме, оптимизируя пользовательский опыт. Как часть архитектуры автономной сети, технология [Intelligent Fabric \(iFab\)](#) автоматизирует развертывание сети и упрощает перемещения, добавления и изменения, сокращая время и усилия, необходимые для обслуживания и эксплуатации сети. В будущем она будет динамически адаптироваться к изменяющимся условиям бизнеса и автоматически обеспечивать безопасное соединение от пользователя или объекта к авторизованному приложению. Программное обеспечение для управления сетью сможет анализировать конфигурации сетей, качество взаимодействия (QoE) и известные проблемы, коррелируемые с версиями сетевого оборудования и программного обеспечения, и предлагать администратору изменения конфигурации и обновления.

Автономная сеть ALE обеспечивает отказоустойчивое и бесшовное подключение к сети для гостей и персонала отеля с помощью портфелей [Alcatel-Lucent OmniSwitch®](#) (LAN) и [Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar](#) (WLAN), которые обеспечивают сверхбыструю конвергенцию, безопасный контроль доступа к сети и гарантированное качество обслуживания (QoS). Основные принципы унифицированного доступа и унифицированного управления ALE LAN и WLAN обеспечивают бесшовное взаимодействие между пользователями, устройствами и службами в сети отеля. В то же время обеспечиваются соответствующие уровни безопасности для предотвращения узких мест в сети и снижения риска кибератак.

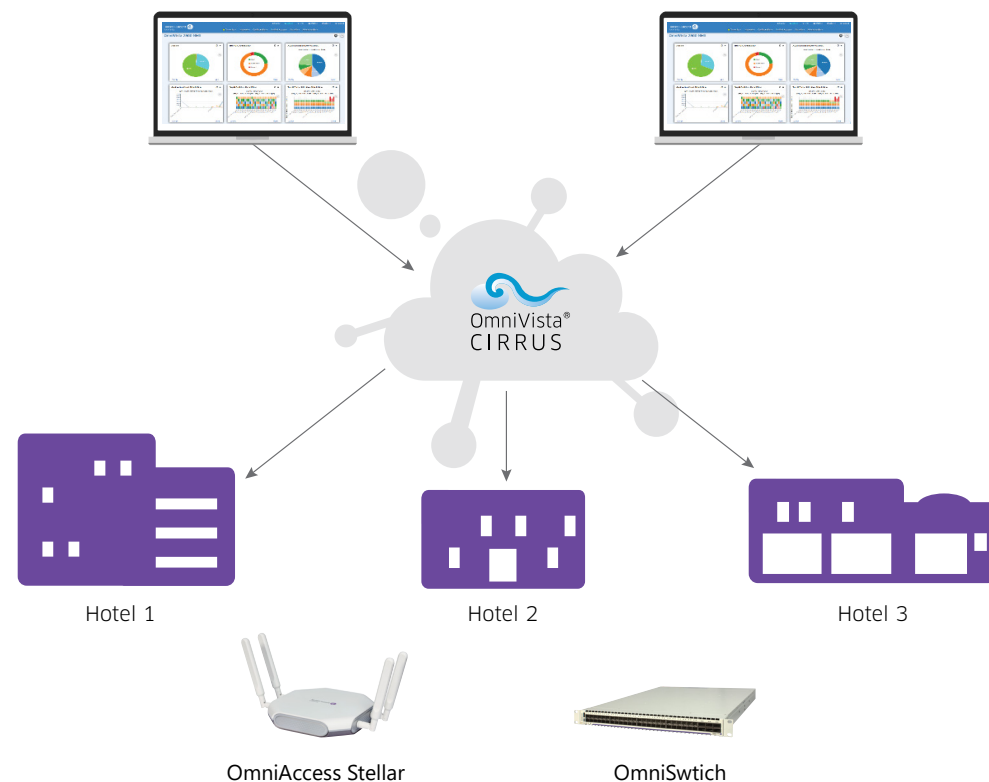
Корпоративный Wi-Fi нового поколения со встроенной системой контроля WLAN в точках доступа устраняет необходимость в физических централизованных контроллерах. Эта интеллектуальная система распределенного управления обеспечивает наилучшую производительность и масштабируемость, а также высокую доступность, простоту развертывания, простоту эксплуатации и низкую общую стоимость владения (TCO). Решение Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar WLAN сочетается с комплексной проводной локальной сетью, которая поддерживает требования к развертыванию, от доступа до ядра, и центра обработки данных. OmniAccess Stellar WLAN обеспечивает бесшовное и всеобъемлющее подключение к Wi-Fi для гостей и персонала на всей территории отеля, в помещении или на улице, в любом месте. Повсеместное распространение Wi-Fi создает возможность для отельеров предлагать новые гостевые сервисы и получать новые источники дохода.





