



КОНЦЕРН
АВТОМАТИКА

30 лет

УСПЕШНОЙ РАБОТЫ В ОТРАСЛИ



масштаб

научно-
исследовательский
институт

ОСНОВАН В 1991 ГОДУ



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ



ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ



СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ОБРАЩЕНИЕ ОСНОВАТЕЛЯ КОМПАНИИ Е.Б. ДАВЫДОВА

Уважаемые коллеги!

Поздравляю вас с первым тридцатилетием нашего института.
Очень надеюсь, что таких десятилетий, как это, будет ещё много.

У института всегда было и настоящее, и будущее. И наше с вами будущее ещё впереди. Оно появилось в послевоенные годы, вместе с появлением науки, которая называлась «ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ» и развивалась вместе с авиацией, противовоздушной обороной страны, космосом и безопасностью нашего Отечества.

Мы продолжатели и творцы новых направлений в этой науке, поэтому нам предназначено жить долго. Это наша с вами обязанность и ответственность.

30 лет

УСПЕШНОЙ
РАБОТЫ
В ОТРАСЛИ



ОБРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА П.И. СМИРНОВА

Коллеги, друзья!

01 апреля 2021 года исполнилось 30 лет нашему предприятию. Это достаточно серьезный возраст для компании в IT сфере. Пройдён серьезный путь от предприятия, выполняющего заказные разработки с четкими и ясными критериями, до компании, ведущей самостоятельно несколько технологических направлений на открытом, конкурентном рынке.

В своем развитии «Масштаб» переживал разные времена, в том числе и не простые, когда основные заказчики не могли обеспечить предприятие интересными и денежными заказами в связи с отсутствием возможности финансирования разработок в стране. Но каждый пройдённый рубеж, каждая выполненная НИОКР, делала компанию взрослеей и увереннее в своих силах. Понимая ошибки прошлого, делались правильные выводы.

Я верю, что наши коллективные амбиции, вера в собственное дело, желание созидать и коммерциализировать имеющийся научный опыт позволят нам достичь высоких результатов.

Всем желаю успехов!

НАЧАЛО ПУТИ

История компании начинается с 1897 года, когда была основана Петербургская телефонная фабрика (русское акционерное общество «Эриксон и Ко», телефонный завод «Эриксон»), выпускающая телефонные аппараты, коммутаторы, военно-полевые аппараты, приборы для управления огнём корабельной артиллерии и артиллерии береговой обороны.

Телефонный завод «Эриксон» в 1922 году был переименован в Петроградский телефонный завод «Красная Заря».



Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д.70
Телефонная фабрика «Эриксон Л. М. и Ко», Начало XX века

30 ЛЕТ НАЗАД

1 апреля 1991 года из состава ЛНПО «Красная Заря» вышли подразделения, занимающиеся разработкой средств передачи данных.

Из этих подразделений был образован ФГУП «НИИ «Масштаб», который стал полным правопреемником ЛНПО «Красная Заря».

Имея большой практический опыт работы по тематике сетей передачи данных, и понимая долгосрочную перспективность выбранного направления деятельности, Институт сфокусировал деятельность на наиболее востребованных направлениях в сфере телекоммуникаций – разработке безопасных технологий, средств, систем и комплексов для построения защищённых мультисервисных сетей связи на базе технологий коммутации кадров и маршрутизации пакетов информации специального и двойного назначения, систем сетевого управления и управления безопасностью.

23.12.2011 г. распоряжением «Об условиях приватизации имущества Федерального государственного предприятия» Научно-исследовательский институт «Масштаб» №862-р ФГУП «НИИ «Масштаб» преобразовано в Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт «Масштаб».

МАСШТАБ СЕГОДНЯ

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- РАЗРАБОТЧИК ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- РАЗРАБОТЧИК РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ БЕЗОПАСНЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ
- ПОСТАВЩИК ПРОДУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЯ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
- ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК



ПРОДУКТОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СЕРВЕРОВ, ПЛАТФОРМЫ И СРЕДСТВА VDI
- СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ
- ПЛАТФОРМЫ И СРЕДСТВА СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В настоящее время АО «НИИ «Масштаб» входит в АО «Концерн «Автоматика» Госкорпорации «Ростех».

