

**АИТЕКО**  
ТЕХНОЛОГИИ БЕЗ ПРОБЕЛОВ

## Программно-аппаратный комплекс корпоративной виртуализации “ЕС2015 – Терем”



Варенов Дмитрий  
Начальник отдела программных решений  
Департамент вычислительных комплексов

**2015**  
[www.i-teco.ru](http://www.i-teco.ru)

# «Ай-Теко» на рынке ИТ

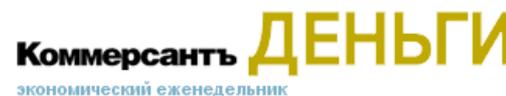


- ✓ **Топ-5** ведущих консультационных ИТ-компаний России («Коммерсантъ-ДЕНЬГИ», РА «Эксперт», 2010)
- ✓ **Топ-5** лучших российских поставщиков ИТ-услуг в банковском секторе (CNews, 2010)
- ✓ **Топ-10** крупнейших отечественных системных интеграторов (РА «Эксперт», 2010)
- ✓ **Топ-10** ведущих ИТ-компаний России (IDC, 2010)
- ✓ **Топ-10** крупнейших российских компаний в области ИКТ (РА «Эксперт», 2010)
- ✓ **Топ-10** крупнейших поставщиков ИТ в госсекторе (CNews, 2010)
- ✓ **Топ-200** частных компаний России (Forbes, 2010)
- ✓ **Топ-400** крупнейших компаний России (РА «Эксперт», 2010)

## Дата-центр «ТрастИнфо»:

- ✓ Один из крупнейших коммерческих ЦОД РФ (CNews, 2011)
- ✓ **Топ-5** крупнейших коммерческих ЦОД Московского региона (ИК «Современные телекоммуникации», 2011)

- ✓ Президент «Ай-Теко» **Шамиль Шакиров** и председатель совета директоров **Алексей Ремизов** входят в число **Топ-10 лучших управляющих ИТ-компаний России** (CRN/RE)
- ✓ Директор по стратегическому управлению компании **Владимир Львов** входит в **Топ-5 лучших директоров по корпоративному управлению** в сфере ИТ («Коммерсантъ»)



# «Ай-Текко» на рынке СПО решений



- ✓ Участие в комплексных проектах с использованием СПО как от Red Hat так и Community Edition
- ✓ Серверная инфраструктура на основе СПО под ключ.
- ✓ Аудит текущей инфраструктуры заказчика построенной на основе СПО
- ✓ Аудит ИБ инфраструктуры СПО
- ✓ Платформы виртуализации на основе СПО
- ✓ Системы виртуальных рабочих станций пользователей (VDI) на основе СПО
- ✓ Миграция "Unix to Linux", "Windows to Linux" серверов и рабочих станций заказчика
- ✓ Услуги технической поддержки СПО решений заказчика, в том числе 24x7x365 и предоставление функционала Technical Account Manager (TAM)