Единая [система сетевого управления](#) (NMS) обеспечивает дополнительный уровень интеграции между проводными и беспроводными сетями. Все устройства (как гостей, так и персонала, а также Интернета вещей) подключаются к сети автоматически с определенными профилями. Это означает, что они имеют разные уровни доступа к сети, безопасности и качества обслуживания в зависимости от их роли. Например, доступ к приложениям отеля разрешен только уполномоченному персоналу и недоступен для гостей. Это снижает рабочую нагрузку на IT-менеджеров, поскольку им больше не нужно обрабатывать две системы управления с двумя наборами политик и правил конфигурации — один для LAN, а другой для WLAN. ALE NMS обеспечивает унифицированное управление сервисами и обзор всей сети. Использование сетевых ресурсов отслеживается для проактивного решения любых потенциальных проблем, которые могут повысить эффективность IT и гибкость бизнеса.

При ограниченных ресурсах и бюджете для управления гостиничной сетью система облачного управления как услуги представляет собой практичный вариант для отельеров. [Система сетевого управления как услуги Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus](#) — это платформа управления сетью ALE в облаке, которую владельцы отелей, гостиничные интеграторы и поставщики гостиничных управляемых услуг могут использовать в соответствии с бизнес-моделью оплаты по факту потребления. В рамках этого предложения ALE предоставляет удобный и мощный инструмент управления без необходимости предварительных вложений и установки оборудования на объектах.



#### Брошюра

Digital Age Networking для индустрии гостеприимства

# Интернет вещей (IoT)

Технология ALE Digital Age Networking позволяет легко и безопасно подключать и управлять устройствами IoT. Это особенно важно в индустрии гостеприимства, когда в отелях постоянно растет экосистема комнатных датчиков зданий и устройств автоматизации. Улучшенные номера повышенной комфортности, несомненно, являются преимуществом для отельеров, стремящихся к дифференциации. Умный номер с высокоскоростным и высококачественным Wi-Fi, с простой в использовании ненавязчивой автоматизацией — формула успеха, обеспечивающая гостям незабываемый опыт. Помимо датчиков в номерах, в отеле можно найти множество различных типов устройств Интернета вещей. Эти устройства обеспечивают повышенную автоматизацию, безопасность и бесконтактное взаимодействие. К ним относятся камеры наблюдения и тепловизоры, IP-телевидение, цифровые вывески, цифровые дверные замки, автоматы саморегистрации, планшеты для гостей и персонала и даже роботы для определенных гостиничных сервисов.

Технология IoT способствует улучшению гостевого цифрового опыта и оптимизации работы отелей, однако в то же время может создавать проблемы с точки зрения управления сетью и безопасности. Digital Age Networking предоставляет автоматизированное решение для безопасной установки устройств IoT при одновременной защите сети.