В сфере разработки комплексных инфраструктурных проектов АО «НИИ «Масштаб» является компанией полного цикла – от технического проектирования и разработки до производства готовых решений.

Разработки по приоритетным направлениям Института преимущественно ведутся в рамках государственной программы «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности», а также в инициативном порядке в тесной кооперации с дочерними зависимыми обществами ООО «Булат», ООО «СмартЭкосистема» и ведущими российскими и зарубежными компаниями, а также с привлечением ВУЗов Санкт-Петербурга.



Наличие у АО «НИИ «Масштаб» 51% в доле собственности ООО «Булат» и ООО «СмартЭкосистема» позволяет:

- Выходить на новые рынки (B2O, B2C)
- Выполнять проекты «под ключ» с полным контролем над исполнителем

ПОЧЕМУ МЫ?



масштаб

научно-
исследовательский
институт





ВИРТУАЛИЗАЦИЯ



АВТОМАТИЗАЦИЯ



МАСШТАБИРУЕМОСТЬ



ЗАЩИТА
ОТ НЕВЕРНЫХ ДЕЙСТВИЙ



ОПТИМИЗАЦИЯ
РАСХОДОВ



НЕЗАВИСИМОСТЬ
ОТ ДИНАМИКИ ВАЛЮТНОГО
КУРСА

Enterprise Cloud Platform **VeIL**

КОРПОРАТИВНАЯ ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА

Корпоративная облачная платформа **ECP VeIL** идеально подходит для оптимизации вычислительных ресурсов предприятий. На базе виртуальных машин **ECP VeIL** могут функционировать практически все распространенные бизнес-приложения, включая межсетевые экраны, маршрутизаторы, IP-АТС, почтовые и прокси-серверы, корпоративные порталы, веб-сайты, ERP, CRM и системы документооборота.

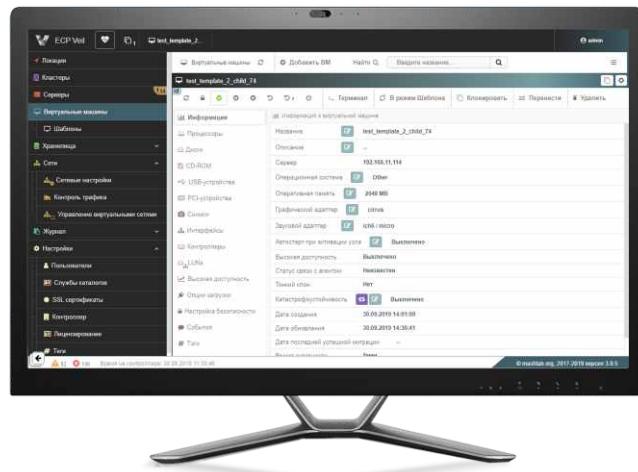
ECP VeIL предназначена для создания виртуализованной инфраструктуры на базе универсальных серверных платформ с архитектурой x86-64, позволяя централизованно управлять всей ИТ-инфраструктурой предприятия с помощью дружественного веб-интерфейса **VeIL Ui**, который обеспечивает удобную и понятную визуализацию виртуального пространства и мониторинг загрузок всех подсистем (CPU, Mem, Disk, Network).



