

# softline direct

**СПЕЦВЫПУСК:**  
Корпоративная  
мобильность  
и интернет вещей

Поговорите  
с фонарем...

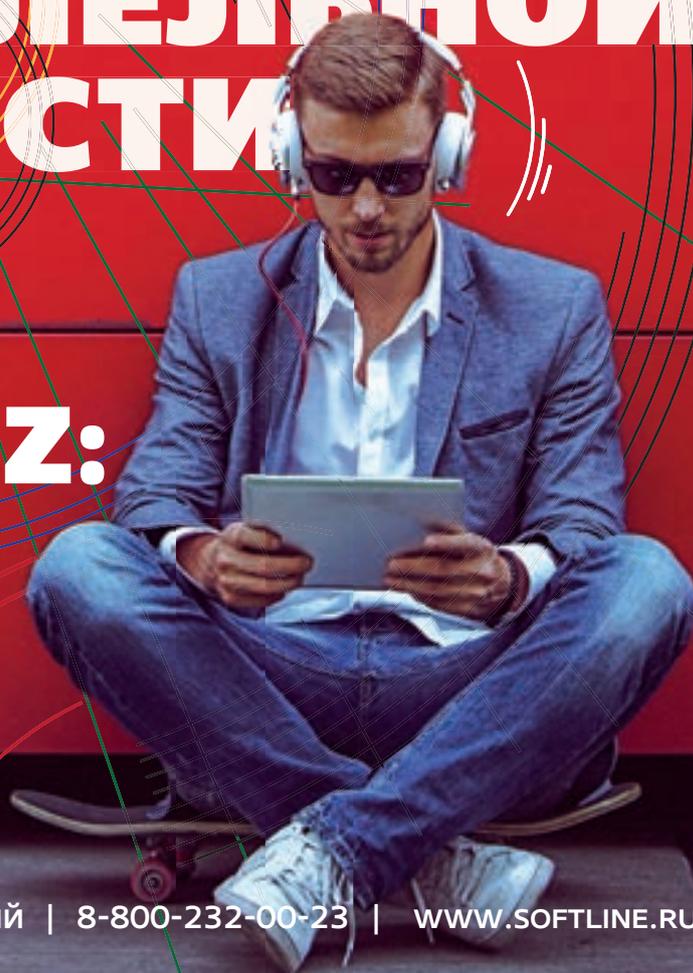
#5 2016

**IoT**

в промышленности

**ОФИС  
В ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ  
РЕАЛЬНОСТИ**

**ПОКОЛЕНИЕ Z:**  
рождение и жизнь  
в режиме онлайн





# STATISTICA

## Контроль качества Анализ процессов Планирование экспериментов

**Продукты серии Statistica** – это мощнейшие инструменты для анализа данных, визуализации, прогнозирования, нейросетевых вычислений, data mining, контроля качества, big data.

**Statistica Quality Control (QC)** – набор инструментов для контроля качества, который полностью соответствует стандартам ISO/DIN, включает специализированные модули и разнообразные инструменты для реализации методологии Шесть сигм.

- Statistica Quality Control Charts (Карты контроля качества) – полностью настраиваемые (вызываемые из других приложений), простые, доступные и гибкие карты с набором опций автоматизации для упрощения ежедневных пользовательских задач.
- Statistica Process Analysis (Анализ процессов) – модуль для анализа пригодности процесса, построения карты пригодности R&R и запуска других процедур контроля и улучшения.
- Statistica Design of Experiments (Планирование экспериментов) – набор методов планирования экспериментов и соответствующих технологий визуализации, включая интерактивные профили желательности.

Все модули блока Statistica QC доступны в любом программном продукте линейки Statistica.

**Statistica Enterprise Server** – интегрированная многопользовательская система, объединяющая в себе эффективный интерфейс для доступа к центральному многопользовательскому репозиторию данных, средства для совместной работы пользователей и мощный функционал статистического анализа данных, доступный в различных продуктах линейки Statistica.

### Преимущества корпоративной системы

- Средства для совместной работы групп пользователей, функциональные возможности обмена знаниями между пользователями
- Совместимость со всеми распространенными СУБД
- Автоматическая генерация отчетов в заданном формате (pdf, html, doc), задание шаблона отчета
- Возможность управления данными с удаленных серверов "на месте"
- Автоматический мониторинг и анализ данных, выявление ошибок, автоматическое оповещение, фильтрация данных
- Простые инструменты администрирования, настройка различных интерфейсов для разных групп пользователей

### Курсы Академии Анализа Данных по промышленной аналитике

- Лекции по управлению качеством (SPC)
- Анализ промышленных данных: исследование зависимостей, классификация, прогноз
- Интенсивный тренинг по управлению качеством на современном предприятии
- Углубленный курс по промышленной аналитике и управлению технологическими процессами на современном предприятии

Узнать о наших курсах подробнее вы можете на сайте [www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru) или же позвонив по нашему телефону.

Видеоуроки  
[www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru)



### ВСМПО

Statistica является мощной аналитической системой для профессионального анализа, что позволяет решать широкий круг задач любой сложности...

### Биокад

Замечательное ПО, позволившее значительно упростить проведение анализа данных. Statistica – незаменимый помощник!

### КиК

Использование пакета такого уровня позволяет с минимальными затратами времени получать отличные результаты при анализе производственных данных...

### Professional

Полный набор мощных аналитических инструментов для анализа, прогнозирования данных, средства для построения линейных/нелинейных моделей, проведения многомерного анализа, а также новейшие инструменты Dashboards для удобной визуализации результатов анализа и их графического представления.

### Expert Manufacturing

Инструмент обладает расширенным функционалом для извлечения, преобразования и загрузки данных, управления сложными производственными процессами и их оптимизации, а также средствами для связи с PL-системами предприятий, включает все аналитические инструменты версии Professional.

### Expert Data Science

Эффективная и удобная в использовании система для предиктивной аналитики со встроенной экспертизой data scientists, содержит инструменты для всего процесса Data Mining – от построения запросов к БД до создания итоговых отчетов, а также обеспечивает создание гибких правил в проектах обработки данных.

### Enterprise

Система позволяет проводить мониторинг процессов, идентифицировать и предотвращать внештатные ситуации на производстве. Продукт совмещает все возможности Statistica QC (карты контроля качества, анализ процессов, планирование экспериментов, инструменты Шесть сигма), технологии Data Mining, а также средство визуализации Dashboards.



**StatSoft® Russia**

(495) 787-77-33

[info@statsoft.ru](mailto:info@statsoft.ru)

[www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru)



В этом выпуске каталога мы поговорим об использовании мобильных технологий и интернета вещей в бизнесе.

Мобильность означает свободу от ограничений рабочего пространства и времени. Ноутбуки, смартфоны и планшеты сопровождают людей всюду. Так устроен современный мир: мы имеем дело со всеми сферами жизни одновременно, «работа» и «не работа» переплетаются очень тесно. С одного девайса можно одновременно составлять отчет по продажам в 1С, писать пост в Facebook и оплачивать коммунальные счета. Планшет в руках поможет и поработать из кафе, и почитать новости на работе. С мобильного рабочего места мы делаем абсолютно все то же, что из офиса – лишь бы был интернет.

Возможности мобильных устройств – уникальный феномен сегодняшнего дня, ведь никогда ранее ничего подобного не было. Мы получили в результате качественно новый уровень взаимодействия с компьютерами и информацией и качественно новый уровень жизни в целом. Синергия микроэлектроники, телекоммуникаций и информационных технологий работает!

В 2011 году, когда количество подключенных к всемирной сети физических объектов в мире превысило количество подключенных людей, началось стремительное развитие эпохи интернета вещей. Мы констатируем высокие темпы роста этого рынка и серьезный интерес к нему со стороны промышленных компаний, крупных вендоров, разработчиков платформ, устройств и приложений, исследовательских агентств и государственных органов.

Почему это происходит? Дело в том, что индустриальный интернет вещей трансформирует производство как с точки зрения технологий, так и организационно. Принципы «цифровой экономики» позволяют на уровне управления объединять реальные производственные, транспортные, человеческие, инженерные и прочие ресурсы в масштабируемые программно-управляемые виртуальные пулы. Благодаря IoT-технологиям люди могут не напрямую работать с устройствами, а сразу получать результат за счет сквозных производственных и бизнес-процессов – так называемого сквозного инжиниринга.

Реализуйте новые подходы к бизнесу и развивайтесь. Получайте от этого не только прибыль, но и удовольствие. А Softline всегда будет вашим доверенным советником в деле цифровой бизнес-трансформации.



## СОДЕРЖАНИЕ

### Информационная безопасность



Модернизация системы защиты персональных данных Нижегородского водоканала ..... 60

Конфиденциальные данные – под надежный контроль! ..... 61



### Эффективность бизнеса

Лучшие продукты ..... 8

Автоматизация управления ИТ-активами компании АЛРОСА ..... 10



### Образование

Новости УЦ ..... 62

Расписание УЦ ..... 65



Новая версия Algorius Net Viewer 9.0 ..... 12

Модернизация ИТ-инфраструктуры проектно-строительной компании «СИТИ-ИНЖИНИРИНГ» ..... 68

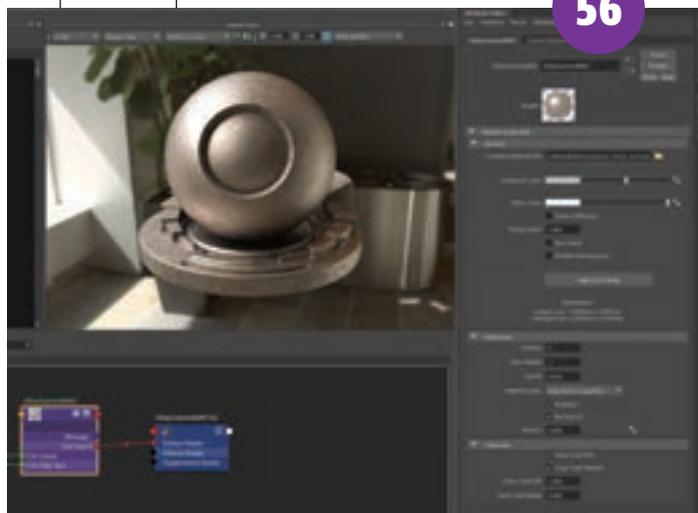
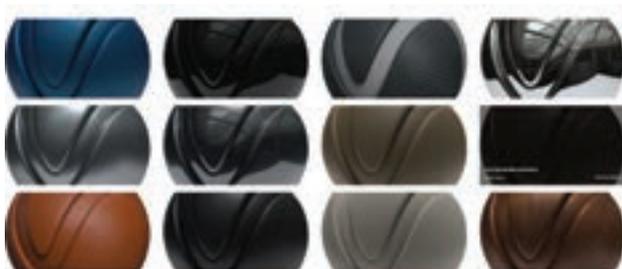


**Материалы VRscans — это первая коммерческая реализация исследований в области оптики и записи данных об свойствах поверхностей. Она сохраняет информацию о цвете, интенсивности освещения (поглощения света), отражении и рельефности.**

56

### Производство

Визуализация реалистичных материалов становится проще благодаря сканированию ..... 56



Каталог  
ИТ-решений  
и сервисов для  
бизнеса

Softline  
direct

#5-2016

2016-05(168)-RU  
Учредитель: ЗАО  
«СофтЛайн Трейд»

Издатель:  
Игорь Боровиков

Главный  
редактор:  
Лидия Добрачева

Выпускающий  
редактор:  
Антонина Татчук

Редакторы:  
Яна Ламзина,  
Максим Туйкин

Дизайн  
и верстка:  
Юлия  
Константинова,  
Юлия Аксенова,  
Григорий Стерлев,  
Вадим Владов

Над номером  
работали:  
Светлана Ситина,  
Наталья Татулова,  
Кристина  
Меламед, Ирина  
Галактионова,  
Николай Антипов,  
Екатерина Франк,  
Максим  
Митрофанов,  
Давид Туманян,  
Лидия Гудкова,  
Андрей Изотов,  
Анастасия  
Щербаченко  
и др.

Тираж: 60 000 экз.  
Зарегистрировано  
в Государственном  
комитете РФ  
по печати,  
рег. № ПИ ФС77-23773

Перепечатка  
материалов только по  
согласованию  
с редакцией  
© Softline-direct,  
2016

Softline  
в соцсетях



SoftlineCompany



Softlinegroup

# КОРПОРАТИВНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ И ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

Хотите в будущее? Действуйте сегодня.....	14
Кому нужны мобильные решения?.....	16
Промышленный интернет вещей .....	18
Softline – победитель в номинации «Проект года» на RUSSIAN DATA CENTER AWARDS .....	21
Интернет вещей от SAP .....	22
Как Google Apps for Work помогает бизнесу компании CarPrice расти быстрее.....	23
Безопасный город .....	24
Умный город .....	28
Сценарии применения IoT. Интервью с Игорем Гиркиным..	30
Intel® Parallel Studio XE.....	32
Виртуальный офис – ваша параллельная реальность.....	34
BYOD-2016.....	36
Умные фонари и дорожные люки .....	38
Cisco WebEx .....	40
Работайте дома как в офисе .....	42
Корпоративная мобильность от Microsoft .....	45
Квест «Мобильный лабиринт» .....	52
Центр корпоративной мобильности WinSpace .....	53
Мобильные девайсы: сценарии использования .....	54



**Многие крупные компании уже перешли на новый уровень интеллектуальной автоматизации. Эра, официально обозначенная как «Индустриальная революция 4.0» и наступившая в прошлом году, уже принесла зарубежному бизнесу понимание того, насколько выгодно вводить в эксплуатацию новые решения, которые позволяют интеллектуально управлять многими ранее неавтоматизированными процессами и каждый день применять превентивные меры во избежание критических ситуаций. Стр. 18**

**Аналитики сообщают, что сегмент дистанционной занятости в России вырастет: к 2020 году вне офиса будет трудиться 20% персонала. Стр. 45**

**Торговля и услуги — высококонкурентные рынки, которые требуют от участников быть технологичными и мобильными. Чтобы провести демонстрацию продукта, принять оплату картой, напечатать документы и чеки, офис больше не нужен. Стр. 54**

# Почему заказчики выбирают Softline в качестве поставщика ИТ-решений и сервисов?

1

## Весь спектр решений и сервисов

Softline — лидирующий глобальный поставщик ИТ-решений и сервисов. Мы предлагаем комплексные технологические решения, лицензирование программного обеспечения, поставку аппаратного обеспечения и сопутствующие ИТ-услуги. Наш портфель решений содержит разнообразные облачные услуги: публичные, частные и гибридные облака на базе собственной облачной платформы Softline.

2

## Сильный игрок с безупречной репутацией

Клиенты Softline — это 60 000 частных и государственных организаций всех масштабов — от крупных корпоративных заказчиков до среднего и малого бизнеса. Более 1300 менеджеров по продажам и 800 инженеров и технических специалистов обслуживают наших клиентов и помогают им выбрать оптимальные ИТ-решения. По итогам 2015 финансового года Softline достигла оборота около \$741 млн, а за последние 11 лет совокупный среднегодовой темп роста продаж (CAGR) составил 37%.

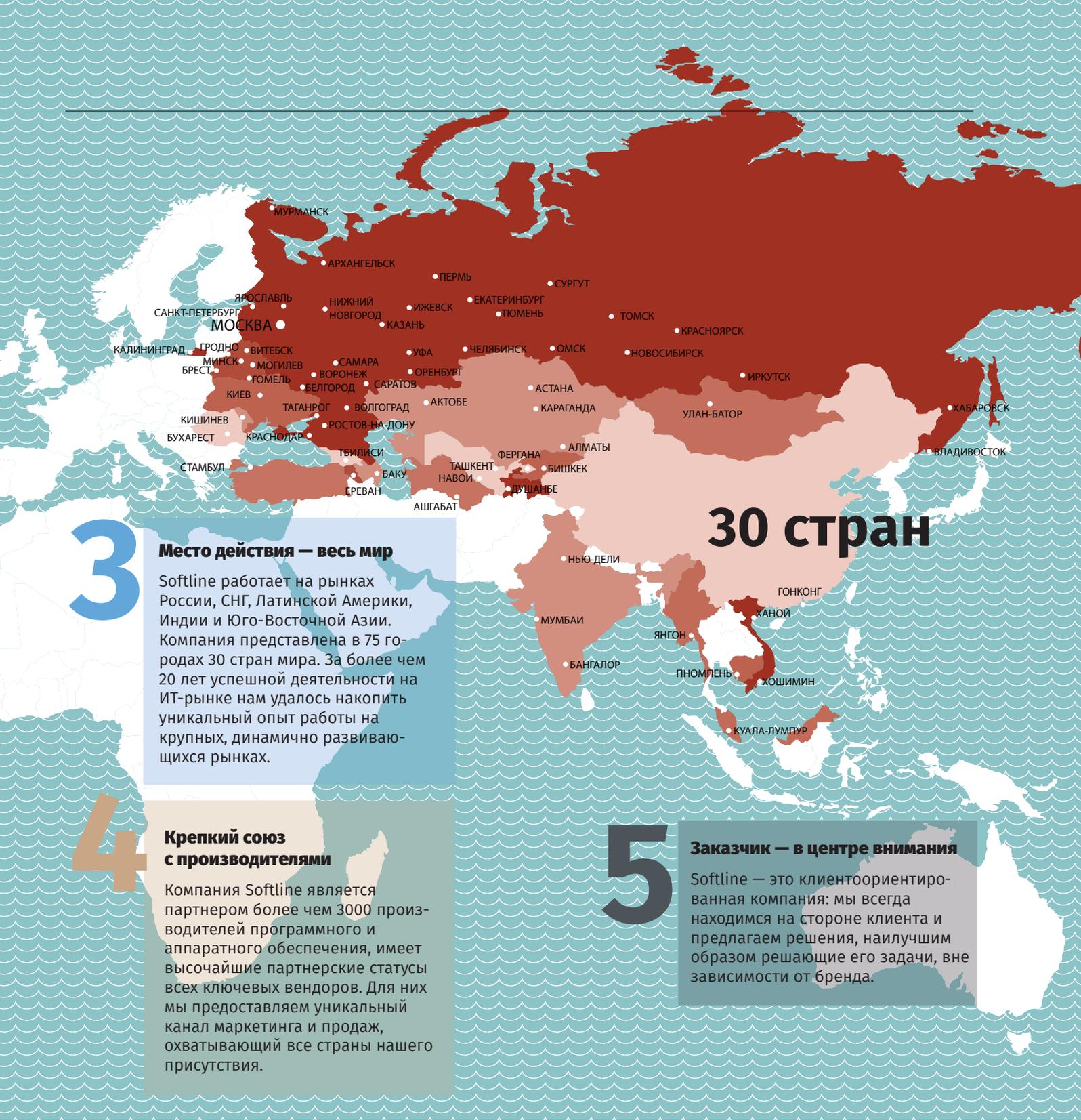
## Статусы Softline

75 городов

### Microsoft Partner

- Gold Messaging
- Gold Business Intelligence
- Gold Small Business
- Gold Collaboration and Content Management and Virtualization
- Gold Communications
- Gold OEM
- Gold Software Asset Management
- Gold Volume Licensing
- Gold Mobility
- Gold Server Platform
- Gold Devices and Deployment
- Gold Application Integration
- Gold Midmarket Solution Provider
- Gold Customer Relationship Management
- Gold Identity and Access
- Gold Learning
- Silver Application Development
- Silver Hosting
- Silver Project and Portfolio Management





# 30 стран

# 3

### Место действия — весь мир

Softline работает на рынках России, СНГ, Латинской Америки, Индии и Юго-Восточной Азии. Компания представлена в 75 городах 30 стран мира. За более чем 20 лет успешной деятельности на IT-рынке нам удалось накопить уникальный опыт работы на крупных, динамично развивающихся рынках.

# 4

### Крепкий союз с производителями

Компания Softline является партнером более чем 3000 производителей программного и аппаратного обеспечения, имеет высочайшие партнерские статусы всех ключевых вендоров. Для них мы предоставляем уникальный канал маркетинга и продаж, охватывающий все страны нашего присутствия.

# 5

### Заказчик — в центре внимания

Softline — это клиентоориентированная компания: мы всегда находимся на стороне клиента и предлагаем решения, наилучшим образом решающие его задачи, вне зависимости от бренда.



# Global IT Solution and Service Provider

## Портрет компании

### Промышленность



А также  
РУСАЛ • STADA CIS •  
Акрихин •  
Трансмашхолдинг •  
Совкомфлот • Sollers •  
GM-Avtovaz • СО ЕЭС •  
Трансмашхолдинг ОАО  
«Камчатскэнерго» •  
Вимм-Билль-Данн •  
МРСК Северного  
Кавказа

### Розница, услуги



А также  
Эльдорадо •  
Invitro •  
Рольф • Лаборатория  
Касперского •  
Хендэ Мотор СНГ •  
Славянка • ПИК •  
Роспечать • АББ •  
ГК «Форвард»

### Банки и финансовые организации



А также  
АТОН • ВТБ Страхование • Барклайс  
банк Россия • Газпром банк •  
Ренессанс Капитал • Бинбанк • Кредит  
Европа банк • ОПМ-банк • РВК •  
Автоваз Банк

# 3 000+

поставщиков программного и аппаратного обеспечения

# softline®

## 800+

технических  
специалистов

### Телекоммуникации, СМИ, развлечения



TELE2

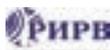


А также  
Российская телевизионная и радиовещательная сеть • Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания • ТНТ • ПрофМедиа • Голос России • Yota

### Госзаказчики



РОСНАНО



А также  
Министерство связи и массовых коммуникаций РФ • Министерство образования и науки РФ • Управление делами Президента РФ • Сколково • Администрация города Иванова • Центральная базовая таможня • Администрация Ростова-на-Дону • «Башкиргражданпроект» • ПИПРО • САФУ им. М.В. Ломоносова • Администрация Иркутска

## 1 300+

менеджеров по продажам

### Нефтегазовая отрасль



## 60 000+

корпоративных клиентов

А также  
Газпром Подземные хранилища газа • Газпром добыча шельф • Газпром Автоматизация • Нарьянмарнефтегаз • Мособлгаз • Уралтранснефтепродукт • «Аки-Отыр» • ОАО «Газпром газораспределение Белгород»

# Лучшие продукты

## TeamViewer 12

Хотите ли вы делать вещи в два раза быстрее, не тратить много времени на хлопоты и без особых усилий удивлять клиентов и коллег вашей работой? С TeamViewer 12 вы сможете: значительно повысить эффективность удаленной ИТ-поддержки, улучшить рабочий процесс с помощью умных настроек; показать своим клиентам, что вам не все равно.

TeamViewer – это программа удаленной поддержки, удаленного доступа и интернет-конференций, которой доверяет весь мир.

1 млрд установок и более 20 миллионов устройств онлайн в любое время! Станьте умнее, лучше, быстрее и сильнее с TeamViewer 12.

Попробуйте бесплатно на [www.teamviewer.com](http://www.teamviewer.com)



## 3D-манипулятор SpaceMouse Pro

Как и все 3D-манипуляторы 3Dconnexion, модель SpaceMouse Pro оснащена запатентованным датчиком с шестью степенями свободы (6Dof), который помогает легко перемещать модель или камеру в трехмерном пространстве. Простые операции нажатия, вытягивания, поворота и наклона джойстика 3Dconnexion позволяют смещать, масштабировать и поворачивать модель или камеру. Клавиша переключения режима вращения отключает оси вращения и позволяет перейти в режим смещения и масштабирования для создания эскизов. Виртуальный цифровой блок\* SpaceMouse Pro позволяет вводить числовые данные с помощью обычной мыши вместо клавиатуры и, благодаря этому, экономить время и не распылять внимание.

\*только в Windows



## Мобильный Криминалист

Комплекс для исследования мобильных устройств, выходящий за рамки привычного анализа сотовых телефонов, смартфонов и планшетов. Для извлечения данных из смартфонов используются методы, наилучшим образом подходящие к конкретному аппарату: это и снятие физического образа данных, и выгрузка через средства резервного копирования, и получение данных через программу-агента. Вне зависимости от использованного метода, «Мобильный криминалист» позволяет проводить глубокий анализ данных и предоставляет аналитические инструменты для восстановления удаленной информации, воссоздания картины инцидента, хронологии событий, построения круга общения владельца исследуемого устройства и многое другое.



## MobilityLab WorksPad

Менеджер файлов, который предоставляет полный набор базовых операций для работы с файлами. Уникальный многоэкранный интерфейс позволяет пользователям WorksPad держать открытыми множество документов, таблиц, презентаций, писем и календарных событий в отдельных «экранах» и легко переключаться между ними для продуктивной работы, используя жесты сдвига экрана или с помощью специальной прокручиваемой ленты миниатюр открытых экранов.



# Bakutel



**29 НОЯБРЯ - 2 ДЕКАБРЯ 2016**  
Баку, Азербайджан - Баку Экспо Центр

22-я Азербайджанская Международная  
**ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ**  
**«ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

[www.bakutel.az](http://www.bakutel.az)

## Поддержка



МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И  
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

## Организаторы



Тел. : +994 12 4041000  
Факс : +994 12 4041001  
E-mail : [telecoms@itessa.az](mailto:telecoms@itessa.az)





# АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-АКТИВАМИ КОМПАНИИ АЛРОСА

## О ПРОЕКТЕ

**Заказчик:**  
АК «АЛРОСА» (ПАО)

**Отрасль:**  
алмазодобыча

**Территория работ:**  
Республика Саха (Якутия)  
и Архангельская обл.

**Ситуация:**  
требовалось сократить  
затраты на обслуживание  
ИТ-ресурсов, сделать их  
использование эффектив-  
ным, обеспечить лицензи-  
онную чистоту

### О компании

АК «АЛРОСА» (ПАО) — крупнейший в мире производи-  
тель алмазов в каратах. Компания занимается развед-  
кой, добычей и продажей алмазов. В 2015 году она  
добыла 38,3 млн карат алмазного сырья, выручка в 2015  
году составила 224,5 млрд рублей.



