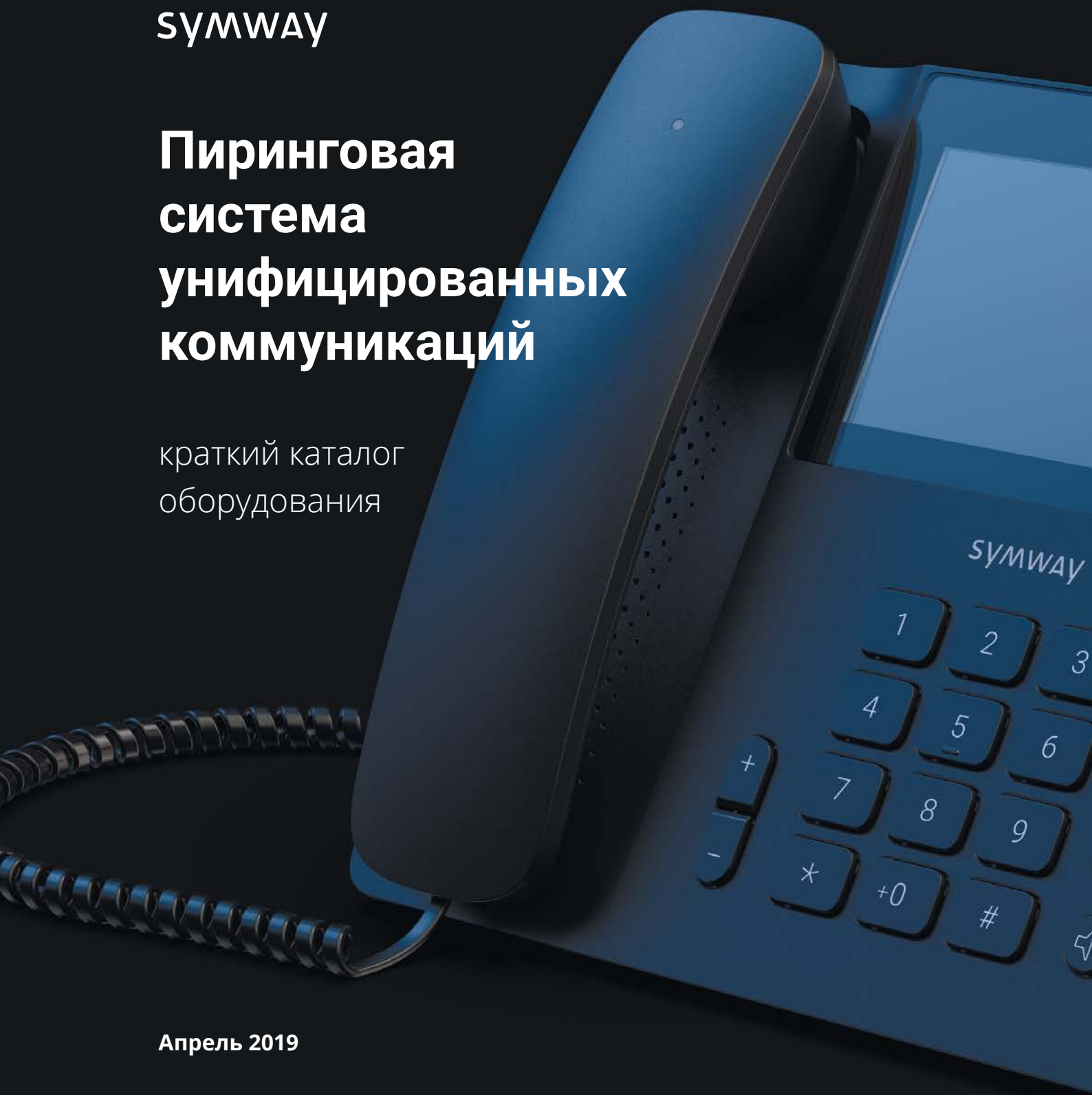




SUMWAY

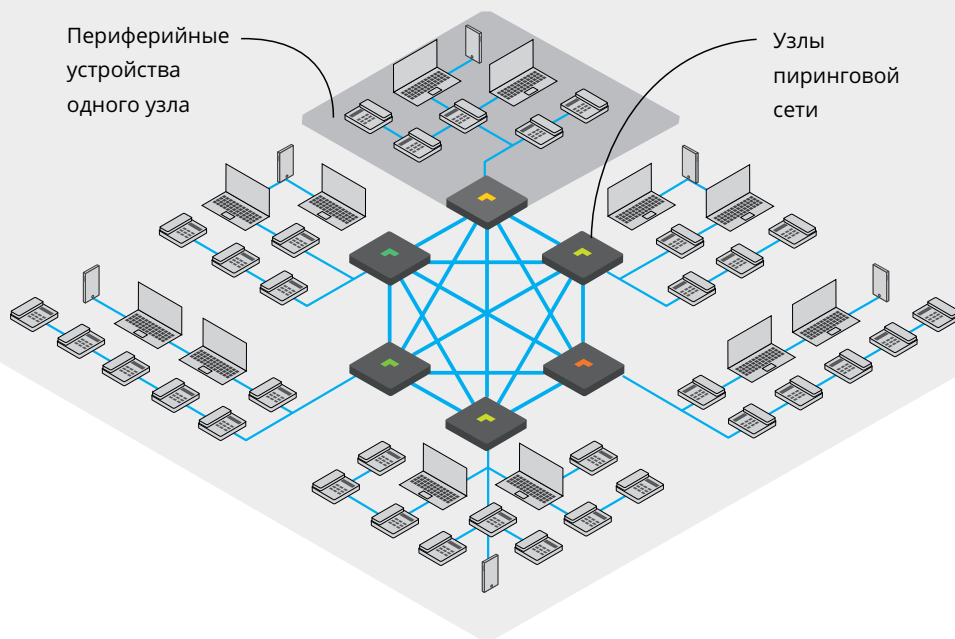
Пиринговая система унифицированных коммуникаций

краткий каталог
оборудования



Апрель 2019

Упрощенная схема
пиринговой
архитектуры



Обзор ТЕХНОЛОГИИ



ЛИНТЕХ

Московская R&D компания с богатой историей разработки и внедрения масштабных инновационных проектов.

Российская компания АО «Линтех»® разработала принципиально новую концепцию построения систем телефонии и унифицированных коммуникаций. Технология получила название «Пиринговая Сеть Унифицированных Коммуникаций Symway®».