СЕРТИФИКАТЫ

- ФСТЭК** (II полугодие 2022г.)
- ЕРРП**





КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Быстрое развертывание
- Удобство настройки и управления
- Масштабируемость
- Надежность и безопасность управления
- Обеспечение возможности сервисного обслуживания и горячей замены оборудования без прерывания работы сервисов за счет возможности их гибкого размещения на любых серверах
- Самовосстановление необходимых приложений на свободных ресурсах в случаях сбоя и отказа оборудования без прерывания работы приложений
- Поддержка «Технологии GRID»
- Наличие исходных кодов и документации в России
- Локализованные в России инфраструктура разработки и сервисная поддержка
- Русскоязычная документация и техподдержка



РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Организация общего виртуального пространства
- Возможность объединения серверов в кластеры, выполняющие функции централизованного администрирования и мониторинга ИТ-инфраструктуры
- Запуск на одном физическом сервере несовместимых приложений
- Установка операционных систем семейства Linux и Windows, рабочих станций, шлюзов, баз данных и прочих приложений, несовместимых в рамках одной операционной среды
- Эффективное использование вычислительных ресурсов
- Запуск программ на виртуальных машинах позволяет размещать их в большем количестве, чем на физических серверах, что позволяет сократить затраты на закупку нового оборудования и электроэнергию



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

VeiL VDI

ПЛАТФОРМА ВИРТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧИХ СТОЛОВ

VeiL VDI – решение для организации инфраструктуры виртуальных рабочих столов предприятий различных масштабов.

Платформа **VeiL VDI** позволяет создавать рабочие столы пользователей в виртуальных машинах, размещенных на выделенных серверах, а не на привычных персональных компьютерах. Подключение к виртуальным рабочим столам осуществляется с недорогих и низкопроизводительных тонких клиентов.

Благодаря решению **VeiL VDI** ИТ-отдел организации получает возможность администрировать, производить мониторинг и обеспечивать информационную защиту ресурсов рабочих столов, используемых конечными пользователями, с необходимой для бизнес-процессов скоростью и гибкостью.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Решение **VeiL VDI** входит в единую продуктовую экосистему **VeiL**
- Экосистема **VeiL** включает в себя брокер подключений **VeiL VDI**, гипервизор KVM, интегрированный в среду и платформу виртуализации **ECP VeiL** для централизованного управления виртуальной инфраструктурой
- Поддержка работы на отечественных процессорах Эльбрус и Байкал



ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Наличие исходных кодов и документации в России
- Локализованные в России инфраструктура разработки и сервисная поддержка
- Русскоязычная документация и техподдержка



МАСШТАБИРУЕМОСТЬ



УДАЛЕННАЯ РАБОТА



ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ



ПОДДЕРЖКА ГРАФИКИ





ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ VEIL VDI ПЕРЕД ИНФРАСТРУКТУРОЙ НА ПК

ДЛЯ РУКОВОДСТВА

- Возможность оперативного перевода сотрудников на удаленную работу
- Увеличение жизненного цикла пользовательского оборудования до 40% (в среднем до 5-8 лет)
- Защита от несанкционированного копирования и потери важных данных
- Увеличение производительности труда за счет уменьшения простоя рабочих мест сотрудников
- Возможность полного импортозамещения

ДЛЯ СОТРУДНИКОВ

- Быстрая модернизация рабочего места по запросу (увеличение процессоров, оперативной и дисковой памяти)
- Быстрое восстановление рабочего стола в случае отказов и случайной потери данных
- Возможность доступа к рабочему столу из любой точки сети Интернет

ДЛЯ ИТ-ОТДЕЛА

- Встроенные механизмы мониторинга
- Интуитивно понятный веб-интерфейс панели управления (Dashboard)
- Встроенные механизмы резервирования и восстановления данных
- Встроенные механизмы автоматического восстановления рабочих столов
- Автоматические пулы виртуальных рабочих столов на базе тонких клонов, позволяющие мгновенно создавать и утилизировать до 100 рабочих столов
- Групповые политики безопасности для разграничения доступа к пулам рабочих столов
- Интеграция с Active Directory
- Возможность удаленного восстановления виртуальных рабочих столов



ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

ГЕЛИОС

ПЛАТФОРМА ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОНВЕРГЕНТНОЙ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

Платформа **Гелиос** - это комплекс интегрированных устройств под управлением корпоративной облачной платформы **ECP VeiL** для создания конвергентной ИТ-инфраструктуры предприятия.