Linux™



# ИТ инфраструктура сегодня

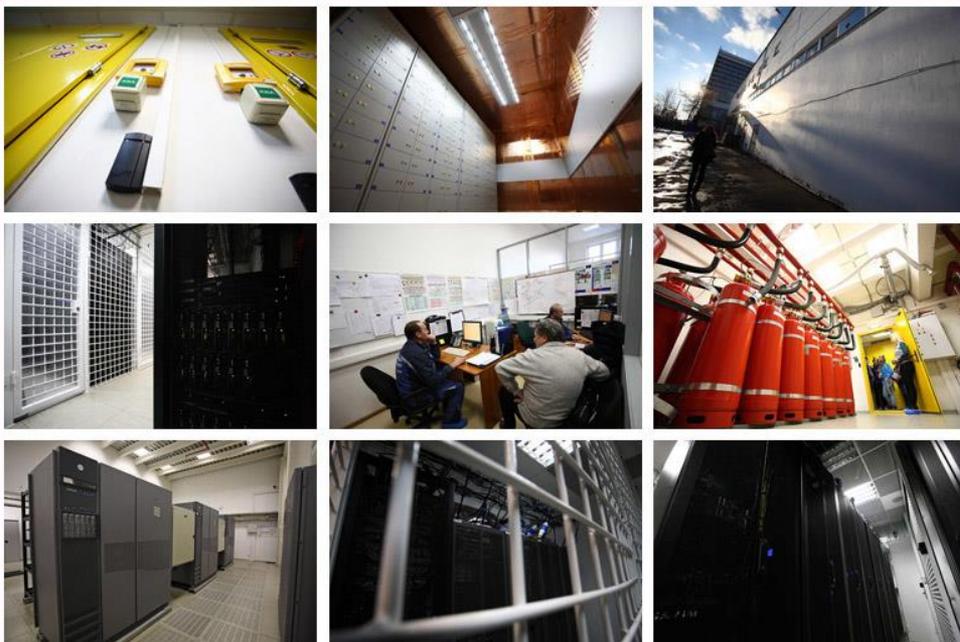


- ✓ Стремление к унификации ИТ инфраструктуры в плане инструментов управления, обеспечения информационной безопасности и управления жизненным циклом
- ✓ Сокращение ИТ бюджетов и персонала, рост количества систем в расчете на одного инженера службы СТПЭ.
- ✓ Необходимость повышения эффективности использования существующей инфраструктуры
- ✓ Соответствие программе импортозамещения в части программно-аппаратного обеспечения ИТ инфраструктуры
- ✓ Сокращения риска попадания под санкции за счет сокращения использования оборудования и программного обеспечения западных вендоров

# Унификация ИТ инфраструктуры



- ✓ Системы управления
- ✓ Системы обеспечения информационной безопасности
- ✓ Системы виртуализации
- ✓ Сетевое оборудование
- ✓ Системы хранения данных
- ✓ Вычислительные ресурсы



**АЙТЕКО**

<http://www.trustinfo.ru>

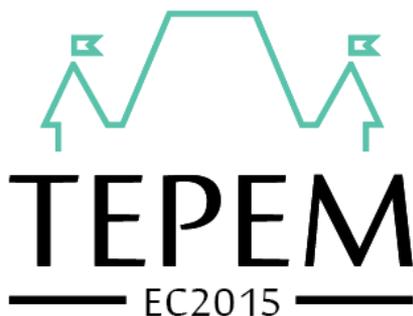
# Унификация ИТ инфраструктуры



По данным IDC Converging Datacenter Whitepaper (#234553)

Преимущества конвергентной инфраструктуры





*Позволяет строить защищенные корпоративные системы VDI/VPS любого уровня "под ключ", используя все преимущества конвергентной ИТ-инфраструктуры без существенного увеличения затрат на внедрение и интеграцию ее компонентов*

- ✓ Отечественная разработка от консорциума российских ИТ-лидеров.
- ✓ Подходит для реализации политики импортозамещения, минимизируя риск зависимости от иностранных поставщиков
- ✓ Совокупная стоимость владения решения ниже импортных аналогов на 30%.
- ✓ Неограниченные возможности масштабирования под любые требования современного бизнеса.
- ✓ Гарантирует прозрачность планирования и соблюдения ИТ-бюджета организации.
- ✓ Может использоваться в качестве универсальной высоконадежной платформы для развертывания различных бизнес-приложений: офисных, бухгалтерских и web-приложений, сред разработки ПО, проектирования и дизайна, СЭД, почтовых, файловых и ERP-серверов.
- ✓ Обладает встроенными ИБ-механизмами.
- ✓ Наличие единой точки входа при оказании услуг технической поддержки.

# ПАК ЕС2015-Терем Подсистемы



# ПАК ЕС2015-Терем

## Иерархия компонентов



- ✓ Платформа «ЕС2015-Терем» - универсальное решение для предприятий разного масштаба
  - ✓ Виртуальные рабочие места
  - ✓ Файловые хранилища
  - ✓ Почтовые системы
  - ✓ Системы электронного документооборота
  - ✓ Серверы приложений и баз данных
- ✓ Неограниченные возможности масштабирования и распределенного применения
- ✓ Применение платформы возможно на всех уровнях инфраструктурной матрицы ИТ-ландшафта предприятия





**Крупные коммерческие компании**

**Силовые ведомства**

**Организации, находящиеся под санкциями**

**Государственные органы**



## Программное обеспечение виртуализации



# oVirt



- ✓ Основан на технологии KVM
- ✓ Поддержка использования в качестве VDI/VPS
- ✓ Масштабируемость
  - ✓ Хост: 160 ядер, 4 ТБ ОЗУ
  - ✓ Гость: 160 vCPU, 4 ТБ ОЗУ
- ✓ Поддержка гостевых машин с ОС Linux и Windows
- ✓ Возможность использования протоколов SPICE/VNC
- ✓ Живая миграция виртуальных машин
- ✓ Снимки состояния виртуальных машин
- ✓ Балансировка нагрузки (DRS)
- ✓ Пользовательский портал