Оборудование и программное обеспечение, предлагаемое компанией Линтех® под зарегистрированной торговой маркой Symway®, предоставляет возможность построения современных сетей унифицированных коммуникаций: функционально развитая и бизнес-ориентированная телефонная связь предприятия, видеосвязь, конференц-связь, видео-конференц-связь, статус присутствия, мессенджер и т.д.

Symway®, в отличие от продуктов, предлагаемых ведущими отраслевыми вендорами и базирующихся на принципах клиент-серверной архитектуры, является первым в мире решением, основанным на принципах пиринговой (одноранговой) архитектуры.

Система унифицированных коммуникаций в этом случае представляет собой одноранговую сеть, каждый узел которой (устройства и программное обеспечение Symway®) предоставляет свои ресурсы для использования другими узлами и, в свою очередь, способен использовать необходимые ему ресурсы любого другого узла сети.

Представленная справа таблица отражает основные преимущества пиринговой архитектуры в сравнении с клиент-серверной, применительно к системам унифицированных коммуникаций.



SYMWAY

Дочерняя компания АО «Линтех»®, резидент Сколково, бренд Пиринговой Системы Унифицированных Коммуникаций.

Упрощенная схема клиент-серверной архитектуры

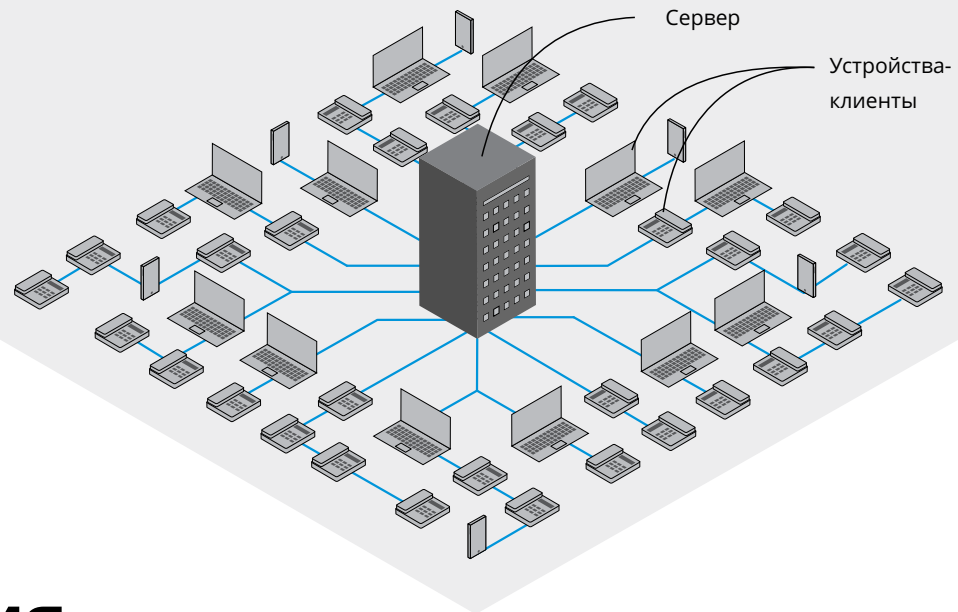


Таблица сравнения

Критерий	Клиент-серверная	Пиринговая архитектура
Масштабируемость системы	Максимальное количество пользователей системы ограничено ресурсами сервера.	Нет ограничений по количеству пользователей системы. Практически бесконечное наращивание количества узлов системы. Отсутствие центрального устройства, выполняющего роль сервера.
Моральный износ оборудования	Необходимость полной замены оборудования на более совершенное.	Нет необходимости полной замены оборудования. Система расширяется посредством добавления необходимых узлов, несущих новый функционал и возможность подключения новых пользователей. Срок морального износа оборудования равен сроку его физического износа.
Отказоустойчивость	Отказ сервера – вся система неработоспособна.	Сервера нет. Отказ всей системы невозможен. При отказе одного (или нескольких) узлов пиринговой сети система остается работоспособной. Точка отказа – узел сети, к которому подключено некоторое количество абонентов.
Функциональная цельность	Только в рамках одной системы. Объединение нескольких узлов в единое функциональное пространство невозможно.	Все сервисы системы доступны любому абоненту любого узла пиринговой сети.
Эффективность вложения инвестиций при росте компании	Предел возможностей существующей системы при росте компании приводит к необходимости ее полной замены.	Компания инвестирует в коммуникационную систему пропорционально своему росту. Уже приобретенное оборудование не выводится из эксплуатации ни на одном из этапов роста компании. Расширение возможностей системы унифицированных коммуникаций производится добавлением новых узлов сети.



Недостатки клиент-серверной архитектуры

Сложность масштабирования системы, что для мелкого и среднего бизнеса означает необходимость на этапе выбора и приобретения системы унифицированных коммуникаций (в простейшем случае – АТС), изначально закладывать избыточную мощность серверной платформы (например, покупать более мощную АТС, чем нужна в настоящее время) в расчете на увеличение числа сотрудников компании в будущем.

Это, в свою очередь, требует дополнительных и неэффективных инвестиций на потенциальную перспективу уже на начальном этапе внедрения системы. Существенный рост числа клиентов системы, превышающий возможности приобретенной ранее платформы, приводит к перспективе ее полной замены на более мощную с потерей уже вложенных средств.



Недостатки клиент-серверной архитектуры

Крупный бизнес, государственные структуры и операторы связи в настоящий момент используют метод объединения территориально распределенных АТС в единый номерной план по маршрутным направлениям, используя классические телефонные сигнализации или проприетарные протоколы производителей.

При этом достигается только одна цель – собственно, единый номерной план. Богатыми функциональными возможностями современных коммутационных систем клиент может воспользоваться только в рамках той АТС, к которой он подключен, но не в рамках всей системы в целом.



Недостатки клиент-серверной архитектуры

Надежность системы определяется работоспособностью и доступностью центрального сервера: отказы оборудования, программного обеспечения сервера или связующей с ним коммуникационной среды приводят к проблемам во всей системе, вплоть до полной потери ее работоспособности. Решение этой проблемы требует дополнительных инвестиций на резервирование ее ключевых компонентов и на штат высококвалифицированных специалистов, способных поддерживать бесперебойность ее функционирования.



Резюме

Таким образом, клиент-серверные системы имеют только одно преимущество перед пиринговыми – относительная простота их разработки. Пиринговая система унифицированных коммуникаций Sutmway® отличается крайне высокой сложностью разработки, но в результате способна предоставить клиентам недостижимую ранее эффективность инвестиций, гибкость и функциональность.