**Специалисты Softline обследова-  
ли свыше 5 тыс. ПК и 372 сервера  
в СА в Республике Саха (Якутия),  
Москве, Подмоскowie. Система  
управления ИТ-активами внедря-  
лась с учетом масштабирования  
инфраструктуры и расширения  
парка оборудования до 7500 ПК.**

### СИТУАЦИЯ

Руководство АЛРОСА приняло решение о проектиро-  
вании и внедрении системы управления ИТ-активами  
(ITAM). Ее наличие на предприятиях позволит сократить  
затраты на обслуживание ИТ-ресурсов, сделать их  
использование эффективным, обеспечить лицензионную  
чистоту согласно требованиям российского законода-  
тельства.

Партнером проекта была выбрана компания Softline,  
обладающая значительным опытом построения систем  
управления ИТ.

### РЕШЕНИЕ

Проанализировав текущий уровень ИТ-инфраструкту-  
ры, а также круг задач и бизнес-потребностей заказ-  
чика, специалисты Softline порекомендовали выбрать  
решение — Flexnet Manager. Пакет программных про-  
дуктов предназначен для автоматизированного управ-  
ления ИТ-активами. С его помощью осуществляется  
«умный» учет ПО на базе анализа библиотеки прав ис-



АК «АЛРОСА» (ПАО)

**КЕЙС  
МЕСЯЦА**

Автоматизация  
управления  
ИТ-активами

**Пакет программных продуктов Flexnet Manager предназначен для автоматизированного управления ИТ-активами. С его помощью осуществляется «умный» учет ПО на базе анализа библиотеки прав использования и подготавливаются консолидированные отчеты о фактически найденных и используемых продуктах с перечнем приобретенных лицензий и прав.**

**Решение:**  
Flexnet Manager

**Результат:**  
автоматизировано управление ИТ-инфраструктурой, заказчик получил удобный инструмент для анализа и учета ИТ-активов.

пользования и подготавливаются консолидированные отчеты о фактически найденных и используемых продуктах с перечнем приобретенных лицензий и прав. Основные задачи, стоявшие перед специалистами Softline в ходе реализации проекта:

- регулярная инвентаризация используемого программного обеспечения на рабочих станциях и серверах с актуализацией данных о лицензиях;
- верификация полученной информации;
- мониторинг использования программного обеспечения пользователями;
- создание единой базы данных всех правоустанавливающих документов;
- предупреждение специалистов о событиях, связанных с лицензированием;
- разработка и внедрение регламента по управлению «жизненным циклом ПО», основанного на международном стандарте ISO 19770-1 «Информационные технологии. Менеджмент программных активов».

Специалисты Softline обследовали свыше 5 тыс. ПК и 372 сервера в подразделениях компании АЛРОСА

в Республике Саха (Якутия), Москве, Подмоскowie. Система управления ИТ-активами внедрялась с учетом масштабирования инфраструктуры и расширения парка оборудования до 7500 ПК.

#### **РЕЗУЛЬТАТ**

«В результате проекта эксперты Softline внесли в систему управления ИТ-активами заказчика данные о наименованиях ПО (более 3 тыс.), приложениях (свыше 226 тыс.) и собрали 450 пакетов правоустанавливающих документов. Компания АЛРОСА получила централизованное управление программным обеспечением, разработанный комплекс внутренних процессов, возможность осуществлять мониторинг потребностей в приобретении ПО», – комментирует Андрей Андрейко, руководитель проектов компании Softline.

«Инструмент управления ИТ-активами, внедренный специалистами Softline, позволяет нам обеспечить централизованное и структурированное хранение данных, в автоматическом режиме анализировать конфигурации ПО и ПК, вести учет ИТ-активов и управлять их жизненным циклом. Все это сократит издержки на администрирование ресурсов и рационально распределит нагрузку на специалистов. Благодаря внедренному решению мы смогли централизовать процессы приобретения ПО в АЛРОСА, оптимизировать использование имеющихся лицензий, а также существенно снизить затраты на приобретение новых единиц ПО», – говорит Александр Федотов, главный специалист отдела системного администрирования и поддержки пользователей, Управление информационных технологий и связи АК «АЛРОСА» (ПАО).

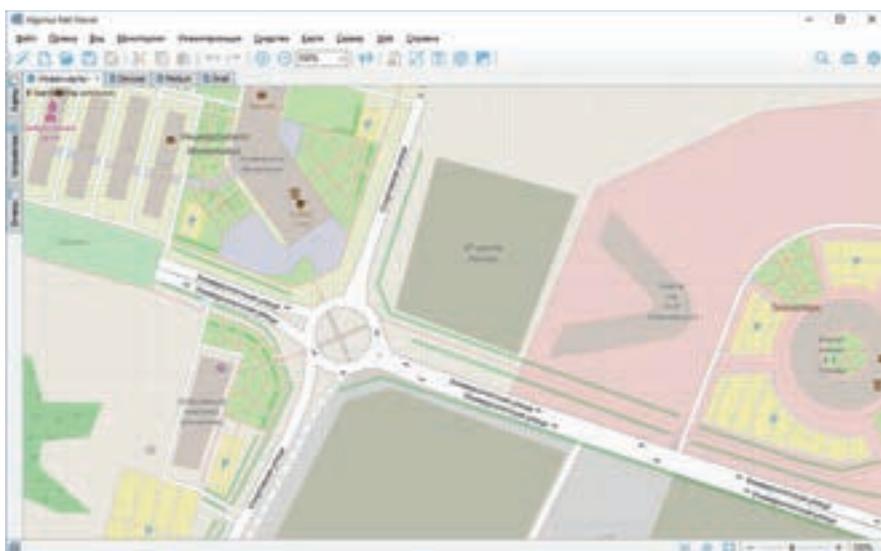
# Новая версия Algorius Net Viewer 9.0

## Инструмент системного администратора

Компания Algorius Software представила новую версию своего решения для системных администраторов Algorius Net Viewer 9.0.



Вы можете приобрести  
Algorius Net Viewer 9.0  
в интернет-магазине Allsoft.



Algorius Net Viewer – это удобный и эффективный инструмент системного администратора для визуализации, администрирования, мониторинга и инвентаризации компьютерных сетей любого уровня. Интерактивные возможности Algorius Net Viewer позволяют отображать схему компьютерной сети. Кроме того, программа является удобным наглядным проводником в сложной схеме компьютерной сети.

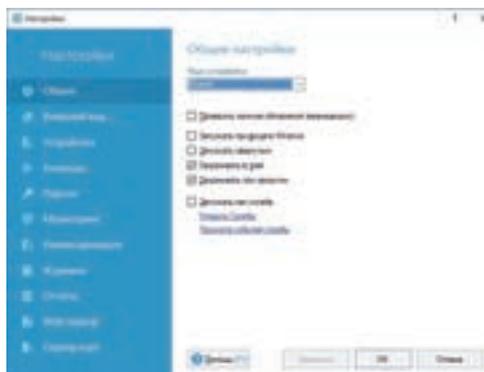
В случае внезапного отключения или включения компьютера, либо при возникновении непредвиденных ошибок ПК, сетевых устройств или серверов программа немедленно оповестит вас различными способами

и сформирует детальный отчет с указанием что и когда произошло. Следовательно, вы всегда сможете держать под контролем ситуацию и предупреждать компьютерную сеть от поломок и серьезных последствий.

**В новой версии программы** уделено особое внимание дизайну приложения. Для оформления приложения разработана новая коллекция иконок. Выработано целостное стилевое решение для всех компонентов. Приведены к единому интерфейсу все диалоговые окна Algorius Net Viewer.

Теперь на картах в Algorius Net Viewer в качестве подложки можно использовать географические карты OpenStreetMap. Это позволит

вам осуществить позиционирование устройств с привязкой к местности и наглядно видеть географическое расположение устройств.



### Наличие открытого и удобного API

позволило реализовать поддержку Telegram в Algorius Net Viewer. Сообщения в Telegram доставляются практически мгновенно и надежно защищены от прослушивания. Теперь у вас есть еще один способ быстрого и надежного оповещения об ошибках и потенциальных проблемах в сети.

Одной из ключевых возможностей Algorius Net Viewer является оперативное оповещение об ошибках и потенциальных проблемах в сети. В новой версии добавлено больше наглядности этому функционалу. Такие уровни серьезности, как Предупреждение, Ошибка и Тревога теперь анимируются при помощи специальных иконок, которые располагаются над устройствами. Анимация доступна как в интерфейсе приложения, так и в web-интерфейсе.

Также в новой версии добавлена **поддержка анимации для самих устройств**, у которых в качестве изображения использован анимированный SVG- или GIF-файл. Такая анимация доступна только в web-интерфейсе Algorius Net Viewer. В коллекцию поставляемых устройств добавлена анимация для часто используемых устройств.

В новой версии Algorius Net Viewer большое внимание уделено поиску и исправлению ошибок, даже очень редких.

## ФОРУМ «МИКРОЭЛЕКТРОНИКА-2016»

В Алуште состоялся второй международный форум «Микроэлектроника-2016». Ключевое мероприятие отрасли организовано при поддержке Департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга РФ, Госкорпорации Ростех, Союза машиностроителей России.



Эта конференция уникальна, она собрала ведущих российских ученых, разработчиков и производителей микроэлектронной продукции. Столь глобальное событие – второе в истории России, до этого отечественные микроэлектронщики собирались во времена СССР.

«Микроэлектроника-2016» привлекла внимание не только крупных производителей и потребителей радиоэлектронной продукции, но и министерства обороны. Форум собрал в этом году более 300 участников. За неделю было представлено 170 докладов. Во время круглых столов возникали яркие дискуссии по различным вопросам развития отрасли, импортонезависимости, новым разработкам, состоянию гражданского рынка. Накал страстей и острота споров порой зашкаливали. Тем не менее, очевидную пользу от столь интенсивного формата общения отмечали все участники конференции как уникальную возможность найти пути по решению целого комплекса проблем. Несмотря на трудности, сообщество отрасли преисполнено оптимизма – подобные форумы дают уверенность, что государству небезразлична отечественная микроэлектроника.

## ВЫСТАВКА ITCOM

15 октября в Красноярске завершилась XIV выставка-форум «itCOM – Информационные технологии. Телекоммуникации».



В этом году посетителям представили целый комплекс актуальных ИТ-решений и телекоммуникационных технологий для дома и офиса. Это новейшие информационные системы и программные продукты, современные системы спутниковой связи, облачные технологии, разработки в области информационной безопасности, а также новинки компьютерной техники, гаджеты, мобильные устройства и аксессуары.

Для специалистов состоялась конференция Ассоциации сибирских и дальневосточных городов (АСДГ) по актуальным вопросам в области информатизации и связи. В этом году участники обсуждали геоинформационные технологии в муниципальном управлении. Прошли круглые столы, конференции, Красноярский интернет-форум, XXIII смотр-конкурс молодежных ИТ-проектов «Soft-Парад» для школьников и студентов.

Любителей компьютерных игр ждал V киберспортивный чемпионат GIGA GAMES-2016. Работала зона консольных игр для всех желающих, прошли турниры по играм на X-Box, PlayStation, а также Сибирский конкурс кослея.

# Хотите в будущее? Действуйте сегодня.

Большинство международных аналитических агентств предсказывают, что число соединенных устройств в мире достигнет от сотен миллионов до десятков миллиардов к 2020 году. Проведенный консультантами J'son & Partners Consulting анализ опыта внедрения интернета вещей в мире показывает, что переход на концепцию IoT происходит за счет формирования кросс-индустриальных открытых (по горизонтали и вертикали) производственно-сервисных экосистем, объединяющих множество различных информационных систем управления разных предприятий и задействующих множество различных устройств.

## Что требуется предприятию для реализации IoT-подхода?

Для этого нужно, чтобы вся необходимая информация о фактическом состоянии ресурсов (сырье и материалах, электроэнергии, станках и промышленном оборудовании, транспортных средствах, производстве, маркетинге, продажах) как внутри одного, так и на разных предприятиях, была доступна автоматизированным системам управления разных уровней (приводам и датчикам, контроллерам, управлению производством, реализацией и планированием).

Технологические системы и оборудование промышленно развитых стран становятся интеллектуальными и объединенными. Задачей IoT является не просто подключение различных устройств (станков и промышленного оборудования, транспортных средств, инженерных систем) к сети связи, а объединение устройств в программно-управляемые пулы и предоставление пользователю не самих устройств, а результатов их использования (функций устройств).

Это позволяеткратно повысить производительность и эффективность

использования объединяемых в пулы устройств относительно традиционной модели информационно изолированного использования их и реализовать принципиально новые бизнес-модели, такие как, например, контракт жизненного цикла на промышленное оборудование, контрактное производство как сервис, транспорт как сервис, безопасность как сервис и другие.

То есть интернет вещей – это не особенные высокотехнологичные устройства, а иная модель использования уже имеющихся устройств (ресурсов), переход от продажи устройств к продаже их функций. В модели IoT, используя ограниченную номенклатуру уже установленных устройств, можно реализовывать практически неограниченный функционал устройств без необходимости внесения изменений (или с минимумом таковых) в сами устройства, и таким образом добиваться максимальной утилизации этих устройств. В принципе, достижение стопроцентной эффективности в таких системах ограничено лишь несовершенством алгоритмов автоматического управления ресурсами. Для сравнения, утилизация устройств в традицион-

ных изолированных системах находится, как правило, на уровне 4-6%. Таким образом, можно сказать, что внедрение интернета вещей не требует внесения значительных изменений в сами подключаемые устройства, и, как следствие, капитальных затрат на их модернизацию, но предполагает необходимость кардинального изменения подходов к их использованию, состоящих в трансформации методов и средств сбора, хранения и обработки данных о состоянии устройств и роли человека в процессах сбора данных и управлении устройствами. То есть внедрение интернета вещей требует изменения подходов к созданию и использованию автоматизированных информационных систем управления (АСУ) и общих подходов к управлению предприятиями и организациями.

## Перспективы внедрения проектов интернета вещей в России

Основным вызовом в среднесрочной перспективе для России является угроза утраты конкурентоспособности на мировой арене по причине отставания в переходе на экономику совместного использования, техно-



По материалам  
J'son & Partners Consulting  
«Мировой опыт и перспективы развития промышленного (промышленного) интернета вещей в России»  
(<http://json.tv/>)

\*\*\*

логической основой которой является модель интернета вещей, что выразится в увеличении разрыва по показателю производительности труда от США, с четырехкратного в 2015 году до более чем десятикратного в 2023 г.

А в долгосрочной перспективе, в случае непринятия адекватных мер, может возникнуть практически непреодолимый технологический барьер между Россией и ведущими технологическими державами, делающими ставку на внедрение высокоэффективных технологий и сервисных моделей развертывания, эксплуатацию информационно-коммуникационной инфраструктуры и программных приложений, таких как виртуализация сетевых функций и автоматическое программное управление ими. Это может привести к сокращению объема потребления ИКТ в России в денежном выражении более, чем в два раза в 2023 году по отношению к 2015 году и технологической деградации развернутой в стране ИКТ-инфраструктуры, а также к изоляции российских разработчиков ИКТ от участия в активно развивающихся в настоящее время глобальных экосистемах разработки и тестовых средах. В оптимистичном сценарии появление и ускоренное внедрение принципиально новых бизнес- и сервисных моделей в идеологии IoT с учетом государственной поддержки и в сопровождении НИОКР, а также возможность создания открытой конкурентной экономики техническими средствами, опирающимися на изменение роли ИКТ в управлении производственными предприятиями, будут являться ключевой точкой роста промышленности и экономики России на ближайшие три и последующие годы.

Если учесть, что по показателю производительности труда Россия отстает в 4-5 раз от США и Германии, то потенциал роста для нашей страныкратно выше, чем у так называемых развитых стран. И этот потенциал необходимо использовать за счет хорошо скоординированных усилий государства, бизнеса, научных и исследовательских организаций.

## Перечень показателей эффективности в разрезе основных отраслей



### Промышленность

- Сокращение производственного цикла выпуска продукции
- Улучшение энергоэффективности и снижение эксплуатационных расходов
- Улучшение планирования и сокращение сроков подготовки производства
- Повышение времени бесперебойной работы оборудования и сокращение его простоев
- Рост качества выпускаемой продукции и снижение числа рекламаций клиентов



### Транспорт и логистика

- Снижение расходов топлива
- Уменьшение времени простоя транспортных средств и времени на проведение проверок технического состояния
- Снижение потребности в квалифицированном персонале (диспетчерах)
- Снижение затрат на транспортную логистику при сборе мусора



### Умный город и безопасность

- Рост доходов парковок за счет снижения количества случаев мошенничества при оплате парковки
- Снижение затрат на уличное освещение
- Рост скорости городского движения



### Торговля и финансы

- Рост продаж
- Уменьшение затрат на операционное обслуживание торговых автоматов
- Устранение неисправностей банкоматов удаленно
- Сокращение простоев банкоматов
- Снижение расходов клиентов автострахования



### Энергетика и ЖКХ

- Рост доходов
- Экономия ресурсов и сокращение потерь
- Ускорение сроков планирования нагрузок сети
- Ускорение замены вышедшего из строя оборудования и компонентов сетей



### Агропромышленный комплекс

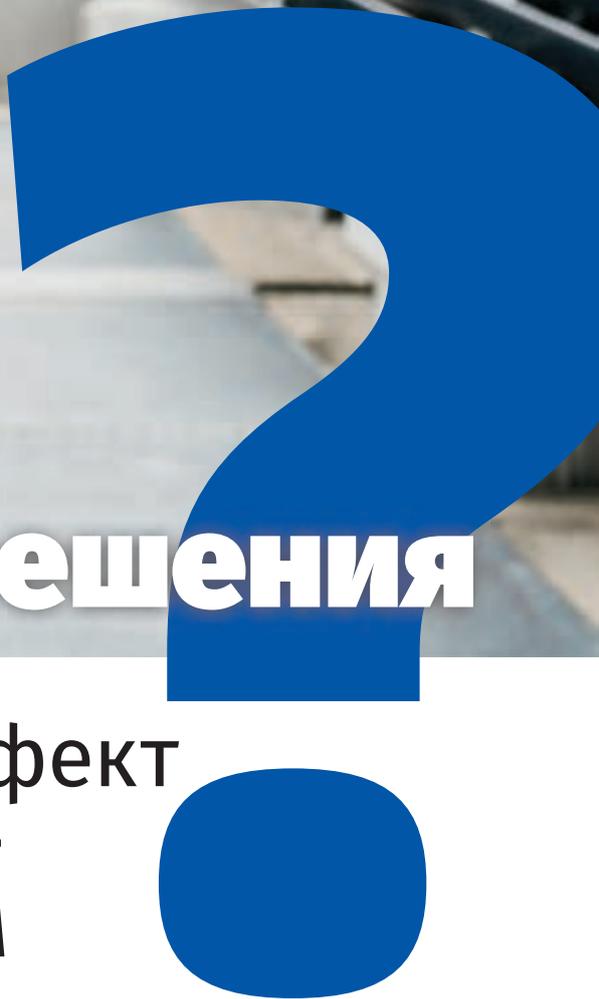
- Снижение нецелевого пробега сельскохозяйственной техники
- Снижение расходов на производственные процессы (орошение, просушка зерна и т.п.)
- Повышение доходности в пересчете на единицу поголовья скота

Источник:  
J'son & Partners  
Consulting



# Кому нужны мобильные решения

В каких отраслях эффект  
от «мобилизации»  
наиболее **ОЩУТИМ**



## Отрасли, ориентированные на консьюмерский рынок

Именно в этих отраслях применение мобильных технологий наиболее перспективно. Ритейл, развлечения, сервис, сетевой общепит и многие другие отрасли объединяет наличие сети магазинов или точек продаж, зачастую разбросанных по разным городам. В этих точках необходимы решения для учета и отчетности, способные обращаться к информационным системам головного офиса.

Еще одна группа работников, которой необходимы мобильные рабочие инструменты – это штат «полевых» сотрудников, не привязанных к офису – экспедиторы, мерчендайзеры, инспекторы и т.д. Мобильные устройства здесь – не только планшеты, но и, например, мобильные сканеры, позволяющие считывать данные о расположении товара и ценников или сотрудникам кинотеатров для сканирования билетов.



## Транспорт

Мобильные рабочие места на транспортных средствах позволяют упростить и удешевить диспетчерское управление, предоставить удаленный доступ к информационным системам. Известны проекты в авиационных компаниях: полетная документация, которая весит свыше десятка килограмм в бумажном виде, переводится на планшеты. Стоимость решения окупается за несколько месяцев за счет уменьшения взлетного веса воздушного судна.

## Образование

С планшета или иного устройства преподаватель может из любой аудитории или любого другого места обращаться к информационной системе школы или вуза. Мобильные классы обеспечивают эффективное использование информационных технологий в любых областях знаний. Усиленные устройства, рассчитанные на механические воздействия, послужат идеальным решением для суровых условий эксплуатации в школах.

## Медицина

Планшет или другое устройство позволяет врачу как в клинике, так и за ее пределами обращаться ко всем накопленным данным о пациенте, включая данные анализов, снимки и т.д. Если доктор использует личное устройство – можно ограничить доступ к части сведений при нахождении за пределами клиники (например, для защиты персональных данных).



## Промышленность, добывающая индустрия

Работа на обширных заводских площадях, на газовых вышках и другая «работа в полях» требует надежной и защищенной связи с центром. Мобильные решения способны обеспечить полноценную работу полевых сотрудников.

## И все другие отрасли!

Сейчас мало кто из городских жителей работает с 9 до 18, рабочий день чаще получается «рваным». Довольно типично, что менеджер работает с утра из дома, потом полдня уходит на поездку к партнеру, а потом сотрудник готов навестить упущенное, поработав из кафе или из дома, а не тратить еще час на поездку в офис. Еще чаще такая ситуация встречается у руководителей. И отдельная тема – взаимодействие с фрилансерами.

Возможность сделать любую работу «здесь и сейчас» – уникальная, такого не было раньше никогда в истории. Мобильное рабочее место не только предоставляет сотруднику свободу, но и стимулирует его работать более гибко и вовлеченно, не откладывать дела на завтра. Чтобы реализовать такой сценарий, необходимо предоставить пользователям через мобильную инфраструктуру все корпоративные ресурсы: почту, файловое хранилище, средства работы с документами, доступ к необходимым приложениям, таким как 1С, CRM или банковское приложение. Причем сделать это с необходимыми для безопасности мерами разграничения доступа и защиты информации с учетом рисков, специфичных для мобильных устройств.

# ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

Мы живем в удивительное время, когда технологии сменяют друг друга с огромной скоростью – можно сказать, со скоростью света. Яркий пример – мобильная техника: каждый год на рынке появляются сотни новых моделей смартфонов, ноутбуков и других устройств. Повышается их производительность, расширяются возможности, а пользователи благодаря чудесам технического прогресса обретают такие «способности», о которых даже и не мечтали. Например, научились получать такие данные, о существовании которых раньше даже не задумывались. Что уж говорить об их агрегировании, хранении и обработке!

## Проектно-ориентированный подход

Предпроектная  
оценка

Разработка концепции и проектирование

Разработка спецификаций, техническое обеспечение

То же самое происходит и на производстве, в том числе крупном промышленном.

Представьте себе промышленное предприятие, сотрудники которого занимаются обслуживанием различных узлов, механизмов трубопровода и другого оборудования. Каждый день они берут амбарный журнал, сверяются с ним, дописывают что-то новое, а в случае аварии ориентируются на него как на инструкцию. Таких предприятий в России предостаточно. Но можно ли считать этот подход современным и эффективным? Конечно, нет, особенно, когда знаешь, с чем сравнить.

Многие крупные компании уже перешли на новый уровень интеллектуальной автоматизации. Эра, официально обозначенная как «Индустриальная революция 4.0» и наступившая в прошлом году, уже принесла зарубежному бизнесу понимание того, насколько выгодно вводить в эксплуатацию новые решения, которые позволяют интеллектуально управлять многими ранее неавтоматизированными процессами и каждый день применять превентивные меры во избежание критических ситуаций.

В России все не так радужно, мы отстаем от поезда, который уехал год назад. Тем не менее, проекты по внедрению IoT-решений в промышленной отрасли активно идут, и в скором времени мы совершенно точно услышим о прекрасных результатах внедрений, которые сторицей окупят инвестиции, вложенные в проект.

## О каких решениях идет речь?

Приведем для начала определения двух понятий (технологий). Первая: IoT – концепция вычислительной сети физических объектов, оснащенных встроенными технологиями для

взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая организацию таких сетей как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключающее участие человека из части действий и операций. Таким образом, интернет вещей подразумевает интеллектуальное упрощение множества процессов, когда людям не нужно непрерывно ставить системам задачи и контролировать их. Достаточно определить конечную цель, и длинная цепочка шагов к ее достижению будет сделана без вашего участия. Во многом это возможно и благодаря второй концепции – M2M (Machine to Machine), технологии, которая позволяет приборам «общаться», обмениваться информацией. Это проводные и беспроводные системы датчиков, которые передают данные от одного устройства к другому и таким образом колоссально ускоряют рабочие процессы и даже контролируют друг друга.

Можно сказать, что интернет вещей – это система АСУТП, «завернутая» в классическую компьютерную IP-сеть, т.е. это система, объединяющая конечные устройства в виде датчиков, контроллеров, переключателей высокого уровня точности.

## Используют лучшие

Насколько использование этих двух революционных подходов на производстве эффективно, уже опробовали некоторые всемирно известные компании. Так Harley-Davidson уже несколько лет предлагает клиентам интересный сервис: на сайте можно «собрать» мотоцикл из порядка 1200 различных комплектующих. И если раньше модель приходилось ждать месяц, теперь ее можно забрать через два дня! Благодаря IoT скорость производства



## Принципы подхода Softline

- Концептуальное решение построено с использованием долгосрочных отраслевых трендов.
- Бизнес-кейсы и объекты межмашинного взаимодействия выбираются совместно с заказчиком.
- С точки зрения масштабирования и развития решения мы предполагаем реализацию в три волны (этапа).
- При масштабировании решения в качестве модели построения инфраструктуры предполагается использование PaaS-модели.