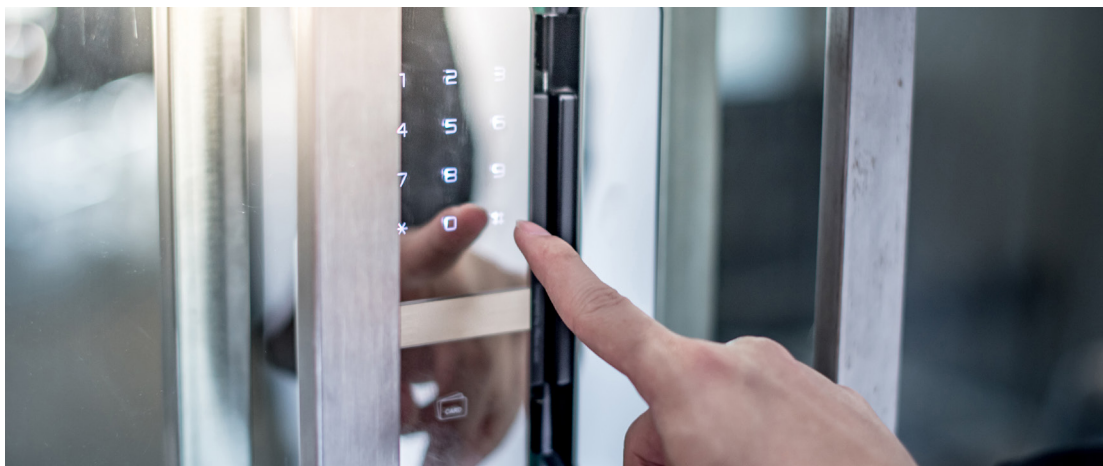
Для подключения, управления и контроля любого устройства IoT необходимо выполнить три основных шага:

- Каждый объект, подключенный к сети, должен быть обнаружен и классифицирован. Digital Age Networking предоставляет возможность доступа к очень большой базе данных устройств (более 29 миллионов), чтобы немедленно идентифицировать объект, подключенный к сети, и автоматически предоставлять конфигурацию, связанную с конкретным устройством.
- После классификации каждый объект помещается в нужный сегмент виртуальной сети в соответствии с его профилем. Критически важно сегментировать единую физическую сетевую инфраструктуру на отдельные виртуальные сети или контейнеры, чтобы устройства, пользователи и приложения были логически изолированы в их собственном выделенном сегменте, обеспечивающем надлежащее функционирование и безопасность операций.

- Наконец, каждый объект помещается в централизованный инвентарь и находится под контролем. Сеть отслеживает поведение подключенных устройств IoT, чтобы убедиться, что они работают должным образом. Инвентаризация позволяет IT-специалистам мгновенно узнавать, сколько устройств подключено к сети, каковы связанные с ними данные и их статус.

Благодаря этой трехэтапной процедуре Digital Age Networking предоставляет IT-менеджерам автоматические средства для безопасного подключения устройств IoT и управления ими. Непрерывный мониторинг позволяет обнаруживать возможные отклонения от ожидаемого поведения устройства. Обнаружив необычную активность, сеть может немедленно предпринять такие действия, как отключение неисправного устройства, отправка уведомления сетевому администратору, изменение адреса выделенного контейнера IoT для дальнейшей проверки, повышение безопасности сети и уменьшение риска кибератаки через подключенный IoT.

Технология Digital Age Networking обеспечивает мультистандартную поддержку Интернета вещей, чтобы справиться с большим разнообразием корпоративных сценариев и развертываний IoT. Подключенные объекты Ethernet, Wi-Fi, BLE и Zigbee изначально поддерживаются сетевым оборудованием ALE. Благодаря этой поддержке Digital Age Networking охватывает многие типы устройств IoT и варианты использования в индустрии гостеприимства. Для стандартов, которые изначально не поддерживаются, ALE внедряет IoT-контроллер и IoT Hub, способные интегрироваться с другими IoT-технологиями через стандартные API-интерфейсы и сторонние шлюзы.



# Бизнес-инновации

Цифровая трансформация — это тенденция в индустрии гостеприимства, которая, по мнению аналитиков, ускорится после 2020 года. В своей борьбе за дифференциацию лидеры индустрии гостеприимства будут использовать цифровые процессы, чтобы предоставлять более качественные сервисы для гостей, повышать эффективность работы персонала и использовать функцию гостевой аналитики для дальнейшей персонализации.