Сколково

Прямым подтверждением высокого уровня инновационности технологии пиринговой сети унифицированных коммуникаций Sutmway® является тот факт, что с декабря 2017 года проект является резидентом кластера информационных технологий Инновационного центра «Сколково».



Импортозамещение

Представляется невозможным произвести прямое сравнение решений Sutmway® с конкурирующей продукцией других производителей по причине отсутствия аналогов на российском и зарубежном рынках. Можно с уверенностью утверждать, что любой конкурирующий продукт, основанный на клиент-серверной архитектуре, априори проигрывает

пиринговой системе Sutmway® в силу принципиальных архитектурных различий. Также можно утверждать, что любой бизнес-функционал, который возможно еще не реализован в оборудовании и программном обеспечении Sutmway® можно с легкостью реализовать на этой платформе.



Экспортный потенциал

Проект Sutmway® изначально разрабатывался с возможностью быстрой модификации оборудования и программного обеспечения на соответствие требованиям государственных регуляторов, учета национальных особенностей, языков и т.п. других стран и имеет высокий экспортный потенциал.



Примеры внедрения

В настоящий момент оборудование уже установлено на ряде предприятий России, в частности, в ФГБУ ТК Россия УД Президента, ООО «Систематика», АО «Научно-технический центр вычислительной техники и средств автоматизации», ФГБУ «Канал имени Москвы», ООО «Газпром бурение», ПАО «Подзембургаз», ООО «Инфотек», ООО «Тахион».

Факты:

В настоящий момент оборудование уже установлено на ряде предприятий России, в частности:

ФГБУ ТК Россия
УД Президента

ООО «Систематика»

ФГБУ «Канал имени Москвы»

ООО «Газпром бурение»

ПАО «Подзембургаз»

АО «Научно-технический центр вычислительной техники и средств автоматизации»

ООО «Инфотек»

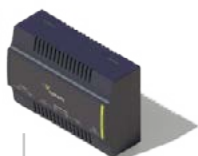
ООО «Тахион»

Произвольная емкость и функциональность по типу портов системы унифицированных коммуникаций Symway® обеспечивается простым приобретением необходимого количества пиринговых АТС с требуемыми параметрами

и включением их в единую маршрутизируемую IP-сеть. Symway® способен обеспечить потребность в коммуникациях бизнеса любого масштаба, государственных корпораций и операторов связи.

Пиринговые АТС

В настоящий момент разработано, производится и успешно внедряется следующее оборудование:



Symway® Hybrid SZ1828 – гибридная пиринговая АТС. Подключение 4FXO/2FXS/100SIP каналов;



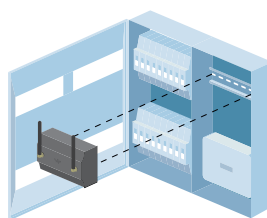
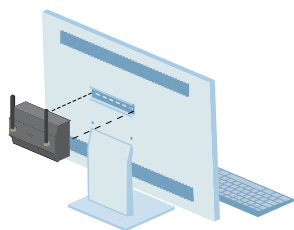
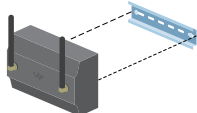
Symway® Hybrid SZ1900 GSM – гибридная пиринговая АТС с GSM-транками. Подключение 4FXO/2GSM/100SIP каналов;



Symway® Hybrid SZ1900 E1 – гибридная пиринговая АТС. Подключение 4E1/100SIP каналов;



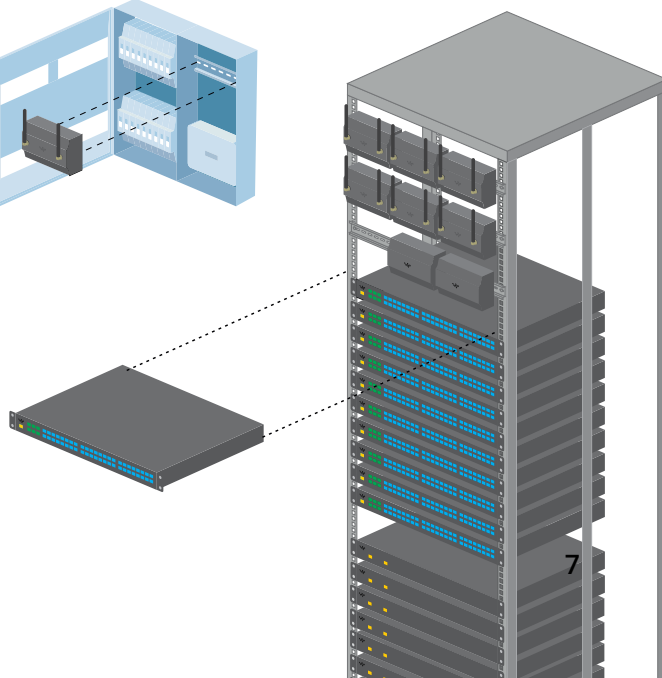
Symway® Hybrid SE1603 – гибридная пиринговая АТС. Одно устройство обеспечивает подключение 12FXO/48FXS/100SIP каналов;