«Локализация проблем и их устранение, которые ранее занимали часы или дни, теперь занимает секунды», — говорит Дэвид Гатшелл, менеджер по проектированию инфраструктуры Harley-Davidson Motor Company, рассказывая о результатах внедрения.



**Есть вопросы? Наши эксперты всегда на связи!**

**Давид Туманян, менеджер по развитию бизнеса, Департамент инфраструктурных решений Softline**

David.Tumanyan

@softlinegroup.com

увеличилась в сорок раз, и теперь каждые 79 секунд с конвейера сходит новое изделие, полностью кастомизированное под конечного пользователя. Нравится ли это клиентам? Безусловно. В целом компания ощутила реальные преимущества внедрения IoT в производственный процесс: вывод новых моделей на рынок сократился, цепочка поставок стала гибкой, по всей территории предприятия непрерывно собираются разнообразные сведения, и эта информация позволяет сократить время простоя мощностей.

А вот и еще один пример: внедрение IoT-технологии в производство компании Bridgestone позволило сократить процент бракованных шин на 20%. Это огромная величина с учетом гигантских оборотов организации.

Не так давно западная нефтеперерабатывающая компания внедрила в промышленную эксплуатацию IoT с целью оптимизации работы персонала. В результате внедрения выяснилось, что ранее сотрудники собственноручно на работу тратили всего 17% всего времени! Большую часть дня они бесцельно ходили по территории, да и в целом делали довольно много ошибок. Можно представить, насколько выросла производительность сотрудников в результате полной оптимизации и автоматизации рабочих процессов. «Побочным эффектом» от внедрения стало значительное повышение уровня безопасности на производстве. Теперь, если сотрудник заходит в зону, куда ему закрыт доступ, на мониторе диспетчера сразу появляется уведомление об этом событии. А если происходит выброс вредных веществ, и газовое облако начинает распространяться по территории, система показывает, кого из работников нужно эвакуировать – то есть конкретных людей, которые окажутся в зоне поражения, а не весь завод.

### Все идет по плану

Внедренные на сложных промышленных объектах, таких как нефтеперерабатывающие предприятия, IoT-решения позволяют автоматизи-

чески собирать, агрегировать и хранить ту информацию, которая ранее собиралась вручную или не собиралась вовсе.

Вот как это может быть организовано. Инженер обслуживающей службы получает задание на свой электронный помощник, который моментально предоставляет план действий: карту, маршрут, список точек, которые нужно проверить. По мере прохождения сотрудником маршрута, система фиксирует все действия, протоколирует факт снятия показаний с датчиков и т.д. Информация собирается мгновенно и точно, ее можно анализировать и хранить, а главное – система никогда не пропустит ошибку и уведомит о том, что, например, в трубе критическое давление.

Все вычисления могут происходить там же, т.е. наличие удаленного ЦОДа необязательно, при этом скорость обработки информации увеличивается в разы.

### Ваш доверенный советник

Технология интернета вещей позволяет существенно ускорить и удешевить производственный процесс и его обслуживание. При реализации подобных проектов Softline предлагает своим клиентам комплексный подход: мы проводим предпроектное обследование, разрабатываем архитектуру решения, проводим его внедрение и можем затем взять на сопровождение. Кроме того, мы решаем ключевые задачи, связанные с промышленной безопасностью в рамках решения IoT. У всех на слуху очень яркие и печальные примеры того, как вмешательство в промышленные системы привело в конечном итоге к большим проблемам, — вспомним остановку Иранской ядерной программы. В России тоже немало примеров: так, миллиардные убытки понесли сталелитейные заводы – один из-за «взлома» системы температурного контроля доменной печи (в результате печь расплавилась), второй – из-за сбоя в системе подачи газа (в результате печь и все ее содержимое остыло без возможности восстановления).

# Softline – победитель в номинации «Проект года» по итогам премии RUSSIAN DATA CENTER AWARDS 2016

**Центр обработки данных, построенный компанией Softline в Республике Беларусь, назван «Проектом года».**

Всего за год Softline реализовала «с нуля» проект по созданию Республиканского центра обработки данных для компании beCloud. Дата-центр предназначен для размещения национальной облачной платформы и предоставления доступа к информационным ресурсам государственным предприятиям страны и крупным коммерческим организациям. ЦОД успешно прошел сертификацию Design и Facility в Uptime Institute на соответствие требованиям надежности TIER III.

Применение модульной технологии строительства ЦОД позволило выполнить проект за рекордно короткие 12 месяцев и реализовать подход планомерного масштабирования ЦОД в четыре этапа. На первой очереди был установлен модуль на 156 серверных стоек с общей ИТ-нагрузкой 1080 кВт. На финальном этапе в дата-центре будет размещено 624 стойки с общим энергопотреблением в 7 МВт.

«Полученная награда – это большая честь для SoftLine. Признание нашей экспертизы в области построения дата-центров международным профессиональным сообществом является мощным стимулом для дальнейшего развития компетенций в области инженерных решений ЦОДов. Уверен, что нашу команду ждет еще много интересных и амбициозных проектов», – говорит Максим Заплеткин, руководитель департамента инженерных решений группы компаний Softline.



Премия RUSSIAN DATA CENTER AWARDS была учреждена в 2015 году по инициативе профессионального сообщества для популяризации лучших решений для ЦОДов в России и странах СНГ.

В жюри премии – известные российские и зарубежные эксперты, обладающие многолетним опытом в области построения дата-центров. В 2016 году заявки в семи номинациях подали 26 компаний.

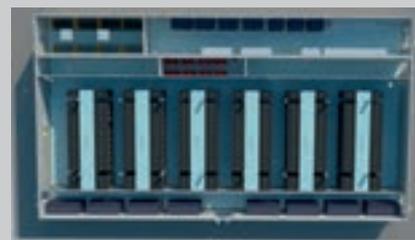
Реализация данного проекта показала эффективность использования модульных технологий в концепции pre-fabricated design для строительства ЦОД.

#### Основные преимущества данной концепции:

- срок реализации проекта снижается в 1,5-2 раза относительно строительства ЦОД по классической технологии;
- инвестиции заказчика в строительство ЦОД распределяются в значительной степени более равномерно от этапа к этапу. Это позволяет сократить изначальные капитальные затраты и инвестировать деньги вслед за ростом бизнеса, а не замораживать значительные финансовые средства на много лет, без какой-либо гарантии их окупаемости в будущем;
- практически полностью исключены коллизии и пересечения различных инженерных систем в технологических помещениях. Это достигается за счет использования технологий BIM-проектирования, а также предварительной сборки и тестирования модульного ЦОД на производственной площадке.



Машинный зал МЦОД



3D-визуализация технологического блока, вид сверху

# ЗНАНИЕ, РАЗВИТИЕ, ТВОРЧЕСТВО.

## Интернет вещей от SAP

Интернет вещей сегодня охватывает все — от подключенных к сети автомобилей до умных городов. Используйте его для создания новых продуктов, услуг и бизнес-моделей при помощи технологий SAP для интернета вещей (IoT) и межмашинного взаимодействия (M2M).

### О компании

Компания SAP была создана в 1972 году и является лидером в сфере разработки программного обеспечения для управления бизнесом. Сегодня порядка 89 000 компаний более чем в 120 странах мира пользуются программным обеспечением от компании SAP, включая продукты для малого и среднего бизнеса и полноценные решения для крупных организаций.

### Консультационные услуги в сфере интернета вещей

Создавайте и реализуйте успешные стратегии внедрения интернета вещей (IoT) и межмашинного взаимодействия (M2M) при помощи консультационных услуг SAP и Softline по IoT. Наши специалисты помогут вам в разработке плана действий по реализации интернета вещей, внедрению соответствующих приложений и архитектуры бизнеса, организации межсистемного взаимодействия и многом другом. Получите необходимую поддержку на любом этапе цифровой трансформации вашей компании.

Платформа и приложения интернета вещей от SAP помогут вам расширить и обогатить важнейшие бизнес-процессы при помощи аналитических сведений на основе данных, полученных из сети и с ее периферии. Используйте все преимущества интернета вещей, промышленного интернета вещей (Industrial Internet of Things, IIoT) и интернета всего (Internet of Everything).

К 2020 году более 50 миллиардов устройств будут подключены к интернету. И это будут не только смартфоны и планшеты, но и практически любые объекты, оснащенные датчиками: кофемашины, автомобили, крупный рогатый скот, станки на заводах, реактивные двигатели, нефтяные вышки, носимые устройства и многое другое. Эти объекты способны общаться друг с другом, собирать потоковые данные и аналитические сведения, а также давать людям советы по их оптимальному использованию в реальном времени.

Интернет вещей и лежащая в его основе технология межмашинного взаимодействия (machine-to-machine, M2M) способны обе-

спечить небывалую прозрачность практически в любой отрасли. Представьте себе компании сферы ЖКХ и коммуникаций, способные прогнозировать и предотвращать перебои в предоставлении услуг; авиакомпании, удаленно отслеживающие и оптимизирующие работу самолетов; организации здравоохранения, предлагающие лечение по результатам анализа генома в реальном времени. Технологии и приложения интернета вещей открывают практически безграничные возможности.

### Линейка IoT-решений

- SAP Networked Logistics Hub
- SAP Manufacturing Execution
- Приложения SAP для дополненной реальности
- SAP HANA Cloud Platform для Интернета вещей
- SAP HANA IoT Connector от OSisoft
- SAP Asset Intelligence Network
- Расширенная логистическая цепочка SAP
- SAP Vehicle Insights

Подробнее о решениях — на сайте: <http://go.sap.com/cis/solution/internet-of-things.html>



# КАК GOOGLE APPS FOR WORK ПОМОГАЕТ БИЗНЕСУ КОМПАНИИ CARPRICE РАСТИ БЫСТРЕЕ

Пакет облачных сервисов Google Apps for Work помогает сотрудникам проще и лучше выполнять важные рабочие операции, делает удобнее и продуктивнее совместную работу и избавляет CarPrice от рисков, связанных с быстрым ростом корпоративной ИТ-инфраструктуры.

## СИТУАЦИЯ

Необходимость поддерживать быстрые темпы роста и разветвленная география бизнеса CarPrice наложили ряд специфических требований к корпоративной ИТ-инфраструктуре и к функциональности рабочих мест сотрудников. Выбор был сделан в пользу решения Google Apps for Work, так как помимо функционального и надежного почтового сервиса Gmail в стандартный пакет приложений входят инструменты для совместной работы.

## РЕШЕНИЕ

Мощный инструментарий совместной работы в Google Apps for Work взяли на вооружение сотрудники бэк-офиса CarPrice, в чьи обязанности входит сбор данных из филиалов и составление общих отчетов об операционной деятельности компании. Раньше составление отчета о продажах по нескольким десяткам филиалов занимало целый день и было сопряжено с большим количеством «лишней» работы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

«В облаке Google на данный момент находится значительная часть нашей ИТ-инфраструктуры. Без Google Apps компании в определенный момент стало бы трудно дальше развиваться с той скоростью, с которой она развивается, —

Партнером для внедрения Google Apps for Work была выбрана компания Softline, самый крупный и опытный партнер Google уровня Premier. Данный статус был получен в 2013 году за высокие результаты продаж в сегменте крупных корпоративных клиентов. Процесс внедрения облачного решения прошел легко и никак не сказался на непрерывности бизнеса CarPrice. Полная миграция на Google Apps for Work была осуществлена в течение нескольких часов.

Специалист обзванивал всех ответственных по направлениям, собирал информацию, заносил данные в таблицу, а затем отправлял этот отчет по почте. Благодаря применению Google Таблиц сроки и трудоемкость составления таких отчетов существенно сократились. Специалист компании просто создает новую форму документа и открывает к ней доступ исполнителям.

комментирует результаты внедрения ИТ-директор CarPrice Илья Пятин, — В облаке Google есть много готовых решений, которые полностью закрывают возникающие потребности».



## О компании

Компания CarPrice основана в июне 2014 года. Это онлайн-аукцион, где каждый владелец подержанного автомобиля может продать свою машину в течение 1,5 часов. В 2015 году компания привлекла более \$40 млн инвестиций, закрыв самую успешную венчурную сделку 2015 года в России. Компания стремительно растет: у CarPrice 34 офиса в 17 городах России, открыто представительство в Японии (Токио).



«Одним из преимуществ облака Google является легкость масштабируемости на любое количество пользователей. Другим преимуществом облачной инфраструктуры можно назвать легкость администрирования. Компании не требуется присутствия ИТ-персонала в каждом из представительств, контроль и управление могут осуществляться одним человеком. Сервисы Google безотказно работают, а CarPrice может серьезно экономить на ИТ-расходах и сосредоточиться на своих бизнес-задачах».

Александр Ивлев,  
руководитель отдела решений  
Google группы компаний Softline





# БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД

**Системный подход  
к обеспечению  
ОБЩЕСТВЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ,  
ОХРАНЕ  
ПРАВООРЯДКА  
и БЕЗОПАСНОСТИ  
СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

Аппаратно-программный комплекс «Безопасный город» — интеллектуальная многоуровневая система управления общественной безопасностью субъекта Российской Федерации в целом и муниципального образования в частности за счет прогнозирования, реагирования, мониторинга и предупреждения возможных угроз, а также контроля устранения последствий чрезвычайных ситуаций.

### Цели и задачи «Безопасного города»

- Обеспечение безопасности населения и муниципальной (коммунальной) инфраструктуры
- Координация работы служб и ведомств при реагировании на происшествия и ликвидации чрезвычайных ситуаций
- Обеспечение безопасности на транспорте
- Экологическая безопасность и мониторинг состояния окружающей среды

### Единая служба

В каждом городе действуют экстренные службы, позвонить в которые можно по коротким номерам. Это полиция (02), скорая помощь (03), пожарная служба (01), аварийная служба газовой сети (04). У каждой из них довольно ограниченные ресурсы. Единственное, что

они могут сделать – принять телефонный вызов, причем только тот, который относится к их специфике: звонить в скорую помощь, чтобы сообщить о пожаре, бесполезно. А что делать, если сложилась ситуация, требующая взаимодействия нескольких служб сразу или ситуация, явно не относящаяся ни к одной из этих служб, например, прорыв плотины, выброс химическим предприятием в воздух ядовитых веществ? Для того чтобы исключить такие ситуации, создаются Единые диспетчерские службы, или «Системы-112». Диспетчер такой службы, принимая вызов, реагирует на заявку должным образом и переключает звонок на ту или те службы, которые понадобятся для устранения возникшей проблемы.

«Безопасный город» — система регионального уровня. К ней подключаются все остальные единые службы, а также дежурно-диспетчерской

### Нормативная база создания и внедрения

- Поручение Президента Российской Федерации от 27.05.2014 года № Пр-1175 о принятии мер, направленных на развитие аппаратно-программных комплексов «Безопасный город», а также создание единых требований к техническим параметрам их сегментов
- Распоряжение Правительства РФ от 03.12.2014 N 2446-р «Об утверждении Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»
- Концепция общественной безопасности в Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 20.11.2013 года
- Единые требования к техническим параметрам сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», утверждены МЧС
- План мероприятий по реализации концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»
- Методические рекомендации АПК «Безопасный город» построение (развитие), внедрение и эксплуатация
- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 года №641 «Об оснащении транспортных, технических средств и систем аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS»
- Указ Президента Российской Федерации от 28 декабря 2010 года № 1632 «О совершенствовании системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб на территории Российской Федерации»

**Ситуация**  
Взрыв бытового газа, пожар, пострадали люди.

**Задача**  
Выберите, куда вы позвоните в первую очередь: 01 (пожарная охрана), 03 (скорая помощь) или 04 (аварийная служба газа).

**Решение**  
Нужно позвонить на номер 112 (Единая диспетчерская служба), где ваше сообщение услышат и перенаправят вызов тем специалистам, которые должны быть задействованы при ликвидации последствий этого происшествия.



### Работа видеочамер в городах

- Наблюдение на критичных объектах
- Наблюдение в жилых кварталах
- Контроль дорожного движения
- Профилактика преступлений, выявление опасных групп граждан
- Наблюдение на транспорте
- Наблюдение в местах массовых скоплений людей

службы (ДДС) отдельных ведомств. В Едином центре оперативного реагирования обычно работают 10-12 диспетчеров, принимающих сообщения от жителей города. Диспетчер «Безопасного города» может брать на себя вызовы, поступающие на номер 112, из любого района, любого муниципального образования, и затем переключать их, сортировать, реагировать определенным образом. Его основная задача – оценить, действительно ли вызов соответствует реалиям чрезвычайной ситуации. Если понятно, что экстренная ситуация происходит или уже произошла, диспетчер принимает меры и перенаправляет вызов исполнителям. Если он видит, что все местные бригады заняты, то может привлечь помощь из соседних районов. Таким образом происходит управление ресурсами оперативных служб на уровне региона.

### Всевидящие камеры, бдительные датчики

Голосовые вызовы по «Системе-112» – это лишь малая часть того, что делает диспетчер «Безопасного города». Он также наблюдает за трансляцией с городских и дорожных камер видеонаблюдения. На него могут быть заведены видеопотоки с систем контроля нарушений ПДД. Это исключительно источник данных, так как служба БГ не выписывает штрафы и не назначает административные наказания. Но даже просто информации с камер иной раз бывает достаточно, чтобы предотвратить потенциально опасную ситуацию или помочь при чрезвычайном происшествии. Кроме того, диспетчеры получают информацию с пожарных и охранных сигнализаций, различных датчиков, метеостанций, систем контроля магистральных коммуникаций, а также тепло- водо- и га-



Рисунок 1. Интегрированное решение: мониторинг лесных пожаров и паводковой обстановки

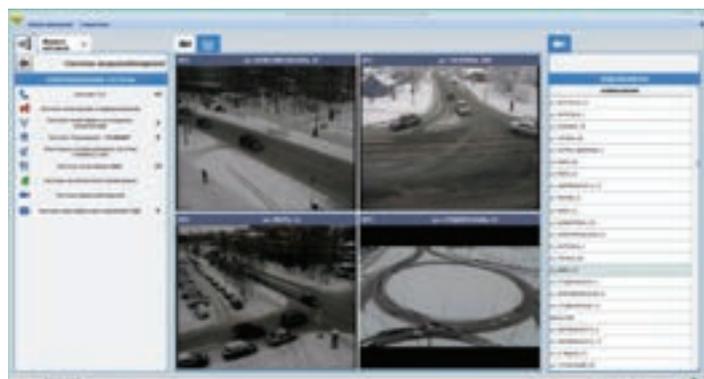


Рисунок 2. Интегрированное решение: оперативная справка/сводка и аналитика

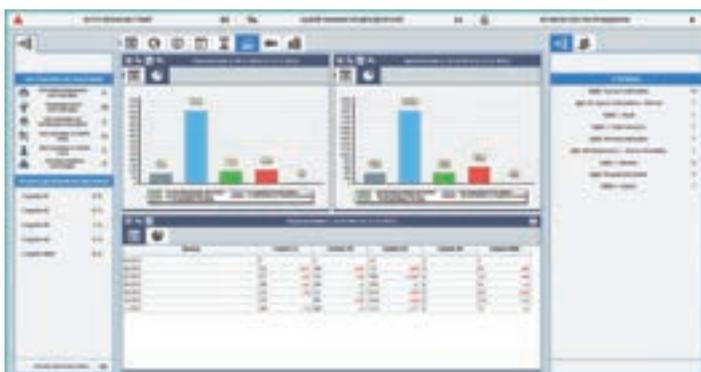


Рисунок 3. Видеонаблюдение и фотовидеофиксация

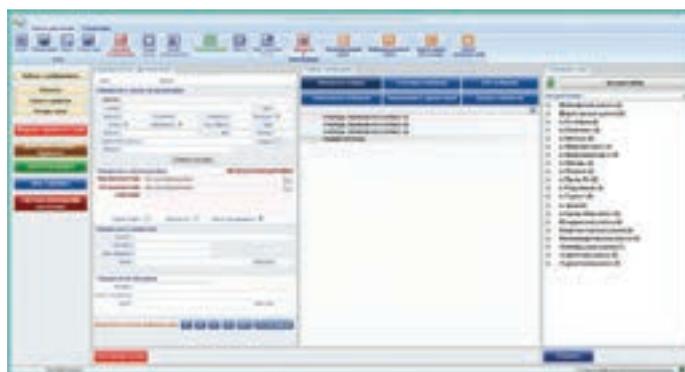


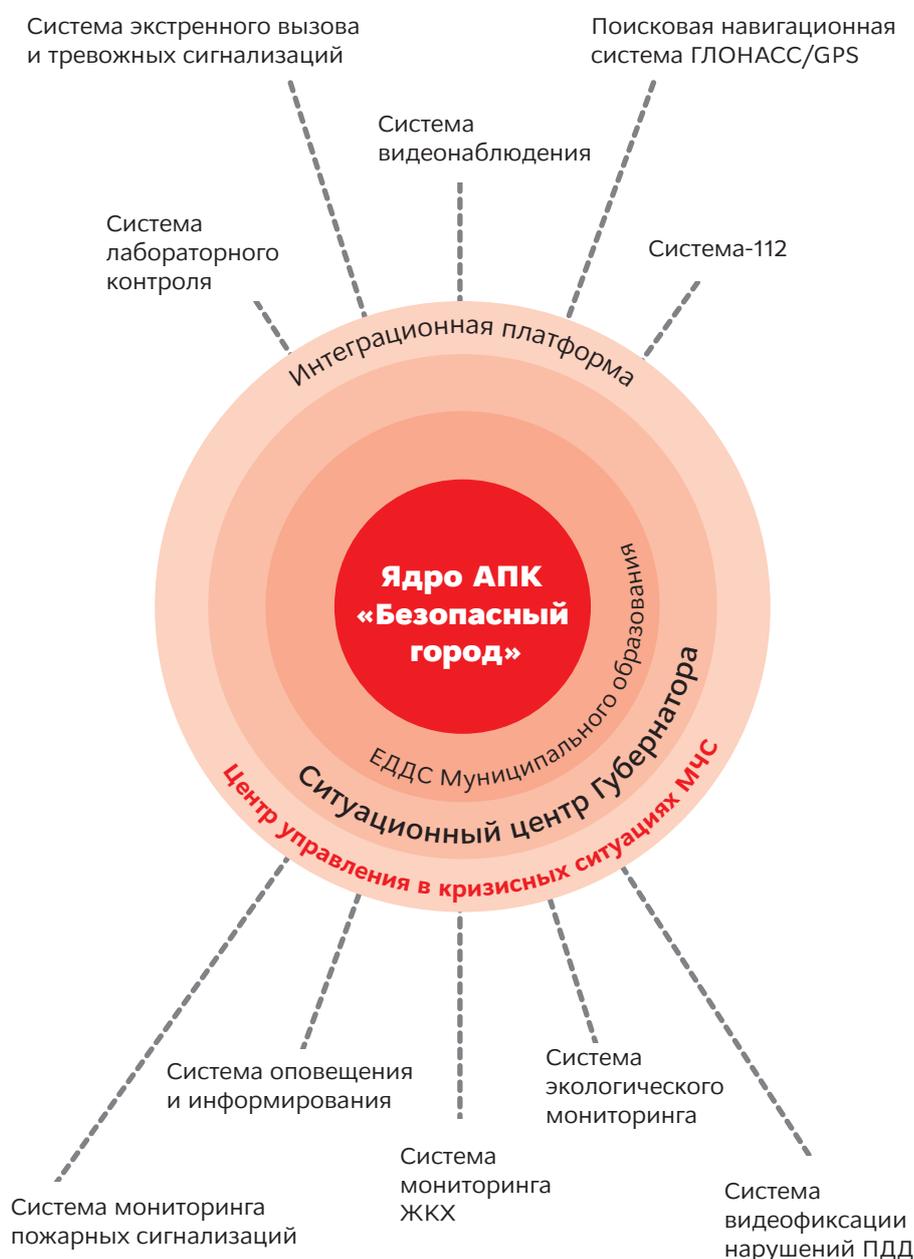
Рисунок 4. Обработка вызовов

зоснабжения, канализаций. Понятно, что наблюдать одновременно за всем невозможно – диспетчеры видят на своих мониторах только уведомления о происшествиях. Это так называемая «Стандартная карточка события», в которой указано, что и где случилось, какого характера событие, что нужно сделать в этой связи. Порядок действий в каждом конкретном случае описан в протоколах, регламентах действий диспетчеров.

Возьмем ситуацию, когда происходит ложное срабатывание того или иного датчика. Например, получено уведомление от датчика затопления на теплоцентрали. В этом случае следует проверить показание датчика давления в трубе, т.е. принять решение о действиях уже по результатам данных от нескольких систем. Если все равно есть сомнения или подозрения, что несколько датчиков сломалось одновременно, диспетчер может отправить на место бригаду, которая проверит приборы, или запросит дополнительную информацию с третьих систем. Здесь возможны разные варианты в зависимости от того, как система внедрялась.

### Транспорт под контролем

Диспетчеры БГ наблюдают и за транспортом — общественным, специальным и коммунальным, оборудованным датчиками ГЛОНАСС. В штатном режиме в любой момент времени на карте отражается движение каждой транспортной единицы. Контроллер системы



ГЛОНАСС показывает местонахождение, скорость, он оборудован тревожной кнопкой для водителя, а также датчиком удара, который срабатывает автоматически при ДТП.

Предположим, поступает звонок о том, что в рейсовом автобусе замечен террорист. Диспетчер моментально находит этот автобус на карте и, если контроллер ГЛОНАСС оснащен микрофоном и камерой, может подключиться к нему и посмотреть, что происходит в салоне автобуса. Если водитель нажимает тревожную кнопку, то у диспетчера на экране появля-

ется об этом сообщение. Местоположение транспорта оперативных служб – полиции, пожарной, скорой и др. – так же всегда отражается на диспетчерском мониторе. Используя функционал интерактивной карты, можно моментально назначать им маршруты к месту происшествия. Диспетчер видит также и состояние каждого из экипажей: кто в свободном патруле, кто на вызове, кто на базе. Он может выбирать именно свободные или ближайшие.