## Программное обеспечение управления инфраструктурой



- ✓ Управление гипервизорами VMware и KVM
- ✓ Управление облачными решениями Amazon EC2, Rackspace, Google, OpenStack
- ✓ Централизованное управление репозиториями ПО
- ✓ Мониторинг оборудования и сервисов
- ✓ Разграничение прав доступа администраторов
- ✓ Контроль проведения обновлений прикладного ПО
- ✓ Управление и провижининг серверов
- ✓ Генерация отчетов по состоянию/изменению состояния объектов инфраструктуры
- ✓ Информирование ответственных инженеров

# ПАК ЕС2015-Терем Обеспечение ИБ



## Обеспечение информационной безопасности



- ✓ Контроль конфигураций сетевых устройств
- ✓ Контроль конфигураций серверных платформ
- ✓ Контроль конфигураций систем виртуализации и серверов UNIX/Linux.
- ✓ Мониторинг сообщений и параметров работы аппаратных компонентов ПАК
- ✓ Контроль доступа и ролевой модели виртуальной инфраструктуры
- ✓ Информирование дежурных администраторов о произошедших событиях в соответствии с регламентом СТПЭ.



## Программная система хранения данных



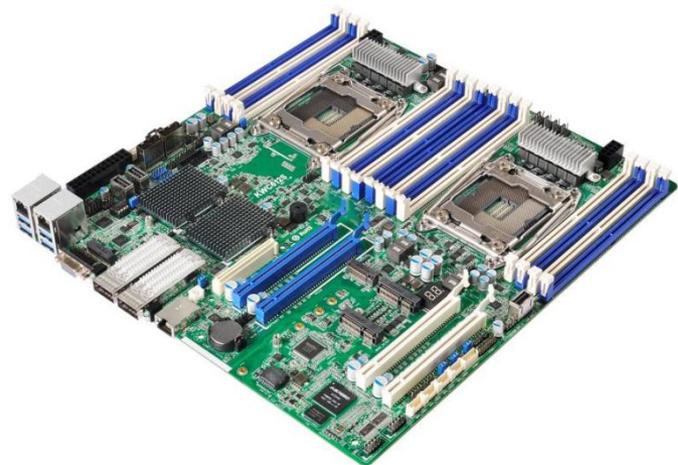
- ✓ Программные системы хранения данных на базе RAIDIX создают отраслевой стандарт в области профессионального хранения данных
- ✓ Одновременный файловый и блочный доступ
- ✓ Поддержка FibreChannel, iSCSI, InfiniBand
- ✓ Полнофункциональная поддержка кластеризации
- ✓ RAID с тройной четностью - гарантия высокой скорости и сохранности данных при одновременном отказе до 3х дисков.
- ✓ Механизм контроля и коррекции скрытых ошибок
- ✓ Кластер высокой доступности

# ПАК ЕС2015-Терем Серверные системы



ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

- ✓ Используются сервера на основе материнской платы собственной разработки Kraftway с интегрированными механизмами обеспечения информационной безопасности
  
- ✓ Интегрированные средства безопасности:
  - ✓ Универсальная доверенная среда Kraftway Secure Shell для запуска модулей безопасности на уровне UEFI BIOS.
  - ✓ Аппаратно-программный модуль безопасности СЗИ от НСД «Электронный замок Криптон-Витязь»
  - ✓ Антивирусная защита: Модуль безопасности антивирус «Касперский для UEFI».