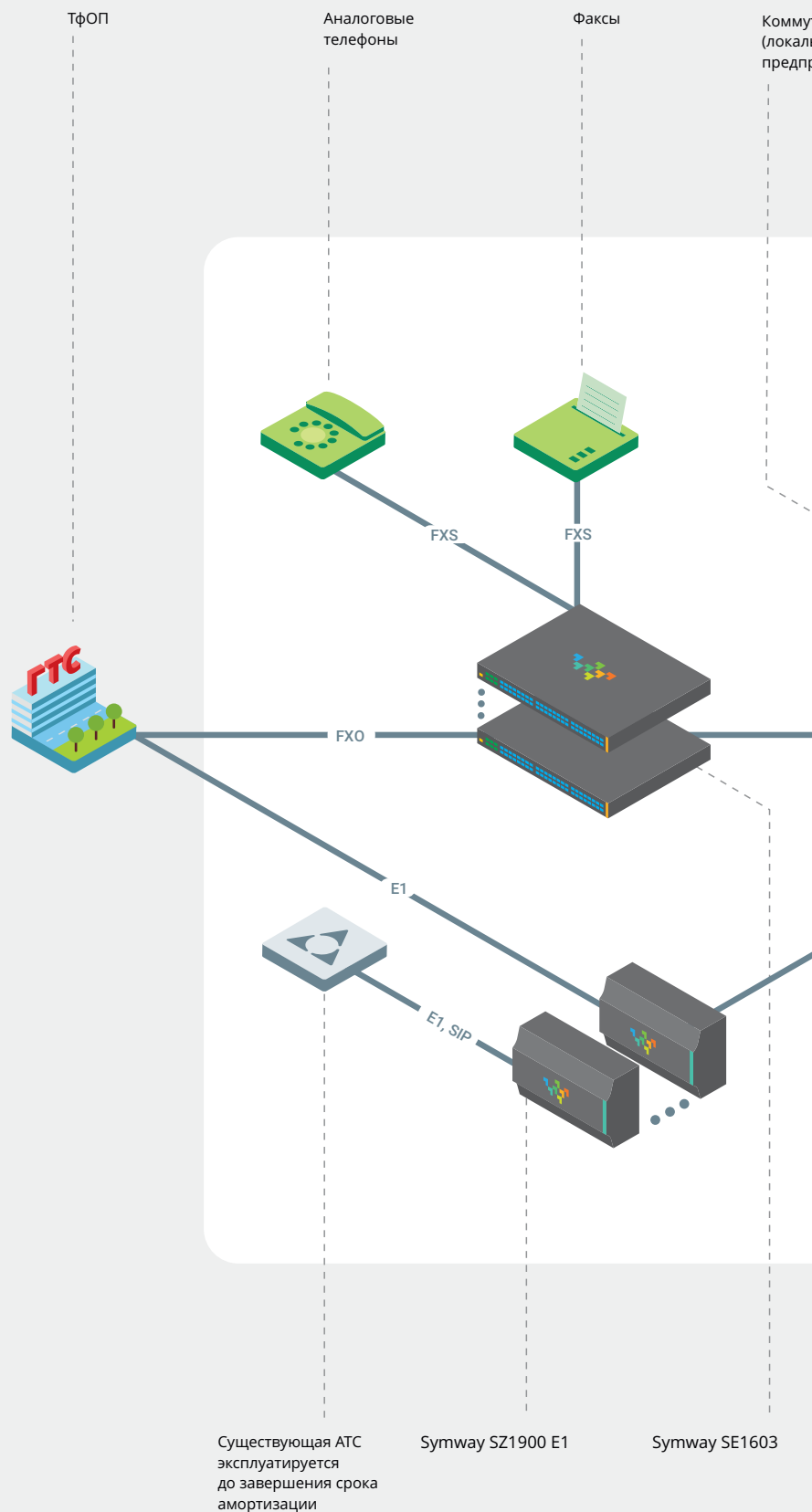
Варианты монтажа

Пиринговые АТС Hybrid SZ1828, SZ1900 GSM и SZ1900 E1 предназначены для монтажа на DIN-рейку, любую плоскую поверхность, на крепление VESA на задней панели монитора.

Hybrid SE1603 и Hybrid KH1603 исполнены в форм-факторе 1U и предназначены для монтажа в 19-дюймовые стойки, коммуникационные или серверные шкафы.



-  Клиентские терминалы
-  Внешние сервисы
-  Вспомогательные устройства
-  Пиринговые АТС Symway



Пример внедрения №1

Крупное промышленное предприятие

Хорошо организованное производство немислемо без активного внедрение новейших информационных технологий, к которым, безусловно, можно причислить пиринговую систему унифицированных коммуникаций Symway®.

Существующая АТС (если есть), например Avaya, эксплуатируется до завершения срока амортизации.

татор
ьяная сеть
иятия)

SIP-телефоны

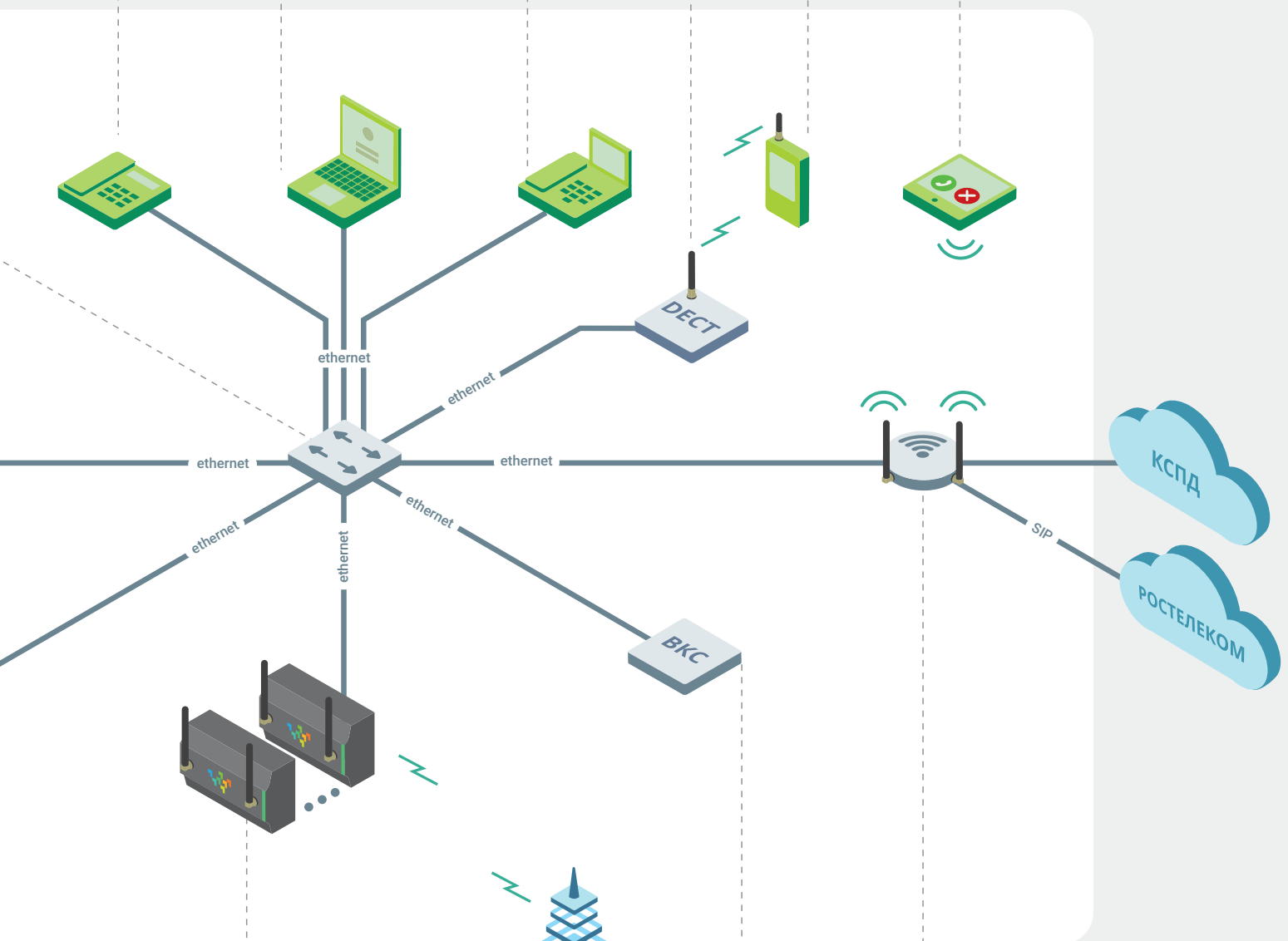
Мониторинг
и управление
кластером Sutmway