Также диспетчер имеет возможность включать системы оповещения населения – громкоговорящую

связь, сирены, экраны, сообщения по телевидению и радио, сотовой связи и смс.

Разрабатывают системы «Безопасный город» пять российских компаний. Функционал и интерфейс у всех решений примерно одинаковый, он определен законодательством. Единые технические требования к системам утверждены МЧС – это минимум, реализованный каждым производителем. Softline как системный интегратор поддерживает партнерские отношения со всеми разработчиками БГ. Основной наш поставщик – компания «Некст Техника».

# Умный Город



**Умный город** – это комплекс организационных мероприятий и программно-технических решений, направленных на устойчивое социально-экономическое развитие города, создание высокотехнологичной наукоемкой экономики, условий для удобного пребывания в городе, комфортного проживания и ведения бизнеса, эффективное использование всех видов ресурсов (электричество, вода, газ/тепло, пространство, время).

Данная система базируется на локальном видеонаблюдении: в любом частном доме, бизнес-центре, жилом комплексе люди могут организовать свой мини-город с системой внутренних камер, трансляцию с которых, например, можно вывести на один из ТВ-каналов в квартире.

Концепцию «Умного города» можно свести к общей модели, включающей семь составляющих:

- экономика;
- энергоэффективность и ресурсосбережение;
- среда обитания;
- мобильность;
- население;
- управление;
- комфортность проживания.



**Экономика.** Составляющие «Умного города» помогают эффективней расходовать ресурсы и стимулируют развитие высокотехнологичного производства и услуг, связанных с внедрением и обслуживанием сложной техники. В свою очередь, процветающая городская экономика позволяет инвестировать средства в развитие остальных составляющих «Умного города».

**Энергоэффективность и ресурсосбережение.** Предполагает использование энергосберегающих, экологических и безопасных технологий и решений в топливно-энергетическом комплексе (включая водоснабжение), ЖКХ, градостроительстве и на транспорте.

**Умные энергоэффективные дома и здания.** К таким технологиям можно отнести, к примеру, системы автоматизированного учета энергоресурсов, рециркуляцию воды для технических нужд, опреснение морской воды и другое.

**Среда обитания.** Подразумевает создание привлекательных для жизни условий, а также реализацию мер по охране и безопасности окружающей среды. К таким мерам относятся: экологический мониторинг окружающей среды, прогнозирование и управление угрозами и чрезвычайными ситуациями, очистка сточных вод, переработка и утилизация отходов производства и потребления, отдельный сбор мусора, экологичный транспорт (электромобили, трамваи, метро, монорельс, велосипеды), использование возобновляемых источников энергии и многое другое.

**Мобильность.** Предполагает инновационные и безопасные транспортные системы, улучшающие городское движение и мобильность жителей. В сфере телекоммуникаций мобильность предполагает использование ИКТ-инфраструктуры для организации удаленного доступа к информационным ресурсам и



услугам на основе публичных, социальных и иных сервисов. В сфере градостроительства мобильность предполагает правильное планирование, при котором обеспечивается пешеходная доступность всех необходимых элементов городской инфраструктуры.

**Комфортность проживания.** Предполагает высокий уровень развития различных составляющих качества жизни (здравоохранение, социальное обеспечение, культура, жилье, банковская сфера, розничная торговля, транспорт, туризм и многое другое).

**Управление.** Предполагает внедрение модели устойчивого развития города с переходом к диверсифицированному управлению. Также подразумевает переход к «Электронному правительству» и делегирование властных функций и полномочий обществу.

**Население.** В «Умном городе» должны быть умные горожане. Все составляющие «Умного города», обеспечивающие его функционирование, совершенно бесполезны, если нет компетентных пользователей, которые умеют пользоваться умными системами и услугами.

# « За проектами интернета вещей стоят простые идеи...»



Технологии интернета вещей постепенно переходят из разряда визионерских идей в проектную плоскость. В этом интервью мы поговорили о реальных проектах и сценариях применения IoT с Игорем Гиркиным, менеджером по развитию новых технологий компании Cisco.

**— Изучая публикации про интернет вещей, можно найти много самых футуристических и невероятных сценариев применения. А какие сценарии можно встретить в реальной жизни, в вашем проектном опыте?**

— Я могу привести примеры внедрения решений для промышленного интернета вещей, потому что компания Cisco занимается именно этим направлением IoT. Мы не разрабатываем консьюмерские продукты, такие как умный дом, умный холодильник или телевизор. В промышленности сценарии определяются запросами и потребностями заказчика и делятся на две группы по решаемым задачам – увеличение производительности труда и снижение затрат. У нас большая часть завершенных проектов решала первую задачу – повышение производительности труда.

Итак, реальные сценарии. На одном из нефтехимических заводов, как показало исследование, сотрудники, обслуживающие производственное

оборудование, тратят до 86% своего времени не на непосредственную работу. Например, сотрудник получил задание починить некий агрегат. Сначала он долго идет к нему по территории завода, осматривает, затем возвращается за запчастями и инструментами, идет обратно... Задача, которую мы решали в этом проекте, – обеспечить ремонтника достоверной информацией о поломке, чтобы он мог заранее заказать и захватить нужные детали и инструменты. Кроме производительности труда мы улучшили и показатели простоя оборудования: если раньше регламентные работы по обслуживанию занимали 30 дней, то интернет вещей снизил эту цифру до 25 дней. Еще один пример с эффективностью труда. Проблемой одного производителя шин было отсутствие информации о местонахождении контейнеров с заготовками на производственных площадках. Их приходилось искать. Простейшее по идее решение – трекинг контейнеров с помощью беспроводной сети – по-

могло составить очень четкую картину мира. Теперь оператор всегда знает, где находится нужный контейнер: он может отправить погрузчик, и тот гарантированно найдет его в ожидаемом месте.

Удивительно, насколько простые по идее решения стоят обычно за проектом интернета вещей. Эти сценарии достаточно очевидны: как надо наладить обмен информацией, как ее анализировать, какую извлечь выгоду для предприятия из поступающих данных.

Например, при интеллектуальном энергопотреблении счетчики, которые раньше просто показывали информацию, теперь в автоматическом режиме передают ее по каналу связи в информационную систему. Среди выгод — не только удобство учета и биллинга, но и предотвращение воровства. Если счетчик в данный момент передает аномально низкое потребление, можно инициировать проверку, причем в автоматическом режиме.

**— Ваши примеры говорят, что в России уже сложился некоторый опыт применения интернета вещей. Он отличается от практики IoT на западе?**

— Опыт пока не очень большой, в России немного проектов, связанных с интернетом вещей. Хотя есть очень достойные внедрения, не хуже западных.

В отличие от западных, российские проекты часто связаны с традиционными, уже существующими АСУТП.

**— Интернет вещей заменяет традиционные АСУТП? Или они в связке работают?**

Вместе работают. Интернет вещей расширяет возможности традиционной АСУТП, позволяет дотянуть информацию от нее до офиса, до ERP, систем управления и принятия решений. Причем дешевым и проверенным способом: тот же протокол IP и сервисы с ним связанные — безопасность, качество обслуживания, адресация — все эти технологии повсеместны, отработаны и лежат в основе массы прикладных решений.

Впрочем, решения с интернетом вещей можно использовать независимо от АСУТП, параллельно, такие сценарии тоже возможны.

**— А интеграция с унаследованной АСУТП сложна?**

Не очень. Современные и даже произведенные 10 лет назад системы АСУТП имеют в том или ином виде интерфейс интеграции. Вопрос только в том, можно ли подключиться непосредственно или нужно поставить специальный шлюз, который называется IP gateway, конвертирующий данные из внутреннего протокола АСУТП в стандартные интернет-протоколы.

**— Инфраструктура интернета вещей большая и многоуровневая, включает множество компонентов, от датчиков до софта для обработки данных. Какие уровни охватывает портфель решений Cisco?**

— Наши решения охватывают сетевую составляющую и аналитику данных на пути их следования между сенсорами и облаком.

**— С другими вендорами ваши компоненты хорошо интегрируются?**

— Конечно! Нет на свете компании, которая предложит интернет вещей end to end. Есть компании, которые производят хорошие датчики, есть поставщики сетей передачи данных, есть производители хорошего аналитического софта для разных задач.

В проектах интернета вещей мы взаимодействуем с множеством западных и российских вендоров. Большое внимание уделяется экосистеме партнеров, совместным решениям, взаимодействию. Во всех решениях у нас есть партнеры, которые предоставляют компоненты решений — окончное оборудование, аналитический софт, консультационные услуги.

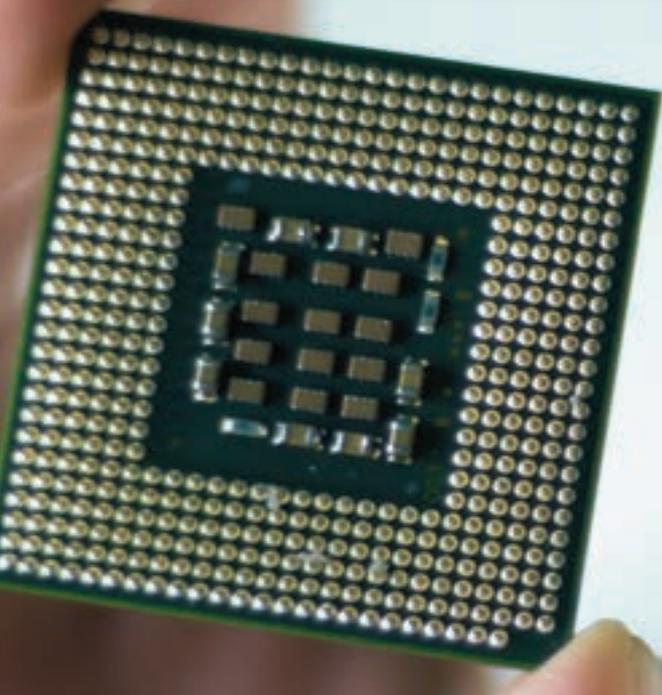
**— Есть мнение, что интернет вещей — это всегда долго и дорого. Это правда?**

— Это бывает долго. Мы работаем с промышленностью, часто с производством. На крупном предприятии никакое решение нельзя внедрить быстро, всегда много согласований. Дорого — я бы сказал, что не обязательно так. Еще один пример: российский завод по производству оптоволокна. Они выпускают нити оптоволокна определенной длины, согласно заказу потребителя, и у них есть установка для протяжки этих нитей. И если тянущий двигатель перегрелся и вышел из строя, а такое бывает, нить обламывается, и этот кусок либо продается по более низкой цене, либо идет в переплавку.

Для прогнозирования отказов решили поставить счетчик потребления энергии и датчик тепла, чтобы определять перегрев. Проект реализовывался поэтапно: сначала поставили электрический счетчик, и вскоре выяснилось, что незадолго до выхода из строя вместе с перегревом потребление энергии двигателем повышается. И этого оказалось достаточно, датчика тепла уже не понадобилось. Проект оказался дешевле запланированного и завершился достаточно быстро.

**— Игорь, спасибо за интересное интервью! Мы желаем вам больше новых интересных проектов в сфере интернета вещей.**

— Я тоже желаю успеха компании Softline и всем читателям.



# Intel® Parallel Studio XE

Создание масштабируемого параллельного кода, учитывающего возможности как современных процессоров Intel, так и процессоров последующих поколений.

Аппаратное обеспечение и технологии не стоят на месте. Количество ядер в процессорах увеличивается, усложняются массивы данных. В настоящее время существует возможность ускорить процессы обработки информации с помощью параллельных вычислений, но создание масштабируемого параллельного кода, который может использовать все преимущества оборудования существующего и последующих поколений — сложная задача. Ее решение невозможно без применения современных инструментов разработки программ.

Intel® Parallel Studio XE — это набор средств разработки ПО, объединяющий компиляторы, библиотеки многопоточности, средства проверки ошибок и профилировщики производительности. Такой набор позволяет разработчикам добиться максимальной производительности приложений, использующих мощь современных и будущих процессоров и сопроцессоров Intel® Xeon и Intel® Xeon Phi. Пакет упрощает создание быстрого и надежного параллельного кода на C++, Fortran и Python. Разработчики могут выбрать из трех редакций ту, которая соответствует их потребностям:

- **Composer Edition:** включает компиляторы Intel® C++ и Fortran, библиотеки про-

изводительности, параллельные модели и Intel® Distribution для Python.

- **Professional Edition:** в дополнение к компонентам Composer Edition включает профилирование производительности, отладчик памяти и потоков, а также инструменты проектирования для добавления многопоточности и векторизации.
- **Cluster Edition:** в дополнение к компонентам Professional Edition включает библиотеку MPI, инструменты профилирования и проверки ошибок MPI, а также экспертную систему расширенной диагностики кластеров.

## Инструменты Intel® Parallel Studio XE

**Компиляторы Intel® C/C++, Intel® Fortran.** Повышают производительность и продуктивность разработки путем реализации последних языковых стандартов на современных процессорах и сопроцессорах Intel®.

**OpenMP.** Расширение компиляторов на основе директив, включенное в компиляторы Intel® C/C++ и Fortran. Оно упрощает создание высокопроизводительных параллелизованных и векторизованных приложений.

**Intel® Distribution для Python.** Дистрибутив для повышения производительности приложений Python, использующий оптимизированные алгоритмы, оптимизацию потоков и возможности векторизации. Дистрибутив совместим с pip и conda и доступен для ОС Windows, OS X и Linux.



Библиотека Intel® Math Kernel Library (Intel MKL). Включает процедуры для повышения производительности приложений и сокращения времени разработки. Ускоряет аналитику больших объемов данных с помощью высокооптимизированных алгоритмических компоновочных блоков на всех этапах анализа данных.

**Библиотеки Intel® Integrated Performance Primitives (Intel® IPP).** Компоновочные блоки для эффективной обработки изображений, сигналов, сжатия данных и криптографических задач.

**Intel® Threading Building Blocks (Intel TBB).** Библиотека C++, обеспечивающая линейное масштабирование и помогающая создавать межплатформенные приложения с параллельными вычислениями. Intel® TBB автоматически определяет наилучшее планирование потоков и распределение работ для эффективного использования мощности и производительности многоядерного оборудования.

**Intel® VTune Amplifier XE.** Профилировщик потоков C, C++, Fortran, Python, Go, Java или комбинаций языков кодирования. С помощью расширенного анализа превращает данные в аналитическую информацию.

**Intel® Advisor.** Средство проектирования векторизации и формирования потоков для архитекторов ПО на C, C++, C#, и Fortran.

**Intel® Inspector.** Отладчик памяти и потоков. Помогает с поиском и отладкой утечек памяти, повреждений, конфликтов данных и про-

чего в приложениях C, C++ и Fortran. Не требует специальной повторной компиляции.

**Библиотека Intel® MPI.** Сводит к минимуму значения задержки MPI, обеспечивая лучшую в отрасли производительность и надежное масштабирование (более 340 тыс. процессоров) в многочисленных системах межкомпонентных соединений, например Infiniband, Myrinet, iWARP, TCP/IP и др. Поддерживает кластер исполнения MPI и настройку с учетом конкретных условий для оптимизации производительности. Интегрируется с ПО Intel® для разработчиков, включая компиляторы Intel C/C++ и Fortran, инструменты формирования потоков и профилирования, Intel® VTune™ Amplifier XE и Intel® Trace Analyzer and Collector.

**Intel® Trace Analyzer and Collector.** Масштабируемое инструментальное средство профилирования производительности и анализа корректности MPI. Позволяет разработчикам визуализировать и понимать поведение приложений с параллельными вычислениями, показывая взаимодействие процессоров MPI, группирование узлов и топологию, профилирование статистических данных и балансировку нагрузки, а также «горячие точки» обмена данными. Новые возможности масштабирования и облегченного профилирования делают возможным профилирование уровня 100K+.

**Intel® Cluster Checker.** Диагностическая утилита для проверки согласованности, единообразия, работоспособности и производительности универсальных конфигураций кластера. Она помогает проверять непрерывность совместной работы компонентов кластера в течение всего срока службы, увеличивает время бесперебойной работы и продуктивность при сокращении совокупной стоимости владения.

**Intel® DAAL.** Библиотека ускорения анализа данных Intel® (Intel® DAAL) обеспечивает ускорение аналитики больших данных с помощью высокооптимизированных алгоритмических компоновочных блоков на всех этапах анализа данных для автономного, потокового и распределенного использования аналитики. Она охватывает все этапы анализа данных (предварительная обработка, преобразование, анализ, моделирование и принятие решений) для автономного, потокового и распределенного использования аналитики, также интегрируется с популярными платформами обработки данных.

# Виртуальный офис — ваша параллельная реальность

Виртуальный офис Softline — готовый преднастроенный облачный сервис с ежемесячной оплатой.



Какие компании им пользуются и в каких случаях, рассказывает **Антон Нагов**, руководитель направления развития бизнеса Softline.

— Антон, какие компании проявляют наибольший интерес к сервису Виртуальный офис?

— Первая категория заказчиков — это те, кто давно пользуются Office 365, но для соблюдения требований 152-ФЗ им необходим почтовый сервис на территории РФ. При этом во время перехода на Office 365 они уже отказались от части собственной ИТ-инфраструктуры и вместо ее построения хотят получить готовый сервис. И таким заказчикам мы готовы предоставлять готовую, валидированную вендором качественную ИТ-инфраструктуру. Ко второй категории относятся компании с устаревшей ИТ-инфраструктурой. Они технологически отстали от рынка и понимают, что переход на новый продукт перестал быть простым и очевидным. Для этого требуется обучить ИТ-специалиста, приобрести лицензии, оборудование, попутно возникает множество рисков. При этом первый внятный результат работы может появиться и через полгода. К тому же, всегда есть вероятность, что он не будет соответствовать ожиданиям.

В таких случаях переход ко внешнему подрядчику является более оправданным и достаточно всего лишь развернуть новое решение. ИТ-инфраструктура находится на техподдержке Softline, а заказчик получает новые почтовые ящики с необходимым функционалом. Мы предлагаем несколько тарифов в зависимости от того, сколько ящиков необходимо

перенести. В случае, если тариф не подойдет, от него можно отказаться и перейти на другой. Но это невозможно сделать при реализации собственного проекта, где требуется приобрести лицензии и обучать специалистов.

Таким образом, обращаясь в Softline, компании получают готовую модель, где все просто и понятно, есть возможность протестировать решение. Цена таких услуг значительно ниже построения локальной ИТ-инфраструктуры.

— А есть ли разница, какие-то особенности в развертывании решения для крупных и маленьких компаний?

— В Softline обращаются компании различного масштаба. Нам интересны представители как малого, так и крупного бизнеса, но невозможно сделать для них одинаковое решение.

Для компаний с количеством сотрудников менее 250 мы предлагаем мультитенантное решение, являющееся самым массовым на рынке. Оно подразумевает наличие одного большого почтового сервера и сервера коммуникаций, и всех некрупных заказчиков мы подключаем к ним. Выгода заключается в том, что можно приобрести корпоративный сервис для 1-2 пользователей за разумные деньги. Но он ориентирован на массовый спрос и потому является шаблонным. Гибкость сервиса ограничена: если появляются обновления или новый функционал, то они внедряются сразу для всех.



Другая категория заказчиков – более крупные, где в штате свыше 250 человек. Для них Softline всегда делает отдельную инсталляцию: разворачивается набор виртуальных машин с определенным ПО и подбирается нужный тариф. В итоге компания получает выделенную архитектуру с дополнительным ПО и средствами обеспечения безопасности. При необходимости ее можно объединить с 1С, ERP-системами, интегрировать с корпоративной сетью компании. Пользователи могут даже не ощутить, что почтовый сервис не локальный.

Такой подход более правильный, так как Softline гарантирует определенный уровень производительности. Заказчик при этом платит по тарифу, а наша задача – сделать так, чтобы сервис всегда работал, подобрать правильное количество процессоров, оперативной памяти, дискового пространства.

#### — Зависит ли спрос на сервис от сегмента, в котором находится заказчик?

— Предложения и у малых компаний, и в крупных заказчиках сейчас весьма востребованы. Например, сейчас идет несколько проектов, где количество пользователей превышает 2 тыс. человек. Решение востребовано, с одной стороны, потому что необходимо исполнять 152-ФЗ, с другой стороны, высокий курс доллара. А оборудование устаревает и со временем его придется менять.

Почтовые сервисы можно легко вынести из локальной ИТ-инфраструктуры в облако, в отличие от тяжелых ERP-систем, 1С. Для отдельных инсталляций помимо почты Softline может разместить в облаке Skype и телефонию. В результате заказчик получает устоявшийся, понятный сервис с минимальным риском и максимальной выгодой.

#### — Каковы различия в обеспечении безопасности внедряемых решений для заказчиков разных сегментов?

— Для небольших заказчиков обеспечение информационной безопасности в силу особенности архитектуры решения происходит централизованно. Тем не менее, в этом больше плюсов, чем минусов. Кроме того, можно повысить защищенность инфраструктуры за счет использования нестандартных решений, так как для них нет заготовки для взлома. При этом, когда Softline строит мультитенантное решение, используются все рекомендации Microsoft по безопасности, правильные настройки серверов, определенные порты и протоколы.

Существует определенная модель уязвимости, в соответствии с которой мы обеспечиваем защиту от уровня угроз. Она является базовой и распространяется также на отдельные инсталляции. Инфраструктура под заказ разрабатывается с соблюдением всех требований безопасности, можно изолировать среду и внедрить дополнительные ИБ-решения. Для крупных заказчиков у нас есть возможность гибко отреагировать на запрос, а для маленьких – нет, так как каждое внедренное решение автоматически станет базовым уровнем и будет распространяться на все компании, чьи почтовые ящики размещены на сервере.

#### — Какие тренды облачного рынка можно отметить сейчас, как он будет развиваться в ближайшее время?

— Считаю, что он будет развиваться количественно. Из года в год число клиентов, которые переходят в облака, растет. Это очевидная тенденция на фоне импортозамещения и санкций: компании обратили внимание на внутренний рынок. И Виртуальный офис – это продукт исключительно для внутреннего рынка. Можно прогнозировать увеличение количества клиентов в этом сегменте, что спровоцирует рост качества сервисов за счет расширения функциональности. Заказчики покупают почтовый сервис, а какое-то время спустя уже хотят добавить к нему Skype, мультифакторную аутентификацию через смс и прочее. Таким образом, сначала потребление движется в сторону расширения доступного функционала, затем – повышения уровня безопасности. Сейчас предоставляемые на внутреннем рынке сервисы достигли зрелости, появились устоявшиеся игроки. Как следствие вырос спрос.

Лучшей характеристикой востребованности сервиса может служить то, что компании штатом более 1 тыс. пользователей начинают переходить в облачные ресурсы. А если крупные компании готовы на такой шаг, то и маленьким предприятиям есть о чем подумать.

# «Принеси свое устройство» на работу, или BYOD-2016

Концепция BYOD (Bring Your Own Device — «принеси свое устройство») продолжает завоевывать все новых и новых поклонников. Компания Softline широко использует данную концепцию и как один из ее сотрудников могу сказать: это феноменально удобно. Сейчас уже сложно представить, что могло быть как-то иначе.

## МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

Андрей Смальков,



руководитель группы  
по развитию бизнеса Cisco:

«В сложившейся экономической ситуации в нашей стране очень актуальны темы повышения производительности труда и оптимизации бизнес-процессов. Рынок становится очень конкурентным. Время на принятие решений резко сокращается. Внедрение решений BYOD дает возможность получить именно тот результат, который сейчас очень необходим большинству представителей среднего и крупного бизнеса в нашей стране — увеличить эффективность работы персонала вне границ офисной инфраструктуры компаний.

В существующем конкурентном рынке РФ цифровизация всех внутренних сервисов компании и обеспечение доступности к ним из любой точки мира — это обязательные условия для компаний, которые хотят занимать лидерские позиции в своей индустрии».

Удаленные почтовые клиенты, корпоративный мессенджер, возможность быть на связи 24 часа в сутки, доступ ко всем необходимым сведениям и рабочему portalу — перечислять можно долго. Суть же проста — даже находясь в глухом лесу, сотрудники могут работать. Как в той сказке: «сел на пенек, съел пирожок, достал из кармана смартфон и проверил рабочую почту». Кроме шуток, в моей практике бывало и такое.

## Внедрение корпоративной мобильности

За последний год количество публикаций, посвященных теме BYOD, резко снизилось, хотя проблема не утратила актуальности. Судя по всему, BYOD как практика уже настолько прижилась в нашей стране, что многие считают ее естественным процессом и пользуются, не особенно задумываясь о том, как и почему происходит. Перефразируя Терри Пратчетта: «Да какого черта, BYOD просто случается!» И, кстати, на деле так оно и есть.

Компания «МобилитиЛаб» опросила ИТ-директоров крупных

российских фирм и подготовила исследование, посвященное распространению концепции BYOD. В частности, выяснилось, что 41% опрошенных компаний подошли к мобильности спонтанно. Без плана, без методики. Просто так случилось. Согласитесь, впечатляющая цифра!

В целом, весь расклад выглядит таким образом: стратегию внедрения разрабатывали только 20% компаний; планомерное и поэтапное оснащение сотрудников мобильными средствами (как решениями, так и устройствами) проводили 35% компаний; ну и 41%, как уже было сказано, «просто случился». Особняком стоят оставшиеся 4%, где некоторым сотрудникам мобильное оснащение выдали в приказном порядке. Наверное, такова специфика их бизнеса.

## А что думает руководство?

Про удобство концепции для сотрудников понятно. Это, пожалуй, можно и не обсуждать. Разве что ИТ-отделы не в восторге, ведь заботы об информационной безопасности и отладка процессов по обеспечению мобильности ложат-

ся на их плечи. Зайдем с другой стороны — а как обстоят дела с мнением руководства?

Данные опроса, проведенного «МобилитиЛаб», свидетельствуют: большая часть руководителей видит определенную выгоду в том, что сотрудники пользуются мобильными устройствами.