Новые процессы оптимизируются за счет использования показателей пользователей, приложений и IoT в режиме реального времени. Digital Age Networking помогает отелям оптимизировать процессы и сервисы. Это ключ к бизнес-инновациям, повышению производительности, оптимизации рабочего процесса и улучшению пользовательского опыта.

Технологические инновации, в том числе Интернет вещей, геолокационные сервисы и платформы для совместной работы, находятся на переднем крае автоматизации бизнес-процессов и служб. Alcatel-Lucent Enterprise лидирует в интеграции этих компонентов, помогая отелям выиграть от инвестиций в технологии.

[Службы определения местоположения Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar](#), которые включают сервисы отслеживания активов и геолокации, помогают повысить безопасность и снизить как эксплуатационные, так и связанные с активами расходы.

[Решение OmniAccess Stellar Asset Tracking](#) компании Alcatel-Lucent предоставляет как текущие, так и хронологические данные о местоположении пользователей или гостиничных объектов с помощью технологий Wi-Fi и Bluetooth. Эта информация позволяет отелям лучше понимать рабочие процессы, оптимизировать эксплуатацию оборудования, значительно сокращать время, необходимое для поиска кого-либо или чего-либо, предотвращать потерю или воровство активов и повышать производительность, одновременно улучшая

пользовательский опыт. С производственной точки зрения неправильное расположение или потеря оборудования ежегодно сопряжены с большими расходами для отельеров. Информация о том, где хранятся или находятся активы в режиме реального времени, может помочь отелям контролировать расходы на оборудование. Среди других ключевых функций OmniAccess Stellar Asset Tracking — отслеживание горячих точек в реальном времени и историческое отслеживание контактов. Эти функции помогают определить зоны, в которых превышаются ограничения на скопление людей, или настроить их для семейных групп, чтобы гости отеля знали местонахождение своих детей на территории отеля и могли получать уведомления, если они покидают определенные зоны.

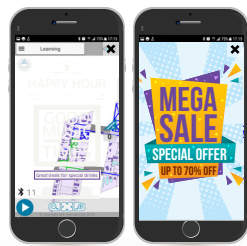
[Геолокационные сервисы \(LBS\) OmniAccess Stellar компании Alcatel-Lucent](#) включают функции прокладки маршрутов (самонавигацию в помещении) и геонедвижимости (push-сообщений) на основе геолокации, управление которыми осуществляется из облачного приложения. Функция **прокладывания** маршрутов позволяет проложить маршрут к номерам и конференц-залам, а также другим объектам, таким как рестораны, бассейны и спа. **Геонедвижимости** — это сообщения, связанные с местоположением, которые отправляются на мобильные устройства сотрудников, гостей и посетителей. LBS позволяет отелям понимать характер и модели поведения пользователей. Облачное приложение LBS собирает данные и предоставляет аналитические информационные панели, которые можно использовать для оптимизации людей, активов и рабочих процессов. Эта информация помогает бизнесу и учреждениям работать более эффективно, обеспечивать навигацию внутри помещений и получать прибыль, предлагая рекламные акции и услуги в зависимости от местоположения гостей.

Ниже приведены несколько примеров использования LBS и отслеживания активов при работе в гостиничной среде.



## Геопозиционирование и прокладывание маршрутов

Гостевое мобильное приложение определяет местонахождение гостя на карте и указывает направление к номеру.



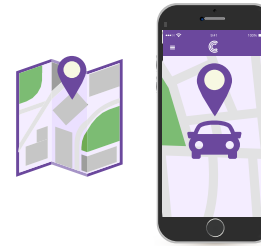
## Уведомления на основе геозонирования

Рекламные купоны и предложения можно отправлять в мобильное приложение гостя во время его прогулки по отелю.



## Сервисы по поиску людей для персонала

Менеджеры знают, где находятся сотрудники, персонал отеля может находить клиентов для оказания повсеместных услуг.