SIP-видео
телефоны

Базовые станции
DECT

Микросотовые
трубки DECT

SIP-клиенты Sutmway
для смартфонов
и планшетов



Sutmway SZ1900 GSM

Оператор мобильной
связи GSM

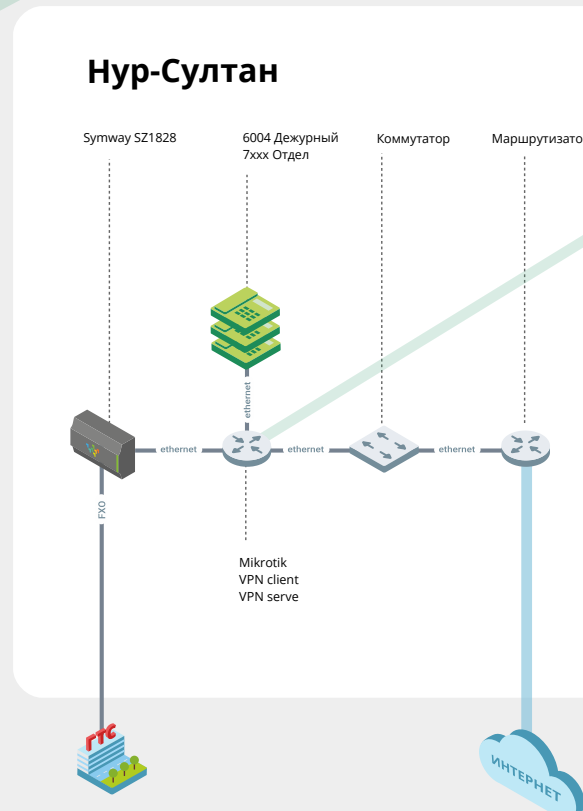
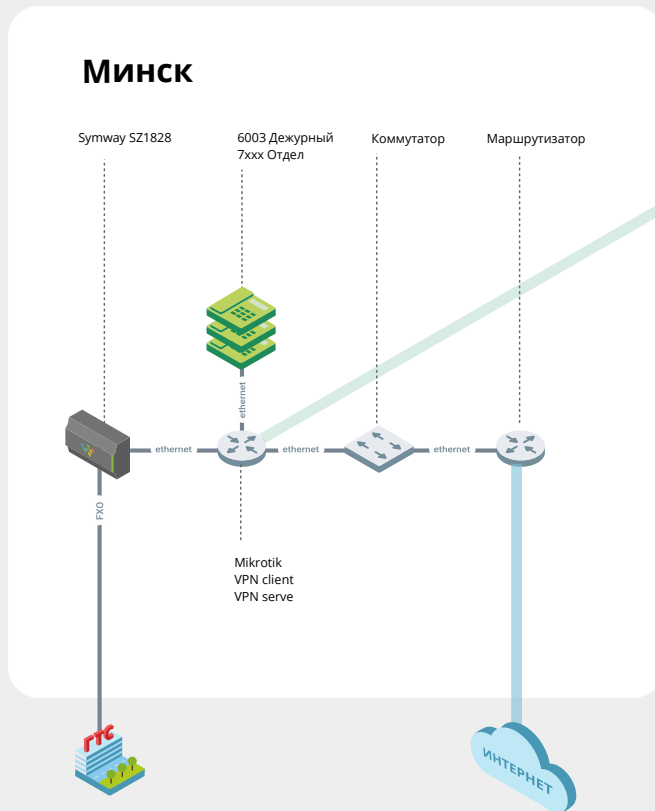
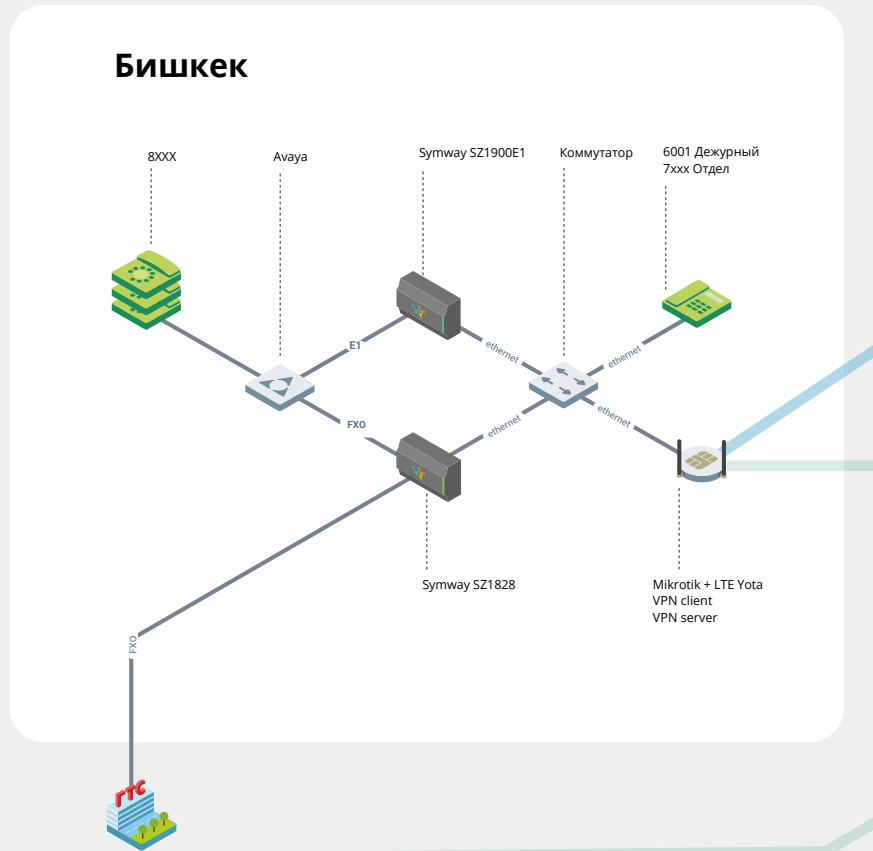
ВКС-сервер
предприятия