66% процентов опрошенных ИТ-директоров отметили, что благодаря использованию корпоративной мобильности сотрудники: «всегда доступны и готовы ответить на вопросы заказчика, партнера и других сотрудников», «многие задачи решают «на ходу», «стараясь всегда быть на связи, ведь от этого зависит их эффективность». Остальные оценки были более или менее нейтральными «личное дело каждого», «сложно оценить», «для менеджеров — хорошо, для рядовых сотрудников — плохо».

Получается, что обе стороны в основном заинтересованы в использовании концепции BYOD. На вопрос «Как мобильность может повлиять/влияет на компанию?» 22% руководителей отметили, что отмечают повышение продуктивности сотрудников, 33% признают, что использование мобильных устройств в работе имеет «определенные преимущества». 33% считают BYOD веянием времени, но особых прорывов не ожидают. И лишь 8% ответили, что корпоративная мобильность никак не влияет на компанию.

Так или иначе, непримиримых противников концепции опять-таки не оказалось.

### Можно ли считать это победой?

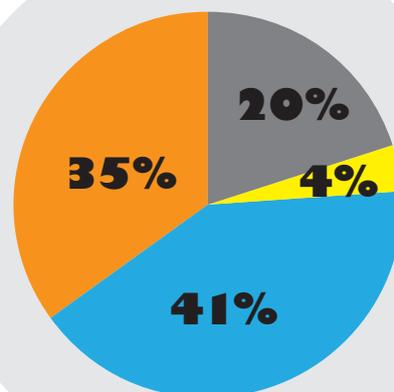
Что же получается, корпоративной мобильностью в той или иной степени пользуются все компании?

Не совсем так. 70% опрошенных действительно в тех или иных пропорциях используют личные мобильные устройства сотрудников по модели BYOD, но в 30% компаний формально эта концепция не используется. Хорошее слово «формально», не так ли? И верно, потому что по факту в ряде компаний, которые заявляют о неиспользовании мобильных устройств, руководство ими все равно пользуется, как минимум, для того чтобы читать корпоративную почту. Ни один из опрошенных директоров не сказал обратного. Все так или иначе пользуются возможностями мобильного доступа.

### Что же мешает?

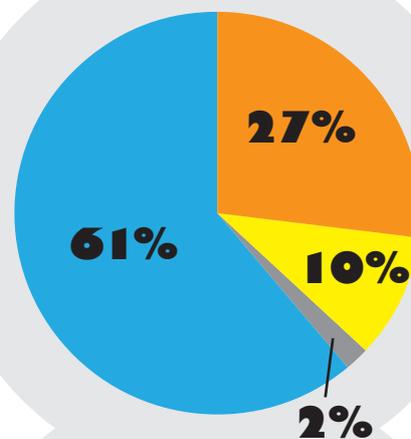
Так что же мешает использовать мобильные устройства еще более широко? Опрошенные директора в числе проблем корпоративной мобильности в основном отметили: «Отсутствие технологий обеспечения безопасности мобильных данных», «Отсутствие финансирования данного направления», «Отсутствие полезного бизнес-ориентированного программного обеспечения для мобильных устройств», «Отсутствие желания со стороны сотрудников».

Однако если сопоставить эти ответы с ответами директоров компаний, в которых корпоративная мобильность запрещена, то придем к выводу: главное и единственное настоящее препятствие — это, как и прежде, вопрос обеспечения безопасности, ведь, собственно, в случае режимных объектов запрет обусловлен теми же самыми соображениями. Ни один из опрошенных не сказал, что причиной запрета является отсутствие необходимости или же вероятное снижение трудоспособности сотрудников, которые будут отвлекаться на мобильные устройства.



Как происходило внедрение корпоративной мобильности?

- Спонтанно в режиме BYOD
- Планомерное и поэтапное оснащение сотрудников мобильными решениями и/или устройствами
- Тщательно спланирована с учетом конкретных задач, использовалось специальное ПО
- В приказном порядке выдали определенному кругу лиц



Использует ли ИТ-директор мобильное устройство?

- Да, мне это очень облегчает работу
- Да, но временами
- Да, но спокойно могу обойтись без мобильного доступа
- Да, но только в ограниченных случаях, исходя из соображений безопасности



# Умные фонари и дорожные люки



Концепция «умного города» покоряет мегаполисы по всему миру. Новые технологии создаются с целью повышения качества жизни граждан и более эффективного планирования и ведения городского хозяйства с помощью интеллектуальных систем муниципального управления, городского транспорта, энергоснабжения, водоотведения и т.д.

Все это было бы невозможно без использования последних разработок в сфере интернета вещей, позволяющих создавать интегрированную информационную сеть, с помощью встроенных сенсоров объединяя различные материальные объекты вокруг нас в целостную систему.

## Поговорите с фонарным столбом

Популярное направление — компьютеризация систем городского освещения и водоснабжения, и, в частности, внедрение в городскую инфраструктуру «интеллектуальных» уличных фонарей и люков.

В Великобритании внимание жителей к идее «умного города» привлекли с помощью игрового формата. В 2014 году в Бристолe был реализован интересный проект под названием Hello Lamp Post, суть которого заключалась в создании коммуникации между горожанами и объектами городской среды, такими как, например, фонарные столбы, почтовые боксы и автобусные остановки, путем использования их серийного номера в качестве уникального SMS-кода.

Человек просто отправлял короткое сообщение с номером фонаря на центральный сервер системы, таким образом «пробуждая» объект, который,

в свою очередь, вступал в переписку с отправителем. А следующий прохожий, который связывался с этим же фонарем, мог узнать, о чем были предыдущие беседы, и что необычного о фонаре писали другие люди.

Целью этого проекта было, прежде всего, создание коммуникационной сети из городских объектов, которая смогла бы вовлечь людей в жизнь Бристоля, пробудила бы у них интерес к обмену информацией о разных местах и интересных вещах. И, конечно, заставила бы взглянуть на уличный фонарь или скамью в парке совершенно по-новому — как на живую часть умной городской экосистемы.

### **Луч света в темном графстве**

IoT-технологии используются и в более практических целях — например, для экономного расхода энергии. В том же 2014 году британские компании Mayflower и The Technology Partnership занялись установкой «умного» уличного освещения в графстве Хэмпшир. Беспроводной контрольный узел позволял удаленно управлять более чем 100 000 уличных фонарей, оснащенных сенсорными датчиками и контролируемых специально разработанной системой управления Mayflower Central Management system. Гибкая для установки и постоянного управления система регулировала количество излучаемого света и приспосабливала уровень освещения в соответствии с внешними условиями, при этом продлевая срок жизни ламп. Внедрение системы уличных фонарей в графстве снизило расход электроэнергии почти на 50%.

### **Бдительные люки**

Недавно развитием сферы водоснабжения и водоотведения в Китае, начали заниматься применяя IoT-разработки для создания первых смарт-люков. В 2015 году в городе Хуанчжоу обычные канализационные люки были заменены на «умные» — с функцией амортизации и шумоподавления. Между крышкой люка и колодцем проложены специальные резиновые амортизационные кольца, которые работают на снижение вибрации и шума на дорогах. У них даже есть антивор-система: в каждый люк вмонтирована электронная метка, которая всякий раз, когда крышка люка начинает перемещаться, отклоняясь более чем на 15 градусов, посылает сигнал тревоги представителям коммунальных служб. В Австралии проблему переизбытка воды на улицах в сезон дождей решили внедрением IoT-технологий в систему водоотведения городов. Весной 2016 года в штате Виктория

при участии таких компаний, как Huawei, Vodafone и Optus была реализована трехмесячная тестовая программа Narrowband-Internet of Things systems (NB-IoT).

NB-IoT — это радиотехнология с низкими энергопотреблением и издержками на внедрение и содержание. Она объединила тысячи элементов канализационной инфраструктуры австралийских городов вне зависимости от их местонахождения. Центральный сервер эффективно анализировал огромный объем информации о состоянии систем во всех городах штата. На канализационных люках были установлены специальные сенсоры, которые незамедлительно передавали сигнал на основной сервер о попадании какого-либо объекта в стоковый канал и возможных рисках повреждения труб. Более того, система также контролировала объем воды в стоках во время сильных дождей, оптимизируя систему сливов в режиме реального времени, значительно облегчив сотрудникам муниципалитетов контроль над потоками воды в городе.

**Все больше корпораций-гигантов запускают полноценные IoT-программы «умных городов»: к примеру, у Intel это комплексное высокотехнологичное решение Inside Smart Cities, у IBM — программа Smart cities. Основная идея у всех одна — сделать города более комфортными для проживания и способными рациональнее тратить накопленные ресурсы.**



# Cisco WebEx

Сервис для удаленного общения  
и совместной работы  
в режиме реального времени

Про сервисы для веб-конференций слышали все, а кто не слышал, тот найдет информацию о них в сети. Но если упрощенно и вкратце, то вместо того, чтобы радовать сотрудников, отправляя их в увлекательные путешествия по городам и весям, вы можете скинуть каждому из них на почту ссылку. Далее нажимаете на пару клавиш или кликаете несколько раз мышкой и — вуаля! — встреча удаленных партнеров, сотрудников, клиентов или даже родственников состоялась. Не голограмма, конечно, но тоже вполне натуралистично.

Платформа Cisco WebEx как раз и нужна для того, чтобы можно было «нажать» или «кликнуть». Все просто... но не настолько. Потому что цели таких виртуальных встреч могут быть разными и, соответственно, вам может понадобиться разный функционал и разные модификации Cisco WebEx.

Итак, какие могут быть цели?

- Совещания рабочих групп — организовывать и проводить их помогает сервис Cisco WebEx Meeting Center.
- Крупные онлайн-мероприятия (вебинары) — с этой масштабной задачей легко справится Cisco WebEx Event Center.
- Дистанционное обучение — для этого идеально подойдет Cisco WebEx Training Center.
- Удаленная поддержка пользователей — сервис Cisco WebEx Support Center.

## Cisco WebEx Meeting Center

Что нужно для рабочих совещаний? — Высокое качество передачи аудио и видео, большой выбор инструментов для совместной работы, а также возможность подключаться с любого устройства, в любом месте и в любое время.

Все эти возможности предусмотрены в Cisco WebEx Meeting Center.

- Видеоизображение можно транслировать всем участникам в HD качестве с разрешением до 720p.
- Режим видеоконференции позволяет пользователю видеть сразу несколько участников. Видео автоматически переключается так, чтобы в центре внимания всегда находился говорящий.
- Предусмотрена возможность подключения аппаратных терминалов видеоконференцсвязи.
- Существуют приложения на все мобильные ОС.
- Гибридный вид аудио позволяет выбирать между голосовой связью по интернету или традиционной телефонией. Есть возможность позвонить на номер конференции или попросить систему осуществить вызов на свой номер. Доступен список бесплатных глобальных номеров.
- Демонстрация и совместная работа в WebEx возможна посредством предоставления общего доступа к приложениям, документам,



рабочим столам, видеофайлам, браузеру, виртуальной доске, удаленному компьютеру. Доступны передача управления клавиатурой и мышью, инструменты аннотации и голосования.

- Конференции можно планировать как через уникальный микросайт компании, так и с помощью плагина «Инструменты повышения производительности».
- Разослать приглашения и напоминания можно с помощью автоматических телефонных вызовов, SMS-сообщений, сообщений электронной почты.
- Возможность интеграции с Active Directory предприятия позволяет управлять доступом к сервису через корпоративный логин и пароль.
- Запись в WebEx осуществляется в двух форматах – в облачное хранилище пользователя или на локальный компьютер.

Помимо этих, безусловно важных функций вы можете подключить дополнение Cisco Collaboration Meeting Rooms, позволяющее подключаться в WebEx сессии с помощью аппаратных и программных решений видеоконференцсвязи.

## Cisco WebEx Event Center

Проведение массовых онлайн-конференций и вебинаров подразумевает другую модель взаимодействия с аудиторией, нежели регулярные рабочие совещания. Их планируют заблаговременно, они проходят по определенному регламенту и требуют наличия инструментов для получения обратной связи. Для решения этих задач был создан сервис WebEx Event Center.

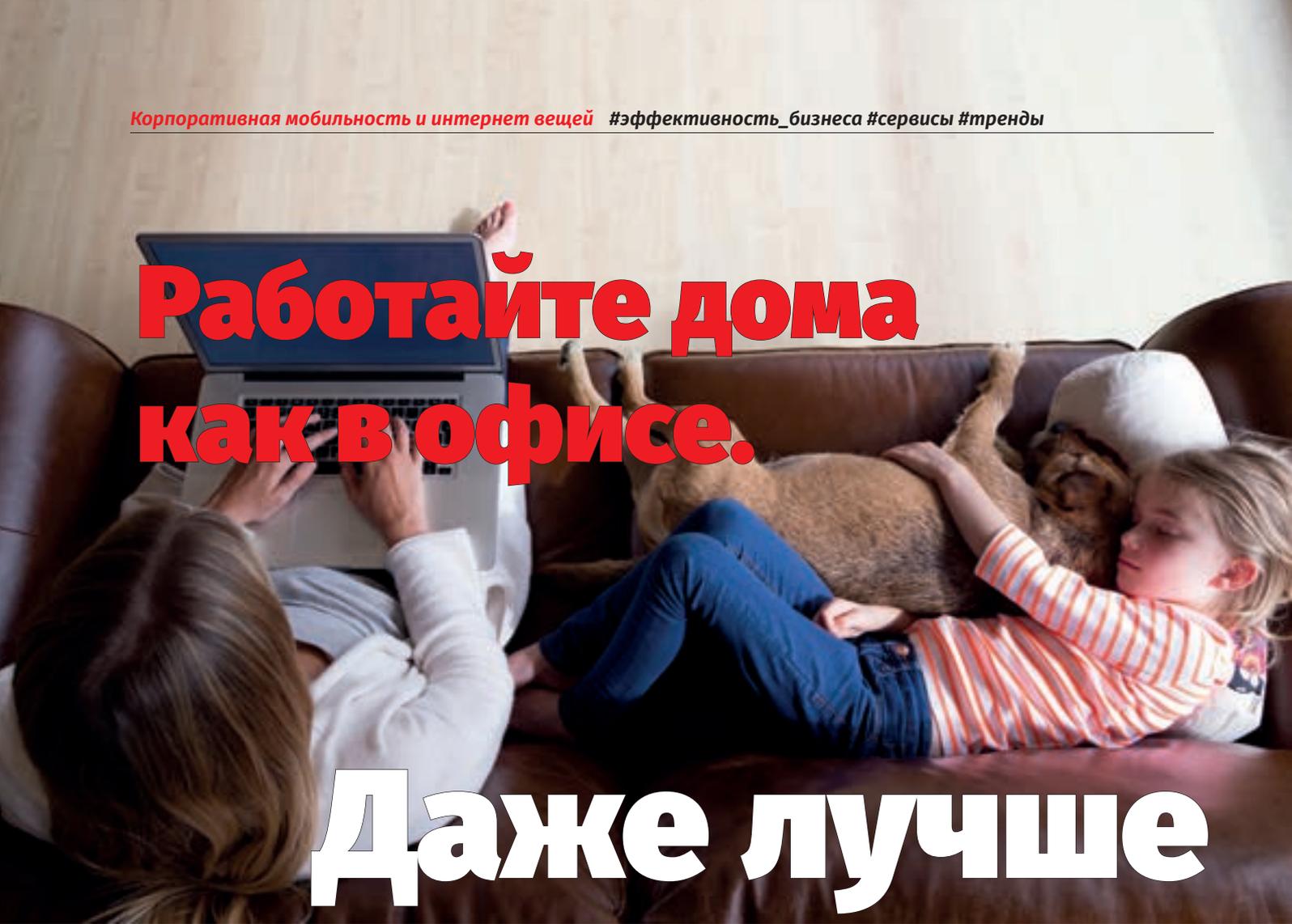
Cisco WebEx Event Center позволяет транслировать видео, качество которого адаптируется под полосу пропускания каждого участника. Сервис предоставляет полный набор средств для управления событиями.

- Автоматическая рассылка по электронной почте приглашений, подтверждений и напоминаний.
- Предоставление общего доступа к презентациям с поддержкой анимации, flash, воспроизведением видео.
- Предоставление общего доступа к приложениям, стримминг видеофайлов, веб-контента.
- Настраиваемые формы для регистрации посетителей.
- Оценка входящих запросов от потенциальных заказчиков при помощи интегрированных средств лид-менеджмента.
- Отслеживание докладчиками степени заинтересованности аудитории при помощи индикатора внимания и выявление ценных посетителей.
- Формирование и передача участникам события ссылок на запись мероприятия.
- Загрузка полезных сведений о регистрации и посетителях в CRM.

## Cisco WebEx Training Center

Дистанционное обучение имеет неоспоримое преимущество перед очным – оно не требует личного присутствия и, зачастую, является более доступной и экономичной альтернативой. Двусторонняя аудио- и видеосвязь обеспечивают наличие личного зрительного контакта, а инструменты контроля за вниманием позволяют оценивать вовлеченность слушателей в учебный процесс.

Преподаватель может организовать работу в группах, поделив участников веб-семинара на изолированные самостоятельные конференции. Спикер может раздавать учащимся задания, переключаться от одной группы к другой, контролировать работу и оказывать помощь. С помощью занятий по требованию учащиеся могут подобрать для себя удобное расписание. В качестве дополнительного обучения возможно проведение лабораторных работ. WebEx Training Center интегрируется с ведущими системами управления обучением (LMS) и поддерживает стандарты SCORM, благодаря чему данное решение несложно встроить в любые существующие процессы дистанционного обучения.

A woman with long brown hair is sitting on a brown leather sofa, working on a silver laptop. A young child with blonde hair, wearing a striped shirt and blue jeans, is lying on the sofa next to her, hugging a large brown dog. The scene is set in a living room with light-colored walls.

# Работайте дома как в офисе.

# Даже лучше

Удаленная работа по сравнению с трудом непосредственно в офисе становится все более популярной тенденцией среди работодателей, которая последние несколько лет медленно, но верно превращается в объективную реальность.

## Мир поколения Z

Постепенно к компаниям пришло понимание того, что дистанционный формат работы имеет гораздо больше преимуществ, чем недостатков: от снижения общих издержек на поддержание офисов до уменьшения стресса у сотрудников в связи с более гибким и удобным графиком работы.

Главная причина этого, прежде всего, заключается в наступлении эры технологий, которые сейчас развиваются гораздо стремительнее, чем мы когда-либо могли себе представить. В результате новое поколение конца 1990-х – начала 2000-х, которое принято называть поколением Z, или миллениалами, появилось на свет уже в условиях цифровой революции. Они не знают никакой другой реальности, кроме электронной, и поэтому, мгновенно обучаясь и вырастая «по умолчанию» в режиме многозадачности, они чувствуют себя в мире гаджетов, как рыбы в воде – и безжалостно наступают на пятки бо-

лее опытному, но отстающему от последних трендов старшему поколению.

Именно для этих универсальных технологических «солдат» поколения Z дистанционная работа априори становится нормой. Они рождаются и живут «в режиме онлайн», активно функционируют в социальных сетях и мессенджерах 24/7, привычно игнорируя звонки и электронные письма, воспринимают информацию только в виде лаконичных и емких текстов, а лайки, репосты и комментарии стали для них новым типом валюты. Именно они двигают «дистанционную» революцию вперед, стремясь обеспечить себе возможность работать из любой точки мира.

## В новом режиме

Словосочетания «частичная занятость» и «удаленная работа» давно перестали быть для бизнеса пустым звуком – статистика говорит сама за себя: общее число людей, которые работают на дому (не включая ра-

ботающих не по найму), выросло на 103% с 2005 года и останавливаться не собирается. В общей сложности около 3,7 млн сотрудников в мире хотя бы половину своего рабочего времени работают удаленно. Важнее всего то, что и в России постепенно начинает распространяться этот интересный феномен: по результатам опроса предпринимателей, проведенного Аналитическим центром НАФИ, дистанционно работающие сотрудники есть в каждой пятой организации, и еще 10% планируют в ближайшее время перевести часть штата на такой режим работы. Среди известных российских организаций, которые поощряют удаленную работу, — компания «Вымпелком» и ее бренд «Билайн», который летом 2016 года объявил о намерении до конца 2017 года перевести на удаленное сотрудничество от 50% до 70% персонала. Такой шаг позволит руководству сократить примерно треть всех офисов и существенно снизить издержки. Уже сейчас полностью удаленно работает команда компании-разработчика CSSSR. Более половины штата игровой студии Playrix не работает в офисе, поэтому России это действительно не в новинку.

## Сервисы как образ жизни

Разработчики успели вовремя поймать волну и явить миру по-настоящему удобные приложения, благодаря которым дистанционная работа не просто перестала уступать работе в офисе, но и стала гораздо проще и эффективнее. Крупнейшие вендоры уже давно интегрировали последние технологии в структуру своей деятельности: такие гиганты, как Google, Microsoft, Yahoo и Amazon, приветствуют любые технические новшества и активно переводят сотрудников в telecommuting-режим, ядром которого становятся приложения для обмена мгновенными сообщениями. Создание групповых чатов с возможностью обмена сообщениями в режиме реального времени, обмена файлами, аудио- и видеопосланиями, эмоджиконами и даже стикерами — уже неотъемлемая часть дистанционного взаимодействия для сотрудников. Такие сервисы, как Planner из пакета Microsoft Office 365, значительно упрощают процесс делегирования задач и контроля над их выполнением, позволяя создавать сотрудникам «карточки»

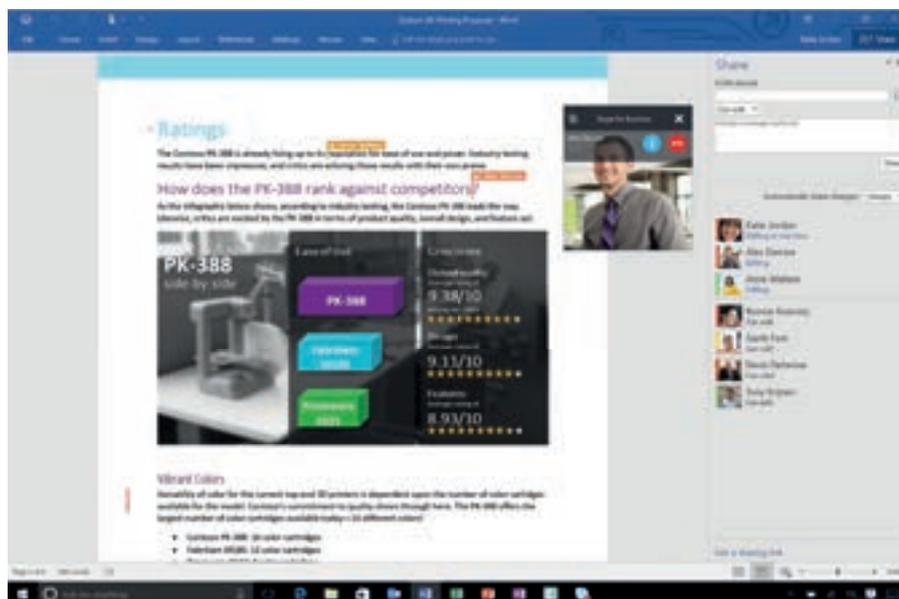
проектов, объединять их в пулы, редактировать данные, обсуждать и отслеживать общий ход работы прямо в программе. В результате дистанционная проектная деятельность стала не только удобнее, но и эффективнее, а сами сотрудники уже даже не ощущают, что взаимодействуют на расстоянии.

За последний год невероятно популярным стал еще один сервис: приложение самого быстрорастущего стартапа в мире Slack, предназначенное именно для деловых чатов. Сотрудники могут обмениваться сообщениями и файлами прямо внутри приложения, упоминая других пользователей и беседы-каналы в своих сообщениях по аналогии с Twitter: @ для пользователей, # — для беседы. Можно ставить друг другу задачи и следить за их исполнение в режиме онлайн.

Определенным спросом пользуются чаты от социальных сетей — например, Google Hangouts, чей функционал, однако, не всегда оказывается удобен. Несмотря на очевидные плюсы в виде простоты использования и интеграции с Google Calendar для создания встреч, в мессенджере есть и серьезные недостатки — во-первых, строго ограничено количество человек в групповом чате (всего 15 пользователей) и, во-вторых, не используется end-to-end шифрование, что может стать угрозой для безопасности размещаемой там информации.

## Вечная ценность Skype

Одной из самых удобных программ для обмена мгновенными сообщениями многие признают Skype for Business, часть делового программного обеспечения Office. Сама компания называет свою разработку объе-



динением всех функций, которые когда-либо могут понадобиться человеку для беседы, в одной программе. В Skype for Business есть многофункциональный модуль для обмена мгновенными сообщениями, работающий в тандеме с пакетом Microsoft Office. Он позволяет отправлять мгновенные сообщения и даже электронные письма всем пользователям этой программы, сохранять историю переписки, обмениваться файлами и эмодзи, динамически работать в документе Word, Excel или PowerPoint сразу несколькими пользователями. При этом Skype for Business выгодно отличается от конкурентов тем, что сочетает все виды коммуникаций: аудио- и видеосообщения в высоком качестве, тет-тет и групповые чаты с возможностью масштабной онлайн-конференции до 250 участников, тем самым давая как небольшим компаниям, так и крупным корпорациям шанс решать любые задачи дистанционно. Так, со Skype for Business многие менеджеры сократили годовые издержки на перемещения и путешествия из разных точек земного шара в офис в среднем на 23000\$, значительно упростили оперативное взаимодействие и логистику, не потеряв контроля над сотрудниками. Вся информация, календарь встреч, письма и беседы в чате буквально собраны в одном месте, зашифрованы на серверах компании и доступны только участникам беседы. Пользователи Skype for Business имеют и еще одно существенное преимущество – возможность хранить всю свою информацию на облачном сервисе OneDrive. Таким образом, Microsoft объединяет все свои сервисы в одну удобную платформу для наиболее эффективной работы пользователей и воссоздания условий работы в офисе.