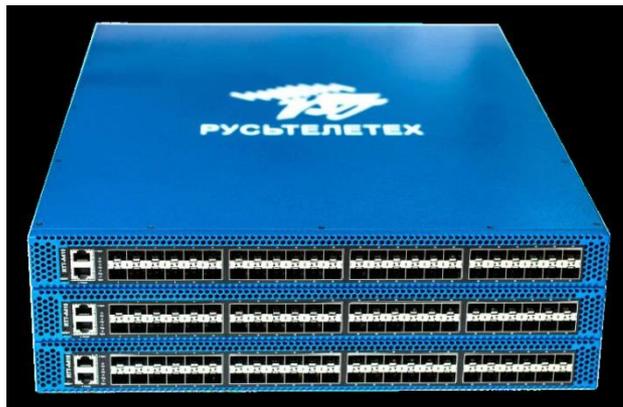


# ПАК ЕС2015-Терем

## Сетевая инфраструктура



## Русьтелетех



- ✓ Используются высокопроизводительные коммутаторы ядра серии РТТ-А400
- ✓ До 48 x 10G Base-X/(SFP+)/1000Base-X (SFP)
- ✓ 1,28 Tbps, Wirespeed
- ✓ Возможность сертификации ФСТЭК России: до 2-го уровня контроля отсутствия НДС включительно

# ПАК ЕС2015-Терем Подсистема ИБП



## СВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ



- ✓ В качестве подсистемы обеспечения бесперебойного питания используются следующие модели:
  - ✓ СИПБ10КД.9-11
  - ✓ СИПБ20КД.9-31
- ✓ Двойное преобразование полной мощностью 20 кВА
- ✓ Трехфазный вход для равномерной загрузки электросети.
- ✓ Выходной коэффициент мощности 0,9. Параллельная работа до четырех ИБП. Подключение внешней SNMP-карты.

# ПАК ЕС2015-Терем Серии



## Решение имеет несколько вариантов исполнения в зависимости от требований и функционального назначения

- Серия **“Офис”** - предназначена для развертывания VDI-инфраструктур пользователей, для которых не требуются высокие вычислительные мощности.
- Серия **“Офис+”** - предназначена для развертывания VDI-инфраструктур пользователей, для которых требуются высокие вычислительные мощности и/или мультимедиа функционал.
- Серия **“Дата-центр”** - предназначена для развертывания виртуальных серверных ферм

# ПАК «ЕС2015-Терем» - Поддержка решения



## Комплексная техническая поддержка – состав, назначение и преимущества



### Назначение

Техническая поддержка – всестороннее обслуживание оборудования и программного обеспечения, обеспечивающее комплексное решение проблем и позволяющая повысить работоспособность.

### Преимущества

- Единая точка входа для решения проблем со всеми типами оборудования и программного обеспечения, входящими в состав ПАК,
- Увеличение времени безотказной работы оборудования и ПО,
- Предоставление обновлений для всего оборудования и программного обеспечения,
- Повышение производительности и уменьшение времени простоев, вызванных ошибками оборудования и программного обеспечения.

# ПАК ЕС2015-Терем

## Услуги технической поддержки



- ✓ Круглосуточная поддержка,
- ✓ Возможность дистанционного мониторинга и управления оборудованием и программного обеспечения,
- ✓ Удаленная поддержка оборудования и диагностика проблем,
- ✓ Техническая поддержка оборудования на месте эксплуатации,
- ✓ Работа до полного устранения неисправностей при технической поддержке,
- ✓ Привлечение дополнительных ресурсов (вендоров оборудования и программного обеспечения) при решении сложных проблем,
- ✓ Предоставление запасных частей для всех типов оборудования, входящих в состав ПАК,
- ✓ Периодические регламентные и профилактические работы.

# ПАК ЕС2015-Терем Перспективы



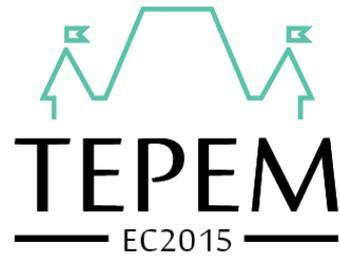
- ✓ Проведение сертификации комплекса в системах ГАЗПРОМСЕРТ, ФСТЭК, ФСБ и Министерства обороны России
- ✓ Совершенствование и расширение функциональных возможностей программных компонентов решения.

Ждем Вас на нашем стенде!



Будем рады продолжить общение на нашем стенде в выставочной зоне.





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**АЙТЕКО**  
ТЕХНОЛОГИИ БЕЗ ПРОБЕЛОВ

Департамент вычислительных комплексов  
Компания «Ай-Тек»  
Тел. +7 (495) 777-1095

[www.i-teco.ru](http://www.i-teco.ru)

[www.facebook.com/i-teco.ru](https://www.facebook.com/i-teco.ru)

[www.twitter.com/i\\_teco](https://www.twitter.com/i_teco)