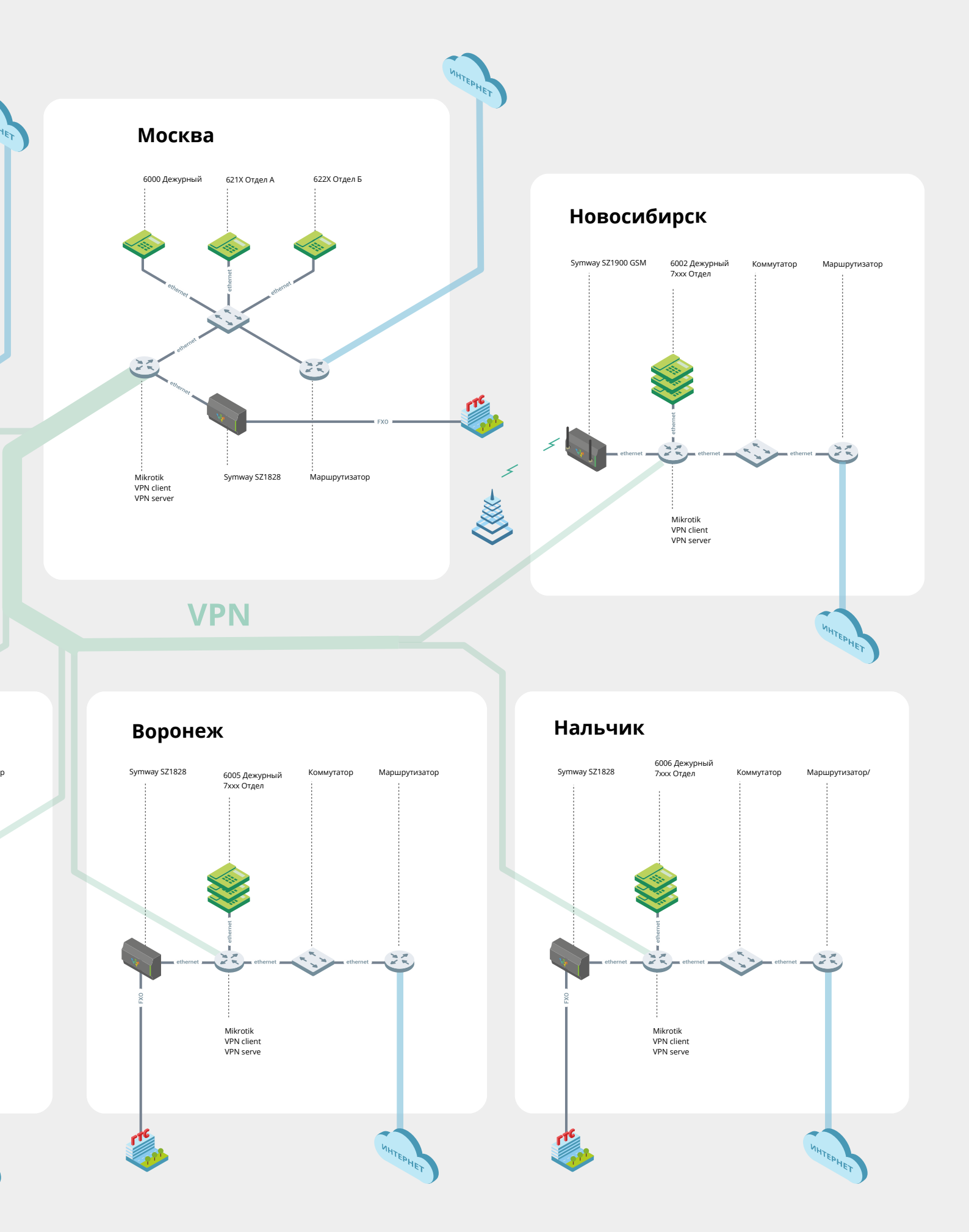
Маршрутизатор
с Wi-Fi точкой
доступа

Пример внедрения №2

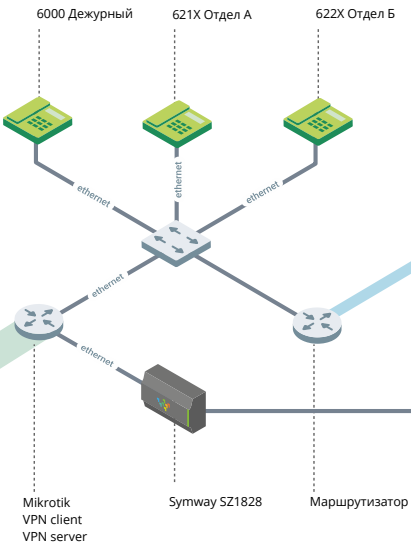
Многофилиальная государственная структура

Приведена схема связи пиринговой системы унифицированных коммуникаций Symway, развернутой в рамках пилотного проекта на ряде объектов в одной очень крупной государственной структуре.