«Мы видим, что соискатели все больше предпочитают работать на удаленке, так как это позволяет выстраивать собственный график и образ жизни: работа ночью, возможность заниматься своими делами без необходимости брать

отгулы и т.д. Компании также подхватили этот тренд и все чаще предлагают дистанционный формат. Опрошенные нами специалисты по управлению персоналом отмечают, что современные средства связи и коммуникации позволяют работать удаленным командам без ущерба для производительности.

Интересно, что помимо таких традиционно свободных сфер, как ИТ, медиа, искусство, удаленный формат сегодня применяют в консервативных сферах, как банки, телеком и FMCG».

Анна Чуксеева,  
шеф-редактор «Работа.ру»

## Виртуальный десктоп в каждом доме

Тем не менее, в связи с дистанционной работой нам становится труднее разграничить свою личную жизнь и свое свободное время от бесконечно возникающих задач. Из-за продолжительной работы на одном устройстве, мобильном или стационарном PC, так или иначе, на нем накапливается слишком много информации, процессору становится сложнее справляться с многозадачностью, а эффективность сотрудника закономерно начинает уменьшаться. Но и для этой проблемы сегодня существует весьма удобное решение: для постоянной работы с множеством бизнес-приложений в корпоративной сети отлично подходят виртуальные рабочие столы. Несколько виртуальных десктопов позволяют очень быстро переключаться между офисным и личным рабочими столами, четко разграничивая пространство для работы и досуга и экономя ваши нервы, время и ресурсы устройства. Такое простое и элегантное решение по умолчанию доступно, например, на всех устройствах с операционной системой Windows 10, однако для всех остальных систем уже давно реализован ряд бесплатного и функционального софта для решения такого рода задач.

## Эффективность, продуктивность, мобильность

Дистанционная работа – это уже не миф и не прихоть, это будущее, которое стало настоящим. В случае, если произошел технический сбой – с кем такого не случалось? – вся информация может быть доступна на мобильном устройстве, где функции редактирования и обмена также не ограничены. Прелесть удаленной работы, несомненно, в том, что когда все находится под рукой, в родной и комфортной обстановке, то и жизнь сразу играет более яркими красками, и дедлайны кажутся не такими внезапными, а задачи – не такими монотонными. Дистанционная работа действительно может быть гораздо эффективнее совместного присутствия в офисе в режиме «nine-to-five», а многофункциональные пакеты бизнес-программ, вроде Office 365, делают такой формат в принципе не нужным. Сегодня благоприятную атмосферу для продуктивной работы очень легко можно создать у себя дома, нужно лишь сделать первый шаг и выбрать действительно функциональный и качественный софт.

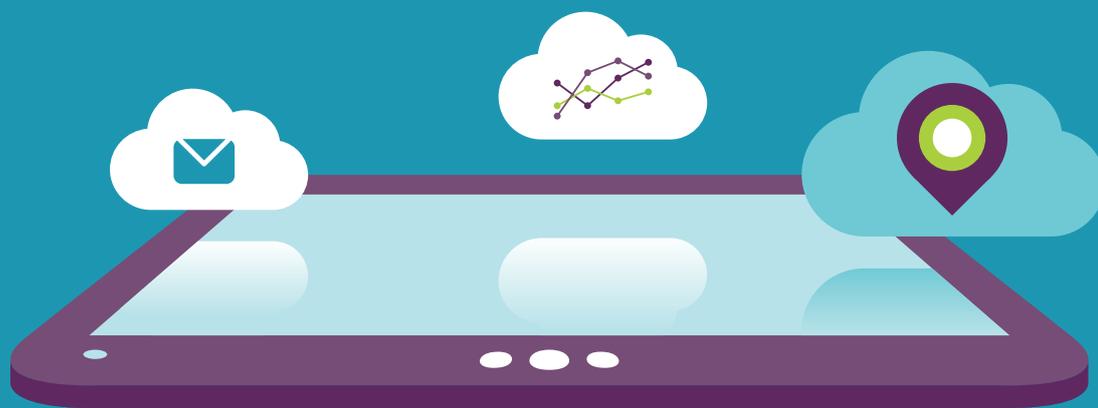


# КОРПОРАТИВНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ от Microsoft

Дистанционная работа не только сокращает издержки организаций, но и помогает в мотивации и привлечении высококвалифицированного персонала: для многих возможность удаленной работы – существенный аргумент в пользу работодателя. Совокупный экономический эффект такого подхода в России уже составляет 68 млрд рублей ежегодно, подсчитали аналитики из J’son & Partners Consulting.

Сотрудники больше не тратят время на дорогу до офиса (22 млрд экономии), имеют доступ к рабочему месту даже во время болезни (еще 5 млрд), а организации снижают траты на содержание места в офисе и оплату труда региональных сотрудников (38 и 3 млрд рублей соответственно). Аналитики сообщают, что сегмент дистанционной занятости в России вырастет еще: к 2020 году вне офиса будет трудиться 20% персонала.

Но чтобы команда работала действительно эффективно, нужно серьезно проработать детали. Есть три слагаемых, которые должны находиться в балансе: продуктивность, безопасность, удобство. В этом материале мы расскажем о том, как это обеспечить.



# МОБИЛЬНОСТЬ: работаем ПРОДУКТИВНО

Успешный бизнес невозможен без крепкой и продуктивной команды. А чтобы коллеги трудились слаженно и легко включались в процесс на любом этапе, при необходимости подменяя друг друга, их нужно обеспечить качественными ИТ-инструментами. Microsoft Office 365 – комплексное решение для офисных сотрудников. Его называют классикой в современной обработке, потому что этот продукт обеспечивает сочетание знакомых каждому офисных приложений с облачными сервисами. В сумме это означает привычный функционал и постоянную доступность рабочих документов, а значит, открывает новые горизонты для продуктивности.



Корпоративная мобильность – это не просто тренд или дань моде. Это объективная реальность, часть цифровой трансформации, которая сегодня затронула уже большинство сфер бизнеса.

Такие серьезные масштабы явление приняло только в последнее время. А истоки мобильности стоит искать не в корпорациях или производителях мобильных устройств, а в самих пользователях. Люди, привыкшие использовать мобильные устройства для личных целей, стали приносить девайсы на работу и выполнять часть задач на них.

Согласно опросу информационно-аналитического агентства TelecomDaily, проведенному среди представителей среднего и малого бизнеса, использующих традиционную инфраструктуру, 65% из них регулярно сталкиваются с отказами ИТ-систем, а 35% – с потерей данных. Облачный офис избавляет от подобных проблем. Нужные документы доступны онлайн, оффлайн, а также с чужого компьютера через браузер. Сотрудники не привязаны к рабочему месту, но вместе с тем всегда могут включиться в работу без угрозы для ИТ-безопасности компании.

## Личный терабайт в облаке

Мы живем в удивительное время: переход от бесконечных блокнотов



с идеями и контактами к записным книжкам, которые доступны с любого девайса и мгновенно синхронизируются, произошел очень быстро. К хорошему нужно привыкать: записи теперь можно хранить на облачном диске OneDrive. Каждый пользователь Office 365 получает 1 Тб в хранилище. Оно помогает и в достижении большей командной продуктивности – нужно только настроить общий доступ к файлам. Отчетность для партнеров и руководства, работа в отделах продаж, согласования и переговоры – файлы можно редактировать совместно и обсуждать в режиме онлайн. А если подключения к сети нет, то Office365 обновит отредактированный документ в облаке, как только появится доступ в интернет.

## Переговоры на лету

Проводить встречи с коллегами по проекту сегодня можно буквально на лету с помощью инструментов дистанционной коммуникации, таких как Skype for Business. И в чем-то они могут быть даже продуктивнее традиционных собраний. Во-первых, никто не отвлекается от основной темы встречи. Во-вторых, удобнее проводить демонстрацию презентаций или всей командой редактировать важные документы. В-третьих, к ним можно подключиться даже по мобильному или стационарному телефону. И наконец, очевидная экономия времени: больше не нужно тратить его на дорогу к месту проведения совещания!

## Планирование и делегирование

Больше не нужно вчитываться в долгую переписку по проекту и искать связанные с ним письма. Гораздо продуктивнее будет создать задачу в приложении-планировщике Planner. Ее смогут увидеть все задействованные в выполнении коллеги.

Наглядные диаграммы отобразят ход выполнения всего проекта и ответственных за каждый участок работ. Можно прикреплять файлы, комментировать карточку задачи или общаться в общем чате. И конечно, с удовольствием показывать результаты совместной работы.

## Личная продуктивность

Проекты и задачи со временем сменяют друг друга. А вот еще две важные величины остаются при каждом сотруднике постоянно: это его рабочее время и контакты. Delve Analytics (My Analytics), приложение, входящее в Office 365 (пакет E5), позволяет анализировать, на что распределяется рабочее время. Оно создано не для контроля над сотрудником, а для того, чтобы он сам видел, на что расходуются временные ресурсы, как в течение разных периодов распределяются работа в почте, встречи с коллегами и партнерами и т.д. Приложение призвано помочь людям экономить время и отдавать предпочтение той деятельности, которая принесет максимальный результат.

## Доступная аналитика

Для принятия важных решений нужен серьезный анализ. Бизнес-аналитика в удобном формате доступна пользователям Office 365 в приложениях Power BI Pro. В настольной версии можно загрузить данные и создать отчет. Затем происходит публикация в службе BI, где создаются новые визуализации и информационные панели. После этого с данными могут работать мобильные пользователи. При этом всегда можно контролировать, кто именно имеет доступ к созданным информационным панелям, отчетам и наборам данных.

Сервисы, доступные в Office365 E5



# КЕЙС: КАК OFFICE 365 ПРИМЕНЯЕТСЯ В УСЛОВИЯХ БИЗНЕСА

## Ситуация

В конце 2014 года компания столкнулась с ростом затрат на ИТ, который был вызван изменением курса рубля. Сотрудники уже активно использовали другие облачные решения, но оплата за них велась в долларах. Подход был признан неэффективным. Требовалось альтернативное решение.

## Решение

Было предложено перевести корпоративную почту в облако и использовать для этого сервис Microsoft Office 365. Специалисты Softline проконсультировали сотрудников заказчика по всем вопросам, свя-

занным с миграцией почтовой системы. После этого ИТ-специалистами заказчика самостоятельно была установлена облачная почта.

## Результаты

Борис Ананьин, ИТ-директор «УК РосСпецСплав — Группа МидЮрал»: «Сотрудники получили корпоративную почту на базе Microsoft Exchange Online с защитой от спама, инструмент для голосовой и видеосвязи Skype for Business Online, возможность совместной работы с использованием корпоративных ресурсов на базе SharePoint Online. И, конечно, необходимые для работы офисные приложения Microsoft».



## О заказчике

MidUral Group является вертикально интегрированным химико-металлургическим комплексом предприятий. Группа компаний представлена дочерними организациями в шести странах на четырех континентах.

# МОБИЛЬНОСТЬ: работаем



## БЕЗОПАСНО

Мобильность открывает путь цифровой трансформации, делая бизнес эффективнее и прибыльнее. Но она может быть и источником угрозы для корпоративных данных. По статистике Microsoft, более 88% случаев утечки корпоративных данных происходят не из-за кибератак, шпионского или вредоносного ПО, а из-за компрометации учетных данных пользователя. Получив доступ к учетным данным на одном устройстве, опытный злоумышленник может получить доступ и к другим ресурсам компании, серверам бухгалтерии, секретным разработкам и т.п.



Сначала корпоративная мобильность представляла собой в лучшем случае доступ к почте на смартфоне (или КПК). В редких случаях это была работа со специализированным корпоративным приложением. Зачастую – с урезанным функционалом, позволяющим только передать информацию в основной сервис. А дальнейшая обработка данных все равно происходила на ПК. Прошло время. Мобильные устройства стали доступнее и намного производительнее. Расширился спектр задач, которые решаются без доступа к стационарному ПК. Крупные компании и малый бизнес наконец разглядели выгоды и перспективы мобильной работы сотрудников.

Таким образом, руководство компании имеет как минимум три причины для беспокойства. Первая причина: на смартфонах сотрудников хранится много конфиденциальной информации. Это переписка, социальные сети, мессенджеры, приложения банков, фото и скан-копии важных документов. К смартфону прилагаются корпоративные сервисы, открывающие доступ к рабочим базам данных. На телефоне хранятся контакты коллег и партнеров, учетные данные, которые в руках злоумышленника могут стать ключом к критичной информации: финансовой отчетности, персональным данным, НИОКРам... Нужно ли говорить о том, что такая информация в случае утери может серьезно ударить как по самому сотруднику, так и по всей компании?

Вторая причина: рядовые сотрудники, как правило, не разделяют приложения на личные и корпоративные. Социальные сети используют для деловой переписки и обмена

данными с коллегами, а корпоративные облачные сервисы – для хранения личных фото и музыки. В такой ситуации служба безопасности вынуждена значительно ограничивать функционал и возможности работы на мобильных устройствах.

Третья причина: сами сотрудники часто не заботятся о безопасности своих мобильных устройств. В лучшем случае это ПИН-код, который при желании легко подсмотреть или подобрать. О более серьезных мерах безопасности большинство мобильных сотрудников, как правило, не знают, или знают, но считают их избыточными и необязательными. Как обеспечить безопасную, комфортную и продуктивную работу? Обычно вопрос безопасности данных на корпоративных мобильных устройствах решается значительным ограничением их функционала (ограничение доступных приложений, блокировка портов и каналов связи и другие жесткие политики безопасности). Если же речь идет о

личных устройствах, то службе безопасности часто приходится ограничиться общими правилами по безопасности и заниматься расследованиями уже по факту произошедших инцидентов.

Совершенно другой подход предлагает Microsoft. Решение EMS обеспечивает управление мобильностью и безопасность корпоративных данных. EMS состоит из 5 компонентов, решающих определенный набор задач. Все они тесно связаны и интегрированы друг с другом, а также с другими продуктами Microsoft.

### **Защищенный доступ к корпоративным приложениям**

Сервис на базе Azure Active Directory Premium позволяет предоставить пользователям защищенный доступ к корпоративным приложениям и сервисам с мобильных устройств. С его помощью можно организовать сценарии двухфакторной авторизации и single sign on (SSO). Все приложения, необходимые пользователям, можно опубликовать на специальном портале, для доступа к которому пользователю необходимо подтвердить свою личность вторым фактором. Когда сотрудник попадает на портал своих приложений, то получает доступ к ним уже без дополнительной авторизации.

Пользователи могут сбрасывать доменный пароль, используя дополнительные факторы проверки. Это снимает часть нагрузки с сотрудников ИТ. А если устройство потеряно, либо сотрудник покидает компанию, администратору достаточно просто отключить доступ пользователя к его portalу.



Портал приложений пользователя

## **Рядовые сотрудники, как правило, не разделяют приложения на личные и корпоративные.**

### **Управление мобильными устройствами и приложениями**

Microsoft предлагает разграничивать личные и корпоративные сервисы путем создания закрытого контейнера для рабочих данных и приложений с помощью Intune. Это централизованное управление обновлениями и политиками безопасности, мониторинг и поддержка пользователей.

При таком сценарии создается список управляемых приложений, внутри которых пользователь может комфортно работать и безопасно передавать информацию. Например, сотрудник может скопировать информацию из корпоративной почты и вставить в документ Word, а вот вставить ее в личную почту или социальную сеть он уже не сможет. Также Intune позволяет запретить открывать определенные типы файлов сторонними приложениями и предоставить пользователям защищенный и управляемый браузер. При этом не ограничиваются функции личных приложений.

### **Защита и безопасность файлов и почты**

Azure Rights Management Service (ARMS) делает рабочую переписку безопасной, применяя разные сценарии защиты для входящих и исходящих писем. Например, если письмо содержит важное вложение, которое необходимо защитить, его можно зашифровать, указать пользователей, которые будут иметь доступ к ключу шифрования, а также назначить срок действия доступа. Можно разрешить только чтение документа, запретив пересылку, копирование на жесткий диск, функцию скриншота или трансляцию через средства видеосвязи. При этом получателю совершенно не обязательно иметь в своей инфраструктуре сервис ARMS!

Этот сценарий полезен при переписке с партнерами и контрагентами, т.к. позволяет обеспечить защиту документов за периметром компании. ARMS может подключаться к сервисам O365 и обеспечивать автоматическую защиту почты, пресекая возможность ошибки пользователя. Например, если он укажет в письме номер банковской карты, сервис предупредит, что это небезопасно. Кроме того, ARMS сканирует документы на наличие ключевых слов («секретно», «только для чтения») и применяет к ним алгоритмы защиты. Можно шифровать и защищать отдельные файлы, хранящиеся на устройстве или на облачных сервисах Microsoft (SharePoint Online, OneDrive).

### **Мониторинг подозрительной активности и киберугроз**

Облачный сервис Advanced Threat Analytics (ATA) выявляет и предотвращает кибератаки и возможные утечки корпоративных данных. Он анализирует поведение пользователей и на основе сложных алгоритмов машинного обучения Azure Machine Learning определяет, является ли поведение подозрительным. Сервис сравнивает поведение пользователей с аналогичными ситуациями из базы знаний, которые уже приводили к неблагоприятным результатам. Например, по регламенту компании, сотрудник обычно работает по будням, с 9 до 18, с офисного ПК, использует корпоративную почту, CRM и папку «Маркетинг» на SharePoint. Такое поведение считается нормальным. Если этот же сотрудник по ночам начнет с неизвестного устройства пытаться открыть корпоративную 1С или закрытую папку бухгалтерии – ATA позволит обнаружить это на самом раннем этапе.

# МОБИЛЬНОСТЬ: выбираем ОПТИМАЛЬНУЮ ПЛАТФОРМУ



Что же представляет собой мобильность сегодня? Это возможность работать в любом месте, выполнять практически любые бизнес-задачи, постоянно быть на связи с коллегами и партнерами, иметь доступ к необходимым файлам. Мобильные аксессуары позволяют выполнять специальные задачи: сканировать и печатать документы, принимать к оплате банковские карты, снимать показания счетчиков, получать информацию в режиме дополненной реальности и т.п. Важно, что все процессы, выполняемые на мобильных устройствах, все данные и файлы могут быть надежно защищены самыми современными средствами мониторинга и безопасности. Можно не опасаться, что потерянный сотрудником смартфон позволит злоумышленнику получить доступ к корпоративным данным и сервисам. В общем итоге, современная корпоративная мобильность – это практически полное отсутствие различий в работе на стационарном ПК, ноутбуке и на мобильном устройстве.

При внедрении мобильных решений важны совместимость и корректная работа корпоративных приложений на всех устройствах. Многие из них, особенно оптимизированные под нужды и процессы определенного предприятия, были написаны 5-10 лет назад под старые версии Windows и не работают на других платформах. Писать мобильные версии сервисов – дорого. В такой ситуации Windows 10 оказывается оптимальной платформой для мобильных решений, обеспечивая совместимость практически со всеми приложениями, сделанными для предыдущих версий ОС.



Отдельно стоит упомянуть о технологии Windows Phone 10 Continuum, которая позволяет подключить смартфон на Win10 к монитору, телевизору и проектору и работать как на обычном ПК, используя мышь и клавиатуру, подключаемые через док-станцию. Также эта технология позволяет оптимизировать мобильные приложения и подогнать их под размеры любого подключаемого экрана, превращая смартфон в альтернативу ПК или ноутбуку.

Что касается планшетов, то для них Windows 10 предоставляет отдельный режим работы, оптимизированный под сенсорное управление. К обычному рабочему столу добавляются плиточные варианты приложений, которые можно удобно группировать и настраивать, а все значки и инструменты рабочего стола становятся крупнее, расстояние между ними увеличивается, что позволяет легче пользоваться сенсорным вводом.

Удобную и безопасную работу пользователей на мобильном устройстве обеспечивает функция Windows Hello. Технология позволяет пользователю выполнять авторизацию в учетную запись, используя сканирование отпечатка пальца или распознавание лица. Такие способы



авторизации позволяют сотрудникам начинать работу значительно быстрее (распознавание занимает не более секунды) и комфортнее. Запоминать длинные и сложные пароли больше не нужно. Windows Hello позволяет использовать дополнительный фактор авторизации. В его качестве может выступать один из носимых персональных гаджетов, например, смартфон или умные часы.

## Безопасность внутри ОС

Windows 10 предоставляет широкие возможности защиты корпоративных и личных данных. Технология Information Protection позволяет разделить личные и корпоративные данные и создать закрытый контейнер для безопасного хранения корпоративных данных как на ло-

кальных дисках, так и на внешних носителях. Технология Device Guard позволяет заблокировать запуск любых приложений и исполняемых файлов, кроме доверенных, и защитить конфигурацию устройства от взлома подписанным файлом политики. Также Device Guard обеспечивает защиту ядра системы и драйверов от угроз нулевого дня и других уязвимостей. Встроенный защитник Windows ведет мониторинг и аналитику уязвимости системы, оценивает потенциальные угрозы, исходящие от различных файлов и URL-адресов. Технология позволяет анализировать возможные опасности используя самые различные факторы, а также оперативные и исторические данные, предотвращая возможные угрозы на ранней стадии.

## Комплексный подход

Windows 10 в сочетании с другими продуктами Microsoft обеспечивает максимально комплексный подход к обеспечению безопасности и управлению мобильностью. Так, например, сервисы O365 E5 обеспечивают защиту файлов и документов на уровне корпоративных приложений и сервисов, продукты Microsoft Enterprise Mobility Suite и Operation Management Suite обеспечивают комплексное управление и безопасность на уровне инфраструктуры, а Windows 10 обеспечивает защиту на уровне мобильного устройства. При этом все продукты Microsoft интегрированы друг с другом. Это обеспечивает комфортную, продуктивную и безопасную работу на любом мобильном устройстве.



Остались вопросы?

**Андрей Изотов,**  
 руководитель направления  
 корпоративной мобильности  
 Softline



+7 (495) 232 00 23 доб. 1347

**Andrey.Izotov**  
 @softlinegroup.com

**Лидия Гудкова,**  
 менеджер по развитию бизнеса  
 Microsoft Office 365 E5



Т +7(495) 232-00-23 доб. 1374

**Lidiya.Gudkova**  
 @softlinegroup.com



# «Мобильный лабиринт»:

## новый формат бизнес-обучения в Softline!

**Евгений Кузнецов, руководитель отдела по работе с отраслевыми клиентами Softline:**

Сегодня на второй план отходят стандартные доклады с презентациями. Участвуя в квесте, заказчик получает информацию в интерактивной форме. ИТ-специалист сможет посмотреть, как работают решения по безопасности вживую, а руководство и рядовые пользователи – расширить свои знания о продуктах.

Вопросы, которые ставит квест перед участниками, требуют учитывать и техническую, и организационную составляющие процесса работы компании.

Для победы важно соблюсти правильный баланс между ними. Интересно, что сценарии, которые используются в квесте, не выдуманные: все это может случиться в реальной жизни. А участники могут примерить ситуацию на себя, задать себе вопросы: «Может ли это произойти у меня? Как я могу от этого защититься?»

Команда компании Softline открывает новые форматы бизнес-обучения. Мы разработали квест, который в игровой форме показывает концепцию современной корпоративной мобильности, сценарии совместной работы и основной функционал продуктов EMS, ОЗ65 Е5 и Windows 10.



Участники квеста делятся на четыре команды. По задумке создателей, каждая из них участвует в крупном тендере и борется за победу в нем. Для выполнения интерактивных заданий участники используют планшеты и смартфоны, которые подключены к сервисам EMS и ОЗ65 Е5. Задания охватывают вопросы продуктивной и безопасной работы с мобильными устройствами. Время на их выполнение ограничено. От скорости решения задач зависит количество баллов, которые получит команда.

Квест рассчитан на широкую аудиторию. Он подходит как для сотрудников ИТ, так и для бизнеса. Первое обучающее мероприятие в таком формате уже состоялось на мероприятии EGP SALES SUMMIT 2016 и получило высокую оценку коллег.



# Центр

## корпоративной мобильности

# WinSpace



Winspace – первый в России центр корпоративной мобильности. Это демо-зона на территории офиса Softline. В ней собраны современные мобильные устройства, планшеты, смартфоны и аксессуары. В WinSpace развернуты сервисы Microsoft, демонстрирующие продуктивную и безопасную работу мобильных сотрудников. Посетители могут самостоятельно протестировать отдельные сценарии и оценить, какие преимущества дает корпоративная мобильность. Акцент — на вопросы безопасности и защиты корпоративных данных.



Эксперты WinSpace помогут подобрать устройства и сервисы для организации мобильных рабочих мест с учетом особенностей вашей компании и бизнеса. Стратегия использования мобильных решений разрабатывается с учетом отраслевых особенностей, масштаба и целей бизнеса. Специальная подготовка или изменения в инфраструктуре не нужны. Эксперты Softline подбирают решение, организуют пилотный проект и затем внедряют его в масштабе всей организации.

По четвергам в WinSpace проходит регулярное открытое мероприятие, посвященное современной корпоративной мобильности. Приходите в WinSpace, задавайте вопросы экспертам Softline! Вы узнаете, как организовать продуктивную работу сотрудников с постоянным доступом из любой точки мира с помощью мобильных решений Microsoft. Зарегистрироваться на следующее мероприятие, посвященное корпоративной мобильности, можно на сайте: <http://events.softline.ru>. Или обращайтесь напрямую к экспертам Softline.

# Мобильные девайсы: СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Мобильность открывает новые грани привычных отраслей и расширяет возможности работы. Чтобы полноценно пользоваться новыми технологиями, нужно позаботиться о программном обеспечении, корректной работе необходимых сервисов и, конечно, об инструментах, которые обеспечат полную свободу действий.

## Торговля и услуги – сценарии мобильности

Торговля и услуги – высококонкурентные рынки, которые требуют от участников быть технологичными и мобильными. Благодаря специализированным переносным девайсам продавец или торговый представитель готов работать буквально в полевых условиях. Чтобы провести демонстрацию продукта, принять оплату картой, напечатать документы и чеки, офис не нужен. Кроме того, мобильные девайсы помогут оказывать клиентам более высокий уровень сервиса.