Предустановленное программное обеспечение **ECP VeiL** позволяет виртуально объединить ресурсы всей ИТ-инфраструктуры в едином вычислительном центре.

В качестве блоков аппаратной платформы для конвергентной ИТ-инфраструктуры **Гелиос** используются серверы общего назначения с процессорной архитектурой x86-64 с поддержкой технологии аппаратной виртуализации.



РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

Построение программно-определеных виртуальных ИТ-инфраструктур с возможностями горизонтального масштабирования и обеспечением единого централизованного управления



ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Наличие исходных кодов и документации в России
- Локализованные в России инфраструктура разработки и сервисная поддержка
- Русскоязычная документация и техподдержка



ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
"ПОД КЛЮЧ"



ЕДИНАЯ ГАРАНТИЯ
1-3 ГОДА



БЫСТРЫЙ ВВОД
В ЭКСПЛУАТАЦИЮ





КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Быстрое развертывание
- Удобство настройки и управления
- Эффективность использования ресурсов
- Отказоустойчивость
- Непрерывность бизнеса
- Масштабируемость
- Возможность выбора аппаратной платформы
- Надежность и безопасность управления



ВАРИАНТЫ ПОСТАВКИ

ГЕЛИОС ЭКСПРЕСС

Предлагается в конфигурациях трех полноразмерных 2U серверов или комплекса с размещением в 2U корпусе 4 полноценных серверов, обеспечивающего значительную экономию пространства и энергопотребления.

Серверы объединены в кластер L2-коммутатором, который уже включен в состав комплекса.

ГЕЛИОС БИЗНЕС

Поставка возможна в виде шести полноразмерных 2U серверов, объединенных L2-коммутаторами в кластер, или в виде высокоплотной энергосберегающей блейд-платформы 7U в конфигурации с шестью или десятью серверами-лезвиями и встроенным коммутатором 10G Ethernet. Дополнительно можно заказать шкаф 19" для создания вычислительной системы «под ключ», в который уже будут установлены и подключены серверы с источником бесперебойного питания.

ГЕЛИОС ДАЦ-ЦЕНТР

Линейка представляет готовый к работе комплекс в комплектации двух высокоплотных энергосберегающих блейд-платформ 7U на десять серверов-лезвий, объединенных L2-коммутатором 10G Ethernet, размещенных в шкафу 19" с источником бесперебойного питания.



ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ



СЕРВЕР ЗАЩИЩЕННОЙ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ

Универсальная аппаратно-программная платформа для организации многоточечных видеоконференций с разрешением Full HD.

Позволяет реализовать в режиме реального времени обмен сообщениями, включая голосовые звонки, видео, слайды, презентации и документы, расширяя возможности связи, интегрируя различные средства коммуникаций в единую среду общения.

Функционирует на базе операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition. Может поставляться как решение в виде программного сервера защищенной видеоконференцсвязи.

Может применяться в автоматизированных:

- открытых (комерческих) системах
- системах с обработкой конфиденциальной информации (в том числе ГИС, ИСПДн АСУ ТП и КИИ)
- ведомственных и корпоративных защищенных системах с обработкой информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну до грифа «СС» включительно



СЕРТИФИКАТЫ

- ТОРП
- МО РФ
- ФСТЭК
- ЕРРП



СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ
И ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ



ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



ЗАЩИТА ОБРАБАТЫВАЕМОЙ
ИНФОРМАЦИИ





КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Видео- и аудиоконференции
- Подключение участников с помощью e-mail, звонков, SMS и PUSH-сообщений
- Персональные и групповые чаты
- Опросы и голосования
- Демонстрация документов, презентаций, видео, рабочего стола
- Обмен файлами и их хранение
- Запись мероприятий
- Планирование «Белая доска»



ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ:

- Проведение открытых и закрытых совещаний, в том числе обмен секретной и конфиденциальной информацией
- Экстренные видеоконференции при чрезвычайных ситуациях
- Оперативное проведение совещаний, дискуссий и экспертиз
- Дистанционное обучение
- Слушание дел в Верховном Суде РФ в режиме удалённого присутствия осуждённых
- Телемедицина
- Рекрутинговые собеседования в форме видеоконференции
- Видеомониторинг технологических процессов и т.д.



ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ

LARGO

ВИДЕОТЕРМИНАЛ ЗАЩИЩЕННОЙ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ

Видеотерминал защищенной видеоконференцсвязи обеспечивает защиту обрабатываемой информации, прием и отображение изображения в высоком качестве — до 4К. Предназначен для участия в индивидуальных и групповых видеоконференциях. Поддерживает средства для демонстрации презентаций, документов, видеороликов и других данных. Изделие обеспечивает участие клиента в сеансах видеоконференцсвязи и возможность слышать и видеть других собеседников в режиме реального времени. В ходе видеоконференцсвязи изделие принимает, отображает и передает различного рода контент, а также дает возможность демонстрации материалов другим участникам мероприятия. В изделии реализованы средства защиты информации, соответствующие требованиям ФСТЭК и МО РФ и обеспечивающие безопасность обрабатываемой информации.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Управление через графический интерфейс пользователя (GUI) с помощью пульта ДУ или клавиатуры
- Расширенное управление с помощью веб-интерфейса
- Возможность автоматического изменения полосы пропускания и качества видео
- Поддержка SIP, H.323, WebRTC
- Поддержка H.239 и BFCP
- Управление раскладкой и типом видимой информации с видеотерминала
- Динамическая синхронизация звука и изображения
- Поддержка клавиатуры по USB 2.0/3.0 интерфейсу
- Автоматическое шумоподавление
- Полнодуплексное эхоподавление
- Интеграция с LDAP
- Поддерживает встречную работу с серверами многоточечных видеоконференций отечественных и зарубежных производителей



СЕРТИФИКАТЫ

- МО РФ
- ФСТЭК
- ЕРРП



БЕЗОПАСНОСТЬ
ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ



ИНТЕГРАЦИЯ С LDAP



ПОДДЕРЖКА SIP,
H.323, Web RTC



ПОДДЕРЖКА
ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ





Номенклатура портов может отличаться
в зависимости от спецификации моделей



ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ И ПЕРЕГОВОРНЫХ КОМНАТ



ПЕРСОНАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА



IVA LARGO 310

Видеотерминал

IVA LARGO 350

Моноблок

- Камера Web Logitech c930e
- Гарнитура Logitech h390
- Аудиомикрофон Logitech Speakerphone P710e



МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ПЕРЕГОВОРНЫЕ КОМНАТЫ



IVA LARGO 320

Видеотерминал

IVA LARGO 510

Видеотерминал

- Комплексная аудио/видео система Logitech GROUP
- Дополнительные микрофоны Logitech Ext Mic (10-15 m)



БОЛЬШИЕ ПЕРЕГОВОРНЫЕ КОМНАТЫ



IVA LARGO 510

Видеотерминал

- Комплексная аудио/видео система Logitech GROUP
- Дополнительная опция – установка MCU лицензии 4 FHD (позволит создавать конференции в форматах SD / HD / Full HD без использования сервера ВКС)



СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ZENATOR^{Ti}

ЛИНЕЙКА УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРНЕТА

Линейка ZENATOR Ti представлена устройствами коммутации, маршрутизации и комплексной защиты от сетевых угроз.



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

Все устройства обеспечивают отказоустойчивое электропитание, выполнены в безвентиляторном исполнении и предназначены для работы при температурах от - 45°C до + 65°C на сетях связи общего назначения, промышленного интернета и интернета вещей (IoT), объектов критической инфраструктуры.

Решение изготовлено на аппаратной платформе отечественного производства, с использованием российской ЭКБ, соответствует требованиям, предъявляемым к телекоммуникационному оборудованию российского происхождения (ТОРП), обеспечивает доверие на уровне встраиваемого в аппаратное обеспечение ПО, которое позволяет осуществить доверенную загрузку устройств.