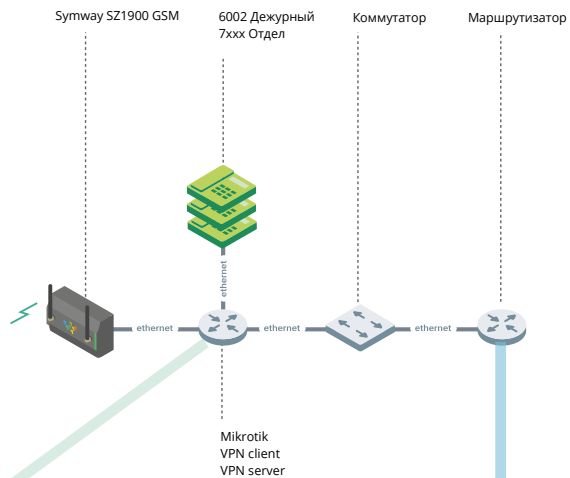




Москва

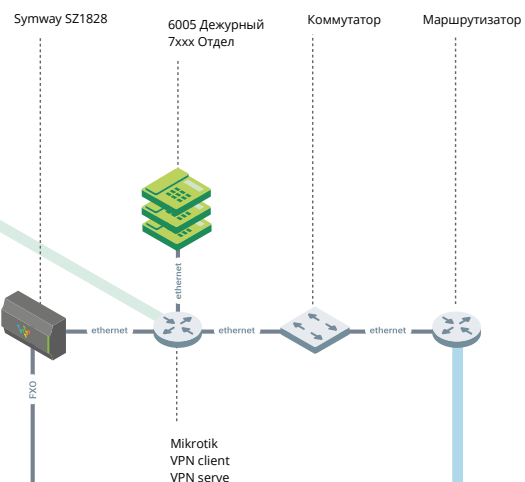


Новосибирск

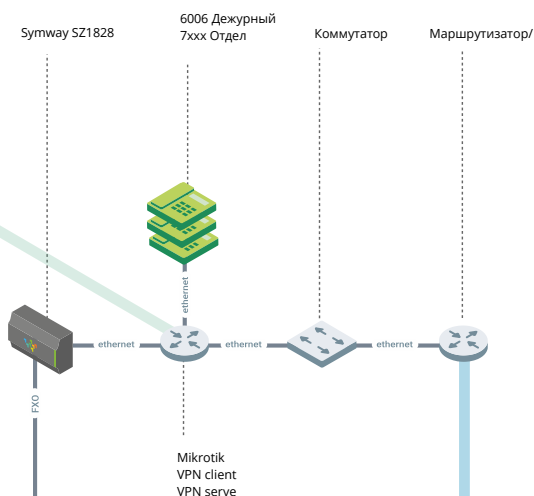


VPN

Воронеж



Нальчик

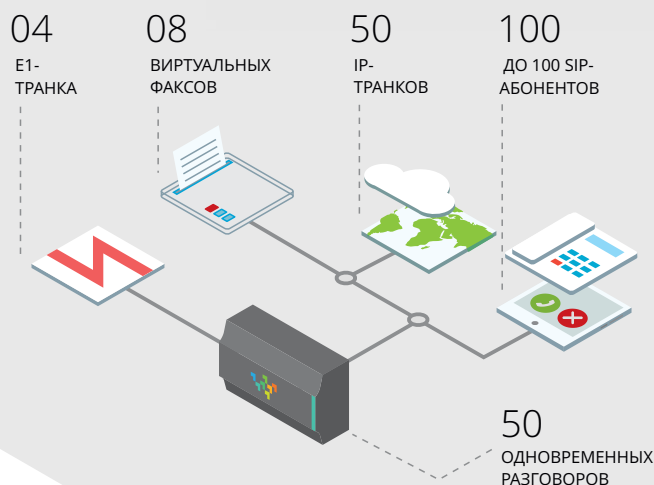


Hybrid SZ1900 E1



Технические характеристики

узел сети Symway®
гибридная АТС
шлюз E1



Symway® Hybrid SZ1900 E1 — гибридная пиринговая АТС, обеспечивающая подключение по потокам E1. Предназначена для среднего и крупного бизнеса, государственных структур и операторов связи.

Масштабирование

Неограниченное. Symway® устройства образуют единую сеть унифицированных коммуникаций.

Сеть

Ethernet 10Base-T/100Base-TX, Static IP, DHCP QoS

Протоколы

SIP (RFC3261), IAX2

Транспорт

UDP, TCP, TLS

Кодеки

G.711, G.729, GSM, G.722, iLBC, Speex, Opus

Запись разговоров

Да

Факс

T.30, T.38

Габариты, мм

144x88x56

Вес, грамм

270

Электропитание

PoE IEEE 802.3af

Управление

Web-администрирование в составе всего кластера Symway®
SNMP



Hybrid SZ1900 GSM

Технические характеристики

узел сети Symway®
гибридная АТС
шлюз GSM/FXO



Symway® Hybrid SZ1900 GSM — гибридная пиринговая АТС с двумя GSM-транками. Предназначена для бизнеса любого масштаба.

Масштабирование	Неограниченное. Symway® устройства образуют единую сеть унифицированных коммуникаций.
Сеть	Ethernet 10Base-T/100Base-TX, Static IP, DHCP QoS
Протоколы	SIP (RFC3261), IAX2
Транспорт	UDP, TCP, TLS
Кодеки	G.711, G.729, GSM, G.722, iLBC, Speex, Opus
Запись разговоров	Да
Факс	T.30, T.38
Габариты, мм	144x88x80
Вес, грамм	300
Электропитание	PoE IEEE 802.3af
Управление	Web-администрирование в составе всего кластера Symway® SNMP

Hybrid SE1828



Технические характеристики

узел сети Sytway®
гибридная АТС
шлюз FXO/FXS



Sytway® Hybrid SZ1828 — гибридная пиринговая АТС. Предназначена для бизнеса любого масштаба.

Масштабирование

Неограниченное. Sytway® устройства образуют единую сеть унифицированных коммуникаций.