Фискальный принтер



Ридер банковских карт



*#дистрибуция #ритейл  
#фармацевтика #склад  
#доставка #horeca #кредитование  
#страхование*



Мобильный принтер



Беспроводной адаптер дисплея (WiDi)



Мобильный термопринтер



Мобильная касса



Мобильный платежный терминал



Мобильный проектор



Планшет, принимающий карты



Планшет со сканером штрих- и QR-кодов



## Мобильные девайсы для экстремальных условий

Экстремальные условия — не помеха работе. Грязь, пыль и вибрация в цехе, туман, ливень или яркий солнечный свет не мешают решению производственных задач в промышленности, транспортной сфере, строительстве. Сбор показаний приборов, настройка оборудования, навигация, документация и оперативная связь с коллегами в течение всего рабочего дня реальны с помощью защищенных девайсов с увеличенным временем работы.

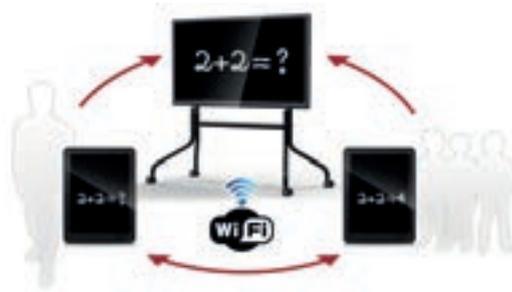


[#автотранспорт](#) [#авиация](#)  
[#железная дорога](#)  
[#производство](#)  
[#энергетика](#)  
[#строительство](#)  
[#нефтегазовая отрасль](#)

## Мобильность для образования

Сегодня в образование активно внедряются новые технологии. Лекции лучших специалистов доступны в записи и в режиме веб-конференции, оценки в электронном дневнике больше нельзя подделывать, а интерактивные материалы для учебы полностью погружают в процесс. Классной доске не нужен мел, учебники и пособия загружены на планшеты учеников, а домашняя работа может превратиться в интересное исследование.

[#школа](#)  
[#университет](#)  
[#образовательные услуги](#)  
[#дополнительное образование](#)



## Мобильность для здравоохранения

Иметь полный доступ к медицинской документации, не отходя от больного, мгновенно сообщать о назначениях, следить за состоянием пациентов можно с помощью мобильных устройств. Еще одно важное направление развития — телемедицина. Мобильные технологии помогают получать консультации от лучших специалистов с помощью видеосвязи и информационно поддерживать пациентов, выписанных домой. А в недалеком будущем нас ждет широкое распространение проведения операций с помощью дистанционных технологий.

[#больница](#)  
[#поликлиника](#)  
[#скорая помощь](#)  
[#медицинские услуги](#)  
[#наука](#)

## Мобильная безопасность банковских данных

Работа с финансами, а также с персональными данными клиентов требует максимального уровня защиты информации. Мобильные устройства и технологии — не исключение из этого правила. Безопасность доступа к девайсу обеспечат датчик отпечатков пальцев, слот для смарт-карты и USB-порт для подключения цифрового ключа, а специальные сервисы предоставят сотрудникам безопасный доступ к корпоративным сервисам, хранящим критически важные данные.

[#банк](#)  
[#финансы](#)





# ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕАЛИСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ СТАНОВИТСЯ ПРОЩЕ БЛАГОДАРЯ СКАНИРОВАНИЮ

Думаю, что каждый из нас хотя бы раз задумывался об особенностях материалов, из которых сделаны вещи. Доводилось ли вам всматриваться в их детали? Сложнейшие для изображения органические вещества, огромное множество разных по своим свойствам искусственных материалов – все это источник вдохновения и одновременно масса интересных задач для специалистов по визуализации.

Однажды во время прогулки с друзьями по столице мы зашли в какой-то магазинчик мелких вещиц. Я увидел несколько предметов с множеством шероховатостей, но обладающих своим неповторимым шармом. Особенность старинных, уже бывших в пользовании вещей, особенно с большими поверхностями – высокая детализация. Но как же это можно реализовать в компьютерной графике? Для отображения таких мелких деталей, как царапины и сколы, а также вмятины и другие эффекты поверхностей, требуется прибегать к созданию большого количества текстур и серьезной работе над геометрией.

Рисовать множество текстур в высоком разрешении? Будет потребляться много памяти. А если попробовать сделать процедурные текстуры? Но тогда нужно разрабатывать шейдер и алгоритм для решения узкой задачи. Для этого необходимо потратить достаточно времени на разработку таких сложных программных решений и оптимизировать их. А в коммерческой визуализации это недопустимо из-за сжатых сроков проектов. Но решение все-таки есть. Не так давно компания Chaos Group анонсировала новую версию своего ведущего продукта – системы визуализации V-Ray 3.4 (читайте об этом в выпуске Softline Direct № 2/2016), включающей в себя полную поддержку возможностей новой технологии – VRscans.



**Автор: Дмитрий Чехлов**, художник по освещению и затенению, автор книги «Визуализация в Autodesk Maya: mental ray renderer», технический специалист в области компьютерной визуализации, Autodesk Certified Professional и участник программы Autodesk Developer Network.

Материалы VRscans — это первая коммерческая реализация исследований в области оптики и записи данных об свойствах поверхностей. Она сохраняет информацию о цвете, интенсивности освещения (поглощения света), отражении и рельефности.

Меня заинтересовала данная функция последних версий V-Ray и, обратившись к разработчикам, я познакомился с основными возможностями, которые получают художники и дизайнеры при работе с материалами VRscans и дал свою оценку новому решению.

### Кому будут полезны материалы VRscans?

Изначально VRscans разрабатывались для дизайнерских и производственных компаний, которым необходимы цифровые прототипы, которые настолько аккуратны и точны, насколько это возможно. Преимущество решения от Chaos Group заключается в том, что оно может применяться в других областях, таких как кино и анимация.

### Как материалы VRscans отличаются друг от друга?

Материалы VRscans не создаются по привычному пути, присущему типичным CG-материалам. Большинство из них используют стандартные модели затенения BRDF, такие как Blinn, Ward и Phong, чтобы оценить, как материал реагирует на свет. Эти методы дают близкий, но не точный результат. Вместо этого VRscans использует модель на основе BTF-измерений, чтобы полностью захватить уникальный внешний вид материала. При данном подходе собираются все данные, необходимые для визуализации: текстуры, отражательные способности поверхности, размеры и степень освещенности сохраняются в одном файле с разрешением .vrscan. По своей сути, каждый материал VRscans уникален и неповторим.

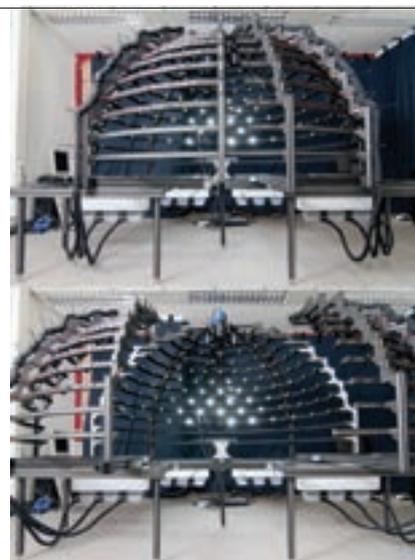
### Какие материалы могут быть отсканированы и представлены в VRscans?

Одним из важнейших моментов применения любой оптической системы и записи свойств поверхности является возможность сохранения информации от множественных переотражений света и прохождения их в веществе материала. К сожалению, на текущий момент технологии сканирования позволяют «оцифровать» только непрозрачные вещества. Например, не стоит рассчитывать, что, используя программные средства, мы сможем корректно отразить то же, что видит глаз при включении лампы напротив лупы, за которой находится цветок. Зато на сканирование можно отправить следующие типы материалов и веществ: ткань, кожа, пластик, металл, дерево и камень. Они отлично подходят для создания материалов VRscans.

### Где и как реализован VRscans Material? Методы лицензирования

Возможности VRscans доступны всем обладателям последней версии системы визуализации V-Ray для пакетов Autodesk Maya и Autodesk 3ds Max. Пользователю предоставляется специальный модуль расширения в виде шейдера материала V-Ray Scanned Material, который предоставляет интерфейс для определения пути расположения файла материала VRscans и его базовых атрибутов, таких как цвет, повторение текстуры, детализация и определенные слои материала.

Но так как это перспективная, постоянно разрабатываемая и узкоспециализированная технология, на текущий момент времени модуль V-Ray Scanned Material лицензируется отдельно. Вы можете приобрести как аппаратную (dingle key) лицензию, так и лицензию на основе подписки. О моделях лицензирования и приобретении вы всегда можете узнать у специалистов компании Softline.

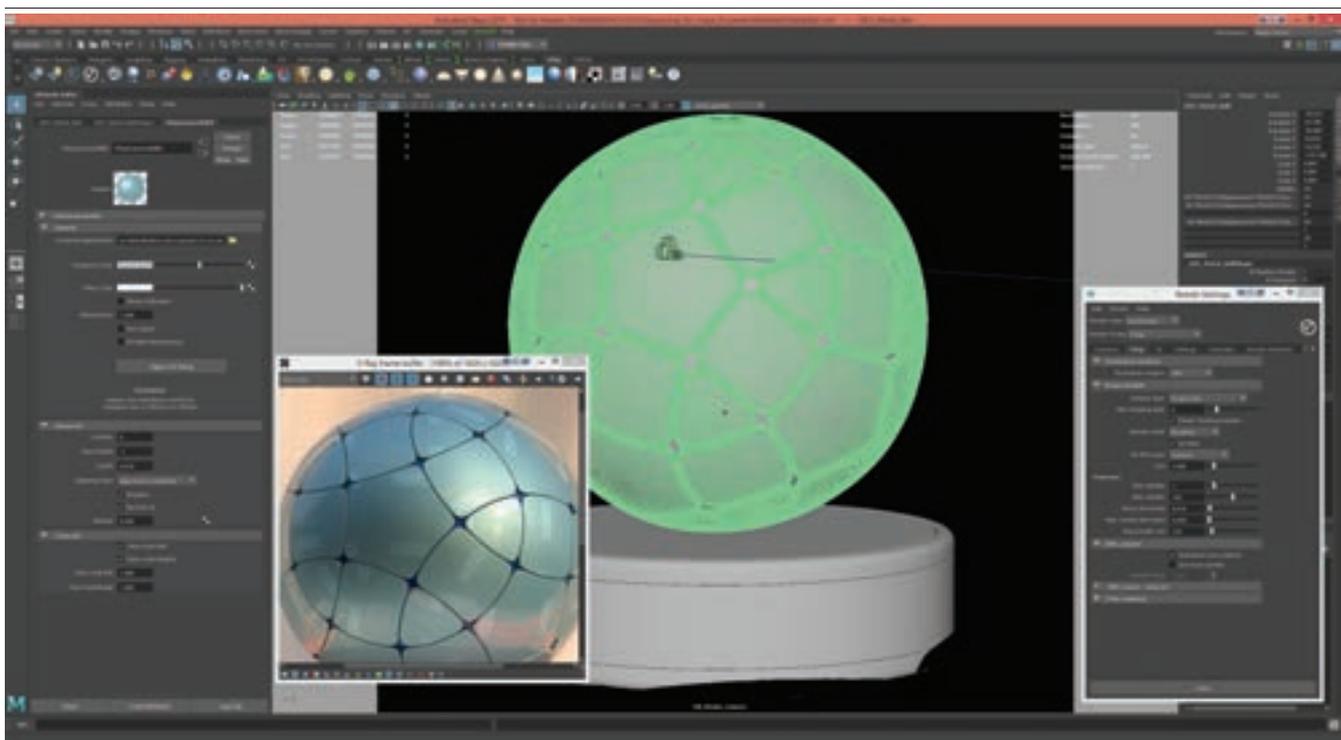


Пример установки для сканирования материалов, разработанной в Боннском Университете.

### BRDF (Bidirectional Reflectance Distribution Function) — функция, определяющая, как свет отражается от непрозрачной поверхности. Ее параметры — направление входящего и выходящего света, определенные относительно нормали к поверхности. Функция возвращает отношение отраженной яркости вдоль направления выходящего света к освещенности на поверхности по направлению входящего света.



Пример трех материалов на основе VRscans. Слева — реальный образец, справа — материал VRscans.



Пример визуализации модели шара с материалом VRscans с помощью V-Ray for Maya.

### Процесс получения материалов VRscans

Процесс получения материала на основе VRscans на текущий момент достаточно необычен. Вам необходимо отправить образец в офис компании Chaos Group с помощью службы доставки, где его отсканируют и запишут все данные в файл .vrscans. Образец отправят обратно, а цифровой материал будет выслан по почте или доступен через online-портал компании.

Отправка образцов является единственным ограничением к большой популярности технологии оцифровки материалов. Однако уже сейчас компании и проектные бюро могут заказывать услугу создания цифровых аналогов используемых ими популярных материалов

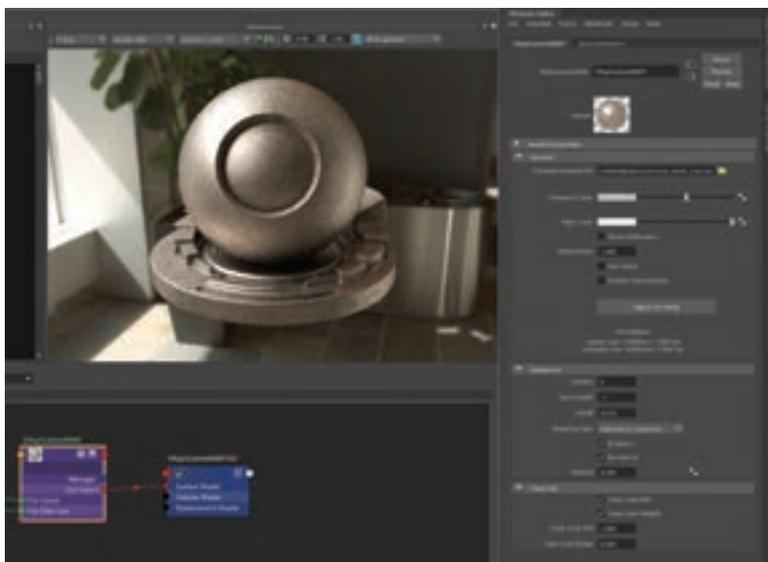
для создания единых полноценных библиотек совместно с производителями материалов.

### Пример возможного применения

Дизайнерское бюро, занимающееся созданием дверей и окон, создает различные материалы и текстуры для оформления своей продукции. Дизайнеры и архитекторы, закупающие для своих клиентов продукцию данного бюро, желают поместить объект двери или окна в будущий интерьер и выполнить физически корректную визуализацию модели для демонстрации заказчику. Для этого бюро может заказать у Chaos Group создание библиотеки материалов на основе VRscans и выслать для сканирования образцы материалов. Образцы должны быть в виде прямоугольных или цилиндрических объектов. После того как материалы будут оцифрованы, заказчик получит их в виде единой библиотеки.

Резюмируя все вышесказанное, можно сказать, что множество художников получили мощный инструмент для создания самых разнообразных материалов. Если компании Chaos Group удастся вывести технологию сканирования материалов на массовый рынок, мы сможем увидеть большой скачок в развитии пользовательских решений для визуализации, например, от таких компаний как Autodesk, с их доступными облачными решениями для моделирования в виде Fusion 360. Но уже сейчас профессионалы получили свободу для создания реалистичных материалов и возможности для экспериментов с краской, композитными материалами, металлами, цементом и многими другими веществами.

Интерфейс шейдера V-Ray Scanned Material в редакторе Hypershade.





Пример визуализации интерьера автомобиля с применением VRscans.

Изображение предоставлено Chaos Group.

## БИБЛИОТЕКА МАТЕРИАЛОВ VRSCANS

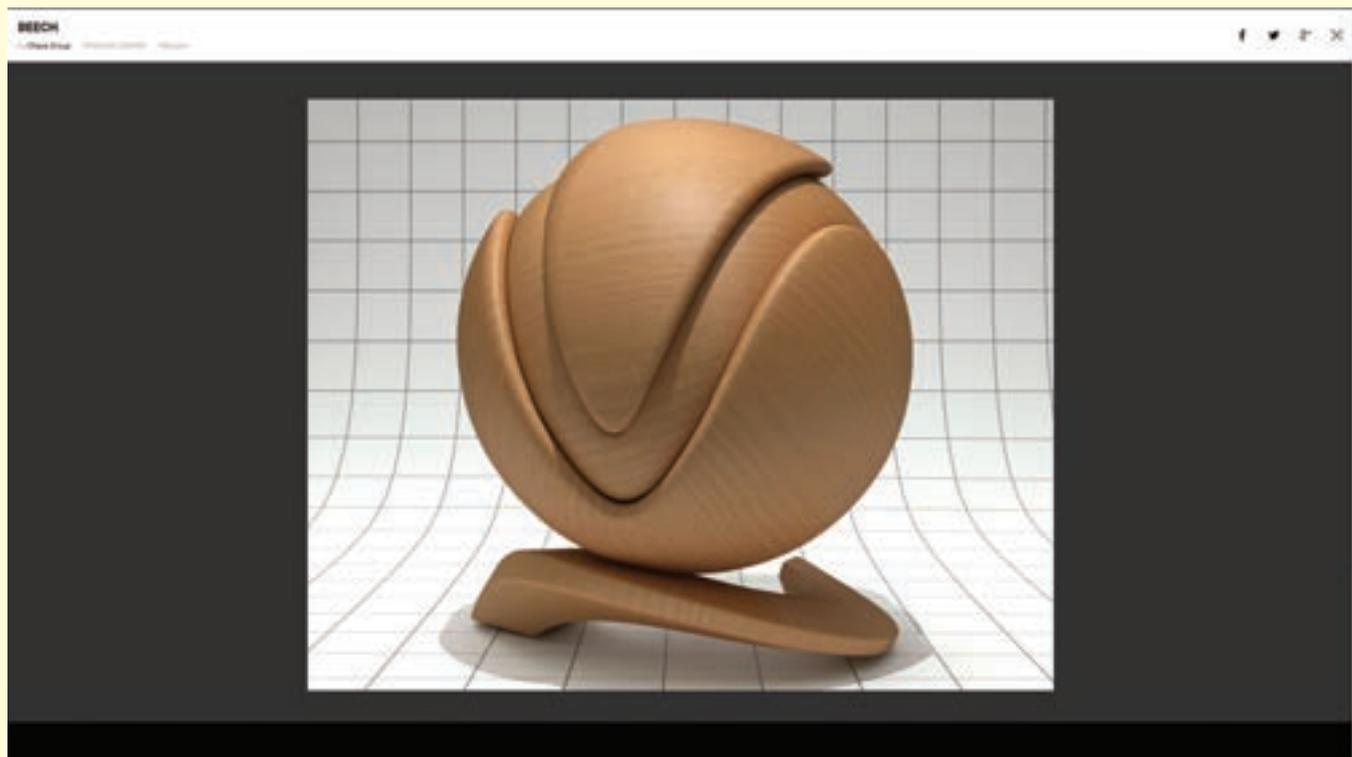
Библиотека содержит более 400 материалов в формате VRscans, готовых для применения художниками и профессиональными дизайнерами компьютерной графики. Каждый материал может быть загружен с сайта компании. Обладая лицензией на VRscans, вы можете визуализировать материалы из

данной библиотеки. Загрузив материал в сцену, пользователь может управлять базовыми параметрами материала для придания ему индивидуальных свойств, таких как цвет и сила отражений.

Уже сейчас доступны такие сложные материалы как металл, пластик, кожа и дерево. Если вы занимаетесь

дизайном автомобилей и мебели, данные материалы превосходно подойдут для создания фотореалистичного образа за короткий промежуток времени.

Пример образца материала, доступного в библиотеке VRscans.





# МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НИЖЕГОРОДСКОГО ВОДОКАНАЛА

## О ПРОЕКТЕ

### Заказчик:

ОАО «Нижегородский водоканал»

### Отрасль:

Государственная, ЖКХ



### Ситуация:

Предприятию необходимо соблюдать ФЗ № 152 «О персональных данных». Была необходима доработка нормативно-методической документации

### Решение:

Создать решение, соответствующее требованиям нормативных документов в области обеспечения ИБ и исключающее несанкционированный доступ к персональным данным потребителей услуг

### Результаты:

Процессы обработки персональных данных предприятия соответствуют актуальным требованиям законодательства Российской Федерации



«Основной задачей проекта было внедрение средств защиты персональных данных, так как большая часть организационно-распорядительной документации у нас уже была разработана, но изменения в законодательстве и приказы регуляторов в области ПДн диктовали новые правила. В рамках проекта мы получили рабочую систему защиты данных абонентов. В результате мы повысили качество управления информационной безопасностью в части защиты персональных данных. Программные и технические средства защиты, установленные и настроенные специалистами Softline, оптимально подходят к существующей ИТ-инфраструктуре предприятия».

Михаил Фомин, директор по информационным технологиям ОАО «Нижегородский водоканал»

## СИТУАЦИЯ

В соответствии с действующим законодательством все организации, обрабатывающие персональные данные, обязаны обеспечить их безопасность. Перед руководством Нижегородского водоканала стояла задача модернизации системы защиты информации в соответствии с требованиями ФЗ № 152 «О персональных данных» и доработки нормативно-методической документации.

## РЕШЕНИЕ

На начальном этапе проекта при участии сотрудников Нижегородского водоканала специалистами Softline был проведен аудит текущего состояния информационных систем, задействованных в обработке ПДн; актуализированы модели угроз безопасности при автоматизированной обработке данных; разработана концепция защиты ПДн. В ходе дальнейших работ после проведения стендовых испытаний было осуществлено внедрение необходимых средств защиты информации (инструменты защиты от

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Создано легко администрируемое, масштабированное аппаратно-техническое решение, которое соответствует требованиям нормативных документов в области обеспечения информационной безопасности. По итогам проведенных

Победителем конкурса на выполнение работ по проекту стала компания Softline, обладающая большим опытом в реализации подобных задач, имеющая в штате сертифицированных специалистов в области ИБ и необходимые лицензии на выполнение работ по проектированию и внедрению системы защиты персональных данных.

несанкционированного доступа двухфакторной аутентификации с использованием личных электронных ключей и системы однократного входа, а также антивирусное ПО, средства криптографической защиты) для приведения ИС заказчика в соответствие требованиям законодательства Российской Федерации в области защиты ПДн. При построении системы были использованы решения таких разработчиков как «Код безопасности», «Лаборатория Касперского» и др.

работ для сотрудников Нижегородского водоканала было проведено обучение с предоставлением информации о СЗИ, особенностях ее функционирования, внесенных изменениях и работе с системой защиты персональных данных.

# КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ – ПОД НАДЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ!

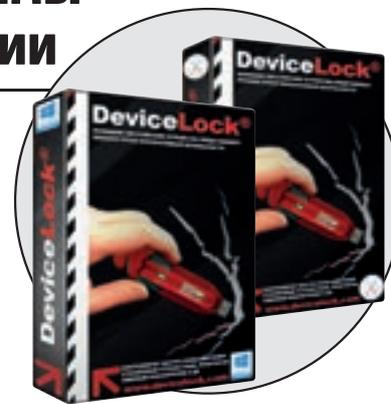
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ DLP-СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УТЕЧЕК ИНФОРМАЦИИ

Невероятный прогресс в развитии персональных устройств широкого потребления, компьютерных и телекоммуникационных технологий кардинально изменил подходы к предоставлению доступа к используемым в бизнес-процессах данным, способам и средствам их хранения и передачи.

### DeviceLock DLP 8

На рынке DLP-решений, предназначенных для предотвращения утечек данных из корпоративных ИС, заслуженной популярностью пользуется программный комплекс российской разработки DeviceLock DLP 8, обеспечивающий избирательный контроль пользователей, предотвращение утечек и регистрацию фактов передачи данных через локальные порты и устройства, сетевые сервисы и протоколы, а также автоматическое сканирование компьютеров и корпоративных сетевых ресурсов в целях выявления нарушений политик безопасного хранения документов и данных. Важно отметить, что DeviceLock DLP реализует перехват и инспекцию содержимого передаваемых данных в каналах утечки, принимая решение о возможности передачи данных или протоколировании этого события непосредственно на контролируемом компьютере, а не на уровне сервера или шлюза, что позволяет также обеспечить эффективный контроль мобильных сотрудников, не использующих корпоративную сеть офиса.

С помощью комплекса DeviceLock DLP служба ИБ может реализовать разнообразные сценарии противодействия утечкам корпоративных данных через сетевые коммуникации и локальные каналы – от тотального запрета использования отдельных каналов до пассивного режима наблюдения, когда ведется только мониторинг передаваемых данных с последующим выявлением инцидентов. Между этими крайностями лежат любые сочетания блокировки и протоколирования, включающие выборочное разрешение или блокировку передачи файлов по контролируемым службой ИБ каналам для отдельных пользователей и групп в сочетании с контентной фильтрацией «на лету» – анализом содержимого передаваемых документов и данных, в том числе с применением технологии автоматического распознавания текста в рисунках (например, в сканах документов). В арсенале возможностей продукта также теневое копирование только представляющих интерес для службы ИБ файлов.



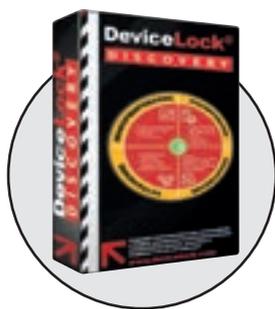
### Дополнительные преимущества

В дополнение к контролю рабочих станций DeviceLock DLP позволяет обеспечить защиту от утечек данных для виртуальных сред и модели BYOD, основанной на виртуализации рабочих сред и приложений, а также гибком контроле терминальных сессий – буфера обмена и перенаправленных в терминальную сессию устройств и принтеров. Реализованная в DeviceLock технология Virtual DLP является универсальной и работает на всех видах личных устройств, а также в инфраструктурах, построенных на использовании тонких клиентов, не требуя установки каких-либо приложений или агентов на стороне клиента.