СЕРТИФИКАТЫ

- ТОРП
- ФСТЭК по 4 классу защищенности для межсетевых экранов
- Декларация ТР ТС
- Минкомсвязи РФ



РОССИЙСКАЯ РАЗРАБОТКА



ООО «

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ
ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА



СЕРТИФИКАЦИЯ
ФСТЭК РФ





ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ МАРШРУТИЗаторы и коммутаторы



RT



SW

- Поддержка модулей беспроводной связи (Wi-Fi, WiMAX, 3G, 4G, 5G)
- Подключение до 8 окончных устройств на скорости передачи данных 1Гб/сек
- Статическая и динамическая маршрутизация
- Дублирование (зеркалирование) трафика на отдельный интерфейс
- Поддержка QoS
- Поддержка механизма предотвращения перегрузок ECN
- Управление трафиком: Traffic shaping
- Поддержка IPv6
- Поддержка VLAN DHCP-сервер DHCP-relay
- Трансляция ARP (Proxy ARP)
- Управление размером TCP MSS
- Резервирование каналов
- Балансировка нагрузки, динамического NAT (PAT)
- Поддержка режимов MultiWAN (подключение к нескольких провайдерам)
- Учет трафика: NetFlow
- DNS-сервер, NTP-сервер
- Сертификат Минкомсвязи

ПРОМЫШЛЕННЫЕ МЕЖСЕТЕВЫЕ ЭКРАНЫ



FW

- Анализ приложений с помощью технологии фильтрации мобильного кода
- Функционирование защищенного VPN на основе OpenVPN
- Фильтрация входящего/исходящего/пересылаемого трафика на основе политик
- Маркировка кадров/пакетов Ethernet-кадра и по полю «TOS» (TOS/DSCP) заголовка IP
- Идентификация и аутентификация пользователей МЭ
- Поддержка аутентификации с использованием внешнего RADIUS-сервера
- Возможность взаимодействия с MS Active Directory
- Соответствует требованиям ФСТЭК по 4 классу защищенности для межсетевых экранов

Все устройства выполнены в компактном форм-факторе для установки на DIN-рейку или в телекоммуникационную стойку.

НАШ ОПЫТ



масштаб

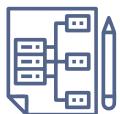
научно-исследовательский институт



Полный цикл реализации комплексных проектов от технического проектирования и разработки до производства готовых решений.



Выполнение контрактных НИОКР



Разработка архитектуры сетей



Техническое сопровождение партнеров и заказчиков

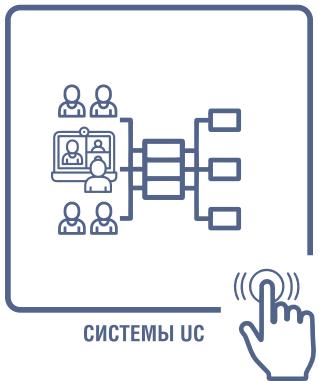


Развитие и модернизация продуктов под требования Заказчика



Системные решения по управлению информационной безопасностью

ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ НАШИХ РЕШЕНИЙ



НАШИ ПАРТНЕРЫ



MARVEL
Дистрибуция

COMPTEK

НАШИ КЛИЕНТЫ



КАК С НАМИ РАБОТАТЬ



масштаб

научно-
исследовательский
институт





масштаб

научно-
исследовательский
институт



КОНТАКТЫ

194100, Санкт-Петербург,
ул. Кантемировская, д.5А
+7 (812) 309-03-21
info@mashtab.org

www.mashtab.org



ОТДЕЛ ПРОДАЖ

+7 (812) 309-03-21 | 3801
sales@mashtab.org



ГАРАНТИЙНО-СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕХПОДДЕРЖКА:

8-800-777-18-69
support@mashtab.org