Сеть

Ethernet 10Base-T/100Base-TX, Static IP, DHCP QoS

Протоколы

SIP (RFC3261), IAX2

Транспорт

UDP, TCP, TLS

Кодеки

G.711, G.729, GSM, G.722, iLBC, Speex, Opus

Запись разговоров

Да

Факс

T.30, T.38

Габариты, мм

144x88x56

Вес, грамм

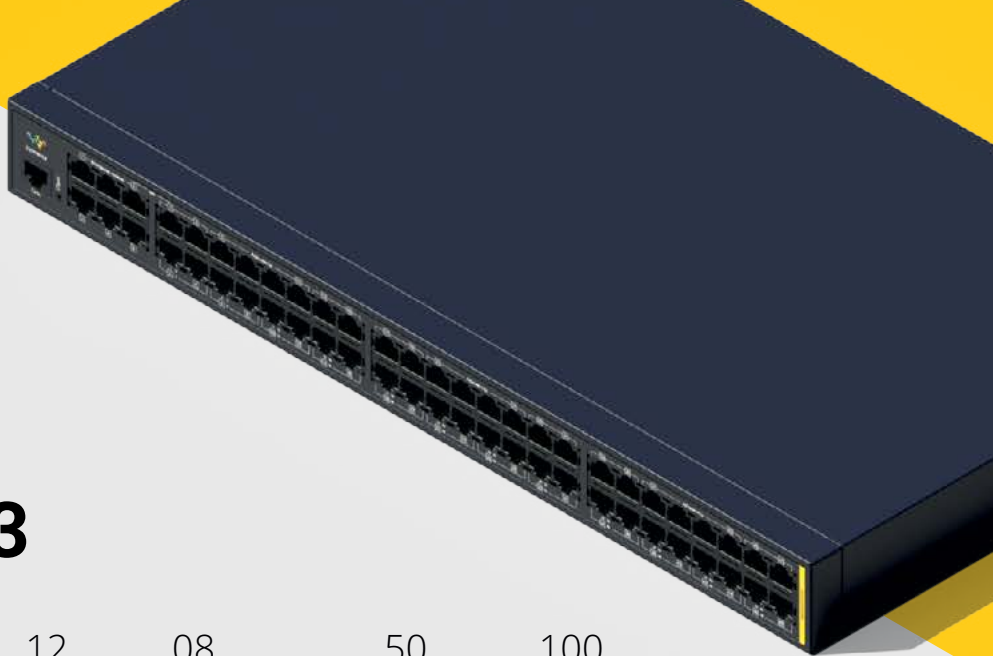
290

Электропитание

PoE IEEE 802.3af

Управление

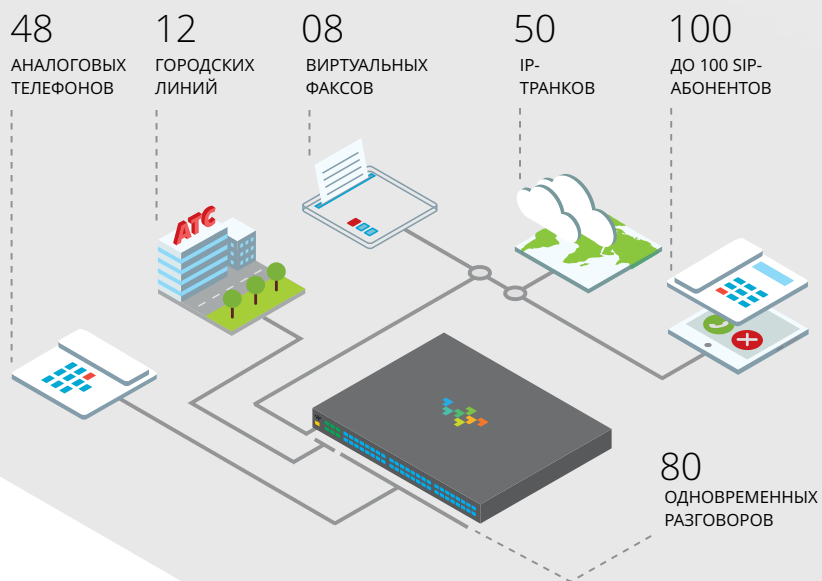
Web-администрирование в составе всего кластера Sytway®
SNMP



Hybrid SE1603

Технические характеристики

узел сети Symway®
гибридная АТС
шлюз FXO/FXS



Symway® Hybrid SE1603 – гибридная пиринговая АТС в форм-факторе 1U. Предназначена для предприятий, активно использующих аналоговую телефонию.

Масштабирование	Неограниченное. Symway® устройства образуют единую сеть унифицированных коммуникаций.
Сеть	Ethernet 10Base-T/100Base-TX, Static IP, DHCP QoS
Протоколы	SIP (RFC3261), IAX2
Транспорт	UDP, TCP, TLS
Кодеки	G.711, G.729, GSM, G.722, iLBC, Speex, Opus
Запись разговоров	Да
Факс	T.30, T.38
Габариты, мм	440x250x44
Вес, грамм	3200
Электропитание	AC 115-230 В, 50 Гц
Управление	Web-администрирование в составе всего кластера Symway® SNMP



Пиринговый телефон

Symway® Peerouette на рабочих местах сотрудников — все, что нужно для телефонизации компании практически любого масштаба.

Согласно планов АО Линтех® к концу 2019 года ожидается начало серийного производства IP-телефона, имплементирующего технологию Symway®. Symway® Peerouette F12 — первый в мире пиринговый телефон, рабочие прототипы которого впервые были показаны на выставке CeBit-2018 в Ганновере. С его появлением вопрос внедрения системы унифицированных коммуникаций для предприятий любого масштаба сводится к приобретению необходимого количества пиринговых телефонов. Никаких классических АТС, серверов или облачных систем не потребуется. Symway® Peerouette на рабочих местах сотрудников компании — все, что нужно для развертывания полноценной пиринговой

системы унифицированных коммуникаций Symway®.

При подключении к локальной сети, устройства сами обнаружат друг друга, а интуитивно-понятный и функциональный интерфейс администрирования поможет организовать работу всей системы и управлять ее возможностями.

Тем не менее, перечисленное выше оборудование Symway® Hybrid останется востребованным для обеспечения взаимодействия с устаревшим оборудованием (аналоговыми и “обычными” IP телефонами) и сетями связи (FXO, E1, GSM), не поддерживающими технологию Symway®, существенно расширяя их функциональные возможности.





Symway® P2P Phone

Технические характеристики

Symway® Peerouette F12 – первый в мире пиринговый телефон. С его помощью вопрос внедрения системы унифицированных коммуникаций для предприятий любого масштаба сводится к приобретению необходимого количества пиринговых телефонов.

Масштабирование	Неограниченное. Symway® устройства образуют единую сеть унифицированных коммуникаций.
Модель	Peerouette F12
Дисплей	Цветной сенсорный экран LCD 5" с разрешением 800x480 пикселей. Глубина цвета 24 бита. Тач-панель на пять одновременных касаний.
Звук	HD трубка и гарнитура. Полнодуплексная HD громкая связь.
Сеть	Коммутатор на 2 порта Ethernet 10Base-T/100/1000Base-TX Static IP, DHCP, QoS
Протоколы	SIP (RFC3261), IAX2
Транспорт	UDP, TCP, TLS
Кодеки	G.711, G.729, GSM, G.722, iLBC, Speex, Opus
Запись разговоров	Да
Факс	T.38
Электропитание	PoE IEEE 802.3af
Управление	Web-администрирование в составе всего кластера Symway® SNMP



Лауреат премии «Приоритет-IT»

За оборудование и программное
обеспечение Sutmway®



5 Номинаций премии «Приоритет»

«Приоритет-инновация»,
«Приоритет-IT»,
«Приоритет-электроника»,
«Приоритет-перспектива»,
«Приоритет-оборонпром»



Диплом конкурса «Лидер высоких технологий»

Победитель в номинации
«Инновации в телекоммуникациях»



Премия «Золотой Чип»

Первое место в номинации
«За успехи в импортозамещении»



Премия «ТБ-форум»

Лучшее достижение
в номинации «Связь»



lintech.ru
inbox@lintech.ru
+7 495 740 71 18



121205, Москва,
территория инновационного
центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 5