## DeviceLock® Proactive Endpoint Security

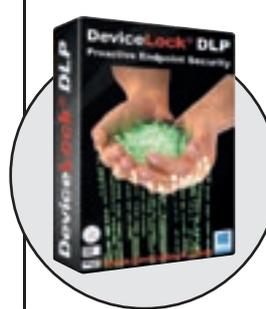
Предоставляемая DeviceLock DLP возможность обеспечить избирательный контроль различных каналов утечки в сочетании с контролем хранимых на рабочих станциях конфиденциальных документов открывает организациям безопасный путь для разрешения своим сотрудникам контролируемо использовать различные устройства

и сетевые сервисы в целях повышения эффективности работы без угрозы утечки данных, вне зависимости от места работы коллег.



### DeviceLock Discovery

В целях обеспечения контроля хранимых данных используется DeviceLock Discovery, отдельно лицензируемый компонент комплекса, который обеспечивает автоматическое сканирование рабочих станций и сетевых хранилищ, обнаруживая на них документы и файлы, содержимое которых нарушает политику безопасного хранения корпоративных данных, после чего осуществляет с ними заданные опциональные превентивно-защитные действия.



# УЦ Softline и SAP СНГ заключили реселерский договор

Учебный центр Softline и SAP СНГ заключили реселерский договор на консультационные услуги по подготовке пользователей №1260908-123/16-TR.

**В рамках реселерского договора для перепродажи конечным клиентам доступны курсы:**

- **SAP Standard End User**
- **SAP Project Team**

## **Преимущества**

- Обучение по разумной цене за короткий срок (курсы 1-3 дня).
- Расписание курсов на год.
- Доступны различные форматы: дневное / вечернее обучение, будни / выходные, дистанционное обучение, корпоративное обучение на территории клиента.

В каждый курс входит: авторизованное учебное пособие SAP на русском языке; оригинальная тренинговая система SAP с учетом специфики РФ; официальное свидетельство SAP о прослушанном курсе.

Дополнительные опции: сертификат SAP Competencepass; сертификат EICPA о ежегодном повышении квалификации для бухгалтеров и аудиторов.

## **Выгоды для бизнеса**

- Приобретение сотрудниками универсальных знаний и навыков в условиях частых организационных изменений.
- Обновление устаревших знаний и навыков в условиях постоянного развития платформы ПО.
- Возможность ротации рабочих мест в условиях недостатка трудовых ресурсов.
- Повышение квалификации способствует развитию креативного мышления в масштабах всего предприятия.

## Новые учебные программы

Компания SAP предлагает вашему вниманию новые учебные программы для пользователей SAP в России и странах СНГ.

### SAP ERP-основы

- **ERP10** Базовый курс для пользователей системы SAP ERP, 2 дня, 29700 руб.

### Финансы и управленческий учет

- **SAP-MIS-01** Базовый курс для пользователей системы SAP (бухгалтеров, экономистов и аудиторов), 3 дня, 44600 руб.
- **SAP-MIS-02-FI** Учет дебиторской и кредиторской задолженности в системе SAP, 3 дня, 44600 руб.
- **FIOS10** Учет основных средств в системе SAP, 1 день, 15000 руб.
- **FIBU10** Учет налогов для РФ в системе SAP, 3 дня, 44600 руб.
- **FIBU20** Учет МСФО в системе SAP, 1 день, 15000 руб.
- **SAP-MIS-02-CO** Управленческий учет в системе SAP, 3 дня, 44600 руб.

### Логистика. Закупки

- **EKO10** Закупки в системе SAP, 3 дня, 44600 руб.
- **PLAN10** Планирование потребности в материалах в системе SAP, 2 дня, 29700 руб.
- **MATO10** Управление запасами в системе SAP, 2 дня, 29700 руб.

### Логистика. Продажи

- **ABSW10** Продажи в системе SAP (обработка заказов, отгрузка, транспортировка, фактурирование), 3 дня, 44600 руб.

### Персонал

- **PERS10** Администрирование персонала в системе SAP, 2 дня, 29700 руб.
- **PERS20** Ведение данных для табеля учета рабочего времени в системе SAP, 1 день, 15000 руб.
- **PERS30** Расчет заработной платы в системе SAP, 2 дня, 15000 руб.

Все цены курсов для пользователей по стандарту SAP указаны с учетом НДС.

Новые учебные программы позволяют компаниям повысить уровень экспертизы сотрудников, не имеющих прямого отношения к ИТ-технологиям, но работающих с решениями SAP (бухгалтеры, экономисты, логисты, кадровики), сформировать четкое понимание бизнес-процессов, особенностей работы системы и ее преимуществ, сократив при этом временные и финансовые затраты для бизнеса в целом. Курсы также полезны частным лицам для последующей работы или трудоустройства в российские и международные предприятия, использующие или планирующие использовать систему SAP. Цель учебных программ – освоить стандартные операции в системе SAP, которые выполняются пользователями ежедневно. Обучение проходит в формате практической работы с использованием преднастроенной тренинговой системы SAP и пошагового учебного пособия. Новые пользователи SAP быстро научатся эффективно решать каждодневные задачи, а более опытные откроют для себя новые пути усовершенствования процессов.



## НОВЫЙ КУРС VMWARE HORIZON: УСТАНОВКА, НАСТРОЙКА, УПРАВЛЕНИЕ. ВЕРСИЯ 7.0

Данный практический курс предоставляет слушателям навыки доставки виртуальных рабочих столов и приложений через единую платформу инфраструктуры виртуальных рабочих столов (Virtual Desktop Infrastructure, VDI).

В рамках курса слушатели выработают навыки установки, настройки и управления VMware Horizon 7 при помощи комбинации лекционных и практических упражнений. Слушатели научатся настраивать и развертывать пулы виртуальных машин, управлять доступами и безопасностью машин, а также предоставлять конечным пользователям настроенное окружение рабочего стола.

Курс ориентирован на специалистов в области информационных технологий и сотрудников компаний, в чьи обязанности входит доставка удаленных или виртуальных служб рабочих столов.

Продолжительность — 5 дней.  
Стоимость — 82 500 руб.

**vmware**<sup>™</sup>

Более полную информацию по курсам, направлениям и расписанию вы можете получить на нашем сайте:  
[www.edu.softline.ru](http://www.edu.softline.ru)



## КУРСЫ ORACLE В ФОРМАТЕ LVC ТЕПЕРЬ В УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ SOFTLINE!

Штатный тренер Учебного центра Softline Сергей Корзилов успешно прошел сертификацию на право чтения курсов Oracle в формате LVC. Теперь мы проводим обучение по курсам Oracle в формате LVC в авторизованном формате. Ждем слушателей!



**ORACLE®**

## КУРСЫ ПО ЭКСКЛЮЗИВНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ VERITAS В УЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ SOFTLINE!

Veritas — компания-разработчик программного обеспечения для управления хранением информации для организаций, производитель решений для аварийного восстановления и резервного копирования системных ресурсов Windows.

С помощью программного обеспечения Veritas компании могут защитить корпоративную информацию и системы хранения данных в сложных средах (включая облачные) и гарантировать непрерывность бизнес-процессов.

Учебный центр Softline сертифицировал инструкторов по эксклюзивным направлениям Veritas: Veritas Backup Exec, Veritas Net Backup. В настоящее время ведется подготовка инструктора по направлению Veritas Enterprise Vault.

### Авторизованные курсы Veritas в Учебном центре Softline

Название курса	Дата	Формат	Город	Стоимость
NetBackup 7.7 Administration	7-11 ноября 2016	Очно	Москва	250 000 руб.
Veritas Backup Exec 2014: Администрирование	28 ноября – 2 декабря 2016	Дистанционно	Дистанционно	250 000 руб.

**VERITAS®**

Контакты  
Звоните: +7 (495) 125-07-68  
Пишите: [edusales@softline.ru](mailto:edusales@softline.ru)

# Расписание курсов в Учебном центре Softline

Вендор	Код курса	Город	Название	Дата проведения
Microsoft	20337	Санкт-Петербург	Корпоративная голосовая связь и онлайн-службы Lync Server 2013	5-9 декабря
Microsoft	20464	Санкт-Петербург	Разработка баз данных Microsoft SQL Server 2014	5-9 декабря
Cisco	TSHOOT v.2.0	Ростов-на-Дону	Поиск и устранение неисправностей в IP-сетях на базе оборудования Cisco	5-9 декабря
Citrix	CXD-300	Санкт-Петербург	Развертывание приложений и рабочих столов при помощи решений Citrix XenApp и XenDesktop 7.6 (Deploying App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop 7.6)	5-9 декабря
AK	SLIT-284	Казань	Практикум управления проектами. Ключевые документы, инструменты, решения	5-6 декабря
Cisco	ICND2 v.3.0	Казань	Использование сетевого оборудования Cisco. Часть II (Interconnecting Cisco Networking Devices v.3.0 Part 2)	5-9 декабря
AK	SLBT-004	Ростов-на-Дону	ИТ-директор: о самом главном за 4 дня	5-8 декабря
AK	SLBT-004	Краснодар	ИТ-директор: о самом главном за 4 дня	5-8 декабря
VMware	VSICM6	Нижний Новгород	VMware vSphere: Установка, настройка, управление (VMware vSphere: Install, Configure, Manage v.6)	5-9 декабря
Microsoft	20345-2A	Нижний Новгород	Проектирование и развертывание Microsoft Exchange Server 2016	5-9 декабря
Microsoft	20409	Нижний Новгород	Виртуализация серверов с использованием Hyper-V и System Center	5-9 декабря
ITIL	SERV_DESK	Нижний Новгород	Организация работы службы Service Desk. Управление инцидентами и проблемами (основные элементы подхода)	5-7 декабря
Kaspersky	KL-302.10 (к)	Екатеринбург	Kaspersky Endpoint Security and Management. Расширенный курс (комплексный)	5-9 декабря
ITIL	ITIL3_OSA	Екатеринбург	Операционная поддержка и анализ	5-8 декабря
Microsoft	20480	Самара	Программирование на HTML5 с использованием JavaScript и CSS3	5-9 декабря
AK	Проектирование и разработка сложных веб-проектов на PHP 5	Самара	Проектирование и разработка сложных веб-проектов на PHP 5	5-9 декабря
Veeam	VMCE9	Самара	Сертифицированный инженер Veeam (V.9)	5-7 декабря
AK	LL-101	Омск	Основы работы в операционной системе Linux	5-8 декабря
Cisco	ICND2 v.3.0	Самара	Использование сетевого оборудования Cisco. Часть II (Interconnecting Cisco Networking Devices v.3.0 Part 2)	5-9 декабря
Microsoft	20412	Омск	Дополнительные службы Windows Server 2012 R2	5-9 декабря
Microsoft	20341	Омск	Базовые решения с использованием Microsoft Exchange Server 2013	5-9 декабря
Microsoft	55004	Нижний Новгород	Установка и конфигурирование System Center 2012 Operations Manager	5-9 декабря
Microsoft	20411	Уфа	Администрирование Windows Server 2012 R2	5-9 декабря
Microsoft	20341	Новосибирск	Базовые решения с использованием Microsoft Exchange Server 2013	5-9 декабря
AK	SLBT-025	Новосибирск	Современный руководитель службы ИТ	5-8 декабря
Microsoft	20412	Новосибирск	Дополнительные службы Windows Server 2012 R2	5-9 декабря
Cisco	ROUTE v2.0	Новосибирск	IP-маршрутизация на базе оборудования Cisco	5-9 декабря
VMware	VSFT6.0	Новосибирск	VMware vSphere FastTrack V6 (Углубленное изучение vSphere)	5-9 декабря

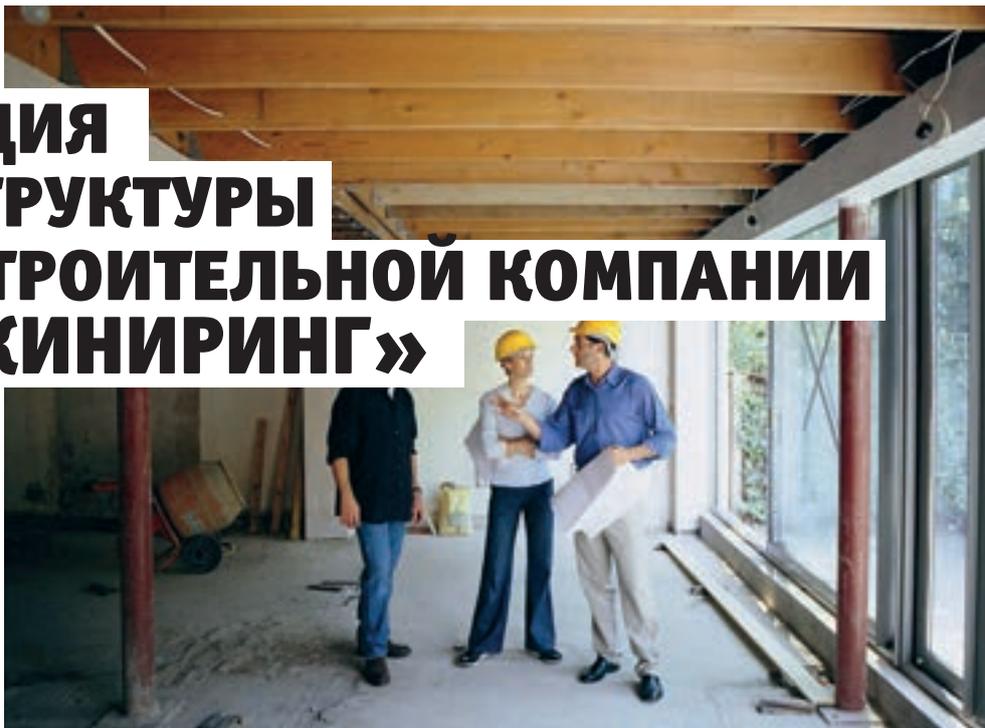
## Обучение

Вендор	Код курса	Город	Название	Дата проведения
ITIL	ITIL3F	Красноярск	Основы ITILv3 – 2011	5-7 декабря
AK	SLBT-018	Красноярск	Гений убеждения и переговоров	5-6 декабря
Microsoft	ICND2 v.3.0	Красноярск	Использование сетевого оборудования Cisco. Часть II (Interconnecting Cisco Networking Devices v.3.0 Part 2)	5-9 декабря
Microsoft	20413	Петропавловск-Камчатский	Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	5-9 декабря
Microsoft	20413	Хабаровск	Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	5-9 декабря
Linux	LL-101	Якутск	Основы работы в операционной системе Linux	5-8 декабря
Microsoft	20345-1A	Хабаровск	Администрирование Microsoft Exchange Server 2016	5-9 декабря
Microsoft	20332	Владивосток	Расширенные решения Microsoft SharePoint Server 2013	5-9 декабря
ITIL	ITIL3_RC&V	Владивосток	ITIL v3. Release, Control and Validation (RC&V)	5-8 декабря
Код безопасности	АПКШ-1	Владивосток	Администрирование АПКШ Континент Версия 3.7. Базовый курс	5-7 декабря
AK	SLBT_D01	Дистанционно	Государственный оборонный заказ в действии: практические рекомендации для сложных ситуаций применения 275 ФЗ от 29 декабря 2012 года	5-6 декабря
AK	SLIT_D03	Дистанционно	Основы управления услуг по ITIL и практика построения SERVICE DESK	6-7 декабря
AK	SLIT-198	Дистанционно	Основы и изменения законодательства в области безопасности персональных данных	5-6 декабря
AK	SLBT-030	Дистанционно	Ведущий специалист по использованию информационных ресурсов	5-7 декабря
AK	SLBT-019	Дистанционно	Директор департамента информационных технологий – проф. стандарт	8-9 декабря
AK	SLBT_D02	Дистанционно	Государственный оборонный заказ: банковское сопровождение закупок, раздельный учет затрат и калькуляция себестоимости. Контроль эффективности ценообразования	8-9 декабря
Check Point	PAN-EDU-205	Дистанционно	Установка, конфигурирование и управление межсетевыми экранами	8-9 декабря
AK	SA-200-S10	Дистанционно	Intermediate System Administration for the Solaris 10 Operating System	5-9 декабря
AK	SLBT-024	Дистанционно	Администратор баз данных PostgreSQL	7-9 декабря
Microsoft	20743	Москва	Обновление навыков до MCSA: Windows Server 2016	5-9 декабря
Microsoft	20337	Москва	Корпоративная голосовая связь и онлайн-службы Lync Server 2013	5-9 декабря
VMware	VSICM6	Красноярск	VMware vSphere: Установка, настройка, управление (VMware vSphere: Install, Configure, Manage v.6)	5-9 декабря
Citrix	CXD-300	Москва	Внедрение решений на базе Citrix XenDesktop 7.6 (Deploying App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop 7.6)	5-9 декабря
Microsoft	20331	Москва	Базовые решения Microsoft SharePoint Server 2013	5-9 декабря
Microsoft	10983	Москва	Обновление навыков до Windows Server 2016	5-9 декабря
Microsoft	20463	Москва	Создание информационных хранилищ с помощью Microsoft SQL Server 2014	5-9 декабря
Cisco	ROUTE v2.0	Москва	IP-маршрутизация на базе оборудования Cisco	5-9 декабря
Kaspersky	KL-302.10 (к)	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Расширенный курс (комплексный)	5-9 декабря
Kaspersky	KL-302.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Расширенный курс	5-6 декабря
Kaspersky	KL-008.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Шифрование	7 декабря
Kaspersky	KL-009.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Управление системами	8 декабря
Kaspersky	KL-010.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Управление мобильными устройствами	9 декабря

Вендор	Код курса	Город	Название	Дата проведения
Microsoft	20415	Москва	Внедрение инфраструктуры рабочих столов	5-9 декабря
Cisco	CCNAX v.3	Москва	Создание сетей на базе оборудования Cisco: Ускоренный курс (Interconnecting Cisco Networking Devices: Accelerated)	5-9 декабря
Microsoft	10969	Санкт-Петербург	Службы Active Directory в Windows Server 2012	5-9 декабря
Microsoft	20341	Омск	Базовые решения с использованием Microsoft Exchange Server 2013	5-9 декабря
ITIL	ITIL3F	Красноярск	Основы ITILv3 - 2011	5-7 декабря
Microsoft	ICND2 v.3.0	Красноярск	Использование сетевого оборудования Cisco. Часть II (Interconnecting Cisco Networking Devices v.3.0 Part 2)	5-9 декабря
Microsoft	20743	Москва	Обновление навыков до MCSA: Windows Server 2016	5-9 декабря
Microsoft	20767	Москва	Разработка баз данных SQL	5-9 декабря
Cisco	CCNAX v.3	Москва	Создание сетей на базе оборудования Cisco: Ускоренный курс (Interconnecting Cisco Networking Devices: Accelerated)	5-9 декабря
Microsoft	10969	Москва	Службы Active Directory в Windows Server 2012	5-9 декабря
Microsoft	20337	Москва	Корпоративная голосовая связь и онлайн-службы Lync Server 2013	5-9 декабря
Citrix	CXD-300	Москва	Внедрение решений на базе Citrix XenDesktop 7.6 (Deploying App and Desktop Solutions with Citrix XenApp and XenDesktop 7.6)	5-9 декабря
Microsoft	20331	Москва	Базовые решения Microsoft SharePoint Server 2013	5-9 декабря
Microsoft	10983	Москва	Обновление навыков до Windows Server 2016	5-9 декабря
Microsoft	20463	Москва	Создание информационных хранилищ с помощью Microsoft SQL Server 2014	5-9 декабря
Microsoft	20415	Москва	Внедрение инфраструктуры рабочих столов	5-9 декабря
ITIL	SLIT-292	Москва	ITIL® v3. SOA: Управленческие инструменты организации отношений ИТ с бизнесом	5-7 декабря
Cisco	ROUTE v2.0	Москва	IP-маршрутизация на базе оборудования Cisco	5-9 декабря
Microsoft	20345-2A	Москва	Проектирование и развертывание Microsoft Exchange Server 2016	5-9 декабря
RedHat	RH-124 v7	Москва	Red Hat – Системное администрирование I (RHEL 7)	5-9 декабря
Microsoft	20464	Москва	Разработка баз данных Microsoft SQL Server 2014	5-9 декабря
Microsoft	20332	Москва	Расширенные решения Microsoft SharePoint Server 2013	5-9 декабря
Microsoft	20247	Москва	Настройка и развертывание частного облака	5-9 декабря
Cisco	CVOICE v.8.0	Москва	Технологии Cisco для передачи голоса по сетям IP (Cisco Voice over IP)	5-9 декабря
Cisco	QOS v.2.5	Москва	Поддержка технологии QOS (Implementing Cisco Quality of Service)	5-9 декабря
Cisco	WIFUND v.1.0	Москва	Основы внедрения беспроводных сетей Cisco	5-9 декабр
VMware	VSFT6.0	Москва	VMware vSphere FastTrack V6 (Углубленное изучение vSphere)	5-9 декабря
Kaspersky	KL-302.10 (к)	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Расширенный курс (комплексный)	5-9 декабря
Kaspersky	KL-302.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Расширенный курс	5-9 декабря
Kaspersky	KL-008.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Шифрование	7 декабря
Kaspersky	KL-009.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management. Управление системами	8 декабря
Kaspersky	KL-010.10	Москва	Kaspersky Endpoint Security and Management.	9 декабря
AK	SLIT-500	Москва	Администрирование коммутаторов HPE StoreFabric B-series	5-7 декабря
AK		Москва	Microsoft Excel 2016/2013. Уровень 3. Анализ и визуализация данных	7-8 декабря
AK	SLIT-486	Москва	Настройка и техническое обслуживание оборудования компании RAD Data Communications	5-9 декабря

# МОДЕРНИЗАЦИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ «СИТИ-ИНЖИНИРИНГ»

В результате проекта была повышена отказоустойчивость ИТ-инфраструктуры и обеспечено централизованное управление ИТ-ресурсами.



## Ситуация

В связи с расширением штата сотрудников и подготовкой к запуску новых проектов перед ИТ-специалистами организации стояли задачи по модернизации инфраструктуры, вводу в эксплуатацию дополнительных ИТ-сервисов, централизации мониторинга и управления. На конкурсной основе партнером проекта была выбрана компания Softline, сотрудники которой обладают большим опытом в сфере построения современных ИТ-инфраструктур.

## Решение

Softline провела обследование аппаратно-программного комплекса на двух площадках заказчика — основной в Санкт-Петербурге и филиала в Нижнекамске — которое показало, что в организации использовалось устаревшее серверное оборудование и пропускная способность сети недостаточна. Взаимодействие между ИТ-инфраструктурой двух офисов было выстроено неудобно, управлялось не централизованно в связи с наличием двух независимых доменов.

Для обеспечения централизованного управления ИТ-ресурсами специалисты Softline предложили модернизировать ЛВС в офисе Санкт-Петербурга, организовать два отказоустойчивых серверных кластера с применением технологий виртуализации и мигрировать ИТ-сервисы в единый домен.

Помимо этого, в компании была развернута система объединенных коммуникаций на базе ПО CommuniGate Pro, сервисы межсетевого экранирования и контентной фильтрации. Также специалисты Softline модернизировали системы антивирусной защиты, резервного копирования, централизованного мониторинга, обновлений ОС и программного обеспечения.

«В результате заказчик получил многофункциональную систему, отличающуюся простотой мониторинга, администрирования и масштабирования, оптимизировав при этом затраты на приобретение и обслуживание оборудования», — прокомментировал Дмитрий Галкин, руководитель группы технической экспертизы отдела отраслевых решений компании Softline.

## О компании

Проектно-строительная компания «СИТИ-ИНЖИНИРИНГ» осуществляет строительство и отделку жилых и нежилых зданий, инженерных сооружений, капитальный ремонт, разрабатывает градостроительные концепции. В штате организации — около 200 человек.



«Благодаря модернизации ИТ-инфраструктуры, у нас появилась возможность существенно упростить администрирование сервисов на обеих площадках и создать платформу для дальнейшего развития ИТ в соответствии с лучшими практиками и современными тенденциями».

Сергей Пинчук, начальник отдела системного администрирования ООО «ПСК «СИТИ-ИНЖИНИРИНГ»

# IT-лизинг Softline

Больше возможностей, меньше издержек.

Мы поддержим ваш бизнес в кризис!



- **Получите** IT-продукт на более простых условиях, чем в кредит.
- **Минимальный** первоначальный взнос.
- **Выбирайте** удобный способ оплаты или схему платежей.
- **Финансирование** в разной валюте.
- **Индивидуальный** подход, учет пожеланий и возможностей заказчика.
- **Возвращайте** оборудование после использования, не заботясь об утилизации/реализации и вывозе.

Мы финансируем проекты совместно с ведущими партнерами в сфере лизинга в IT-области. Бухгалтерское сопровождение лизинговой сделки — на лизингодателе. Действуют специальные программы финансирования от производителей.

**softline**®

Свяжитесь сейчас и задайте любые вопросы специалистам отдела аппаратных решений Softline.

**Пишите:** [leasing@softline.ru](mailto:leasing@softline.ru)

**Звоните:** +7 (495) 232-00-23, доб. 1511

# Active CLOUD

## Начни зарабатывать на облаках!

до **40%**  
от облака

Active CLOUD  
Облачные сервисы  
ваших клиентов

Предлагайте клиентам современные решения для бизнеса: облачные сервера, корпоративную почту, хостинг 1С, лицензионное ПО Microsoft (по программе SPLA) и многое другое.

**Вы получите при этом до 40% от платежа клиента сразу после оплаты.**

Партнерами ActiveCloud могут стать как юридические, так и физические лица. Каждому участнику программы предоставляется уникальный промокод, по которому его клиент получает скидку, а партнеру в личном кабинете начисляются вознаграждения.

**Наша партнёрская сеть стремительно растет и насчитывает уже более 1500 партнеров!**

Как это работает



Вы рекомендуете  
наши услуги



Клиент с промокодом  
оплачивает заказ



Вы получаете  
вознаграждение

+7 (495) 988-22-62 доб.1346

partner@activecloud.ru

www.activecloud.ru/partner

**ПАРТНЁРСКАЯ ПРОГРАММА – ЭТО ВЫГОДНЫЙ И РЕГУЛЯРНЫЙ ИСТОЧНИК ДОХОДОВ!**