## Местоположение активов в реальном времени

Отслеживайте материальные ценности отеля, автомобили гостей на больших парковках



## Сервисы по поиску людей для гостей

Знать, где находятся другие участники группы, получать уведомления, если кто-то покидает периметр отеля

## Брошюра

Digital Age Networking для индустрии гостеприимства

Данные в реальном времени и архивные данные в контексте геолокации позволяют разрабатывать новые инновационные цифровые бизнес-процессы и сервисы. Интеграция данных геолокационных сервисов OmniAccess Stellar с данными бизнес-инструмента для совместной работы, например [Rainbow™ компании Alcatel-Lucent Enterprise](#), позволяет автоматизировать простые или повторяющиеся задачи. Эта технология также позволяет разрабатывать рабочие процессы, которые можно автоматизировать с помощью триггеров, правил и действий,

Чтобы проиллюстрировать это на примере, представьте себе отель, в котором есть аудитория и несколько конференц-залов для проведения бизнес-конференций. В отеле есть приложение для управления конференциями и их планирования. **Триггер срабатывает**, когда в инструменте планируется новая конференция, где вводятся дата и время конференции, продолжительность и данные клиента, такие как название компании, название мероприятия и контакты организатора. **Правило** состоит в том, что конференция будет начинаться и заканчиваться в указанное время, на которое система настроит точки доступа в комнатах собраний, где будет проходить конференция. **Действия**: создание/удаление SSID, включение/отключение SSID, включение/выключение радиомодулей Wi-Fi, отправка сообщения

организаторам с ключом Wi-Fi и уведомление администраторов сети о результатах.

Наконец, умные функции аналитики и статистики, встроенные в Digital Age Networking, — элементы расширенного интеллекта, который помогает отельерам управлять данными, собранными в сети, и принимать обоснованные решения для оптимизации использования сети и развития бизнеса. Функция аналитики предоставляет статистические данные о производительности, использовании сетевых ресурсов, приложениях и анонимных данных о местоположении гостей и поведении клиентов. Прогнозы относительно будущих потребностей сети возможны на основе текущего использования ресурсов и информации инвентаризации. Аналитику местоположений можно использовать для точной настройки маркетинговой стратегии и предложений в соответствии с часами пик/затишья в отеле. Следующим шагом будет объединение сетевой статистики с данными о гостях из других гостиничных приложений, таких как системы PMS и CRM, для предоставления гиперперсонализированных сервисов. Например, знание того, где гость проводит большую часть времени, а также предпочитаемых им услуг, позволит владельцам отелей создать индивидуализированное предложение для каждого гостя.





## Общие сведения

[Digital Age Networking](#) — это проект Alcatel-Lucent Enterprise, который позволяет отелям вступить в цифровую эпоху и обеспечить цифровую трансформацию.

Проект цифровой трансформации ALE основан на трех столпах:

- **Автономная сеть, которая легко, автоматически и безопасно соединяет гостей, сотрудников, процессы, приложения и объекты.** Автономная сеть Alcatel-Lucent Enterprise основана на оптимизированном портфеле, дополненном надежной унифицированной платформой управления, обеспечивающей общие политики безопасности для всех LAN и WLAN. Автономная сеть также обеспечивает гибкость развертывания в помещении, на открытом воздухе и в промышленных условиях. Управление сетью может осуществляться через локальное, облачное или гибридное развертывание, в зависимости от предпочтений клиента.

- **Безопасное и эффективное подключение устройств IoT.** Сегментация сохраняет устройства в их выделенных контейнерах и сводит к минимуму риск взлома устройства и сети. Контейнеризация IoT помогает отелям легко и автоматически определять, правильно ли ведет себя устройство, а также поддерживать уровень безопасности сети.
- **Бизнес-инновации за счет автоматизации рабочих процессов.** Интеграция пользователей, приложений и метрик IoT в режиме реального времени с данными геолокации. Инструменты Rainbow упрощают создание и развертывание новых автоматизированных цифровых процессов и сервисов. Это ключ к инновациям, повышению производительности и оптимизации рабочих процессов.

Alcatel-Lucent Enterprise стремится разрабатывать сетевые технологии и решения, которые помогают отелям реализовать потенциал за счет цифровой трансформации.