

PC WEEK

СК
ПРЕСС

18+

№ 9-10 (930-931) • 13 ИЮНЯ • 2017 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

1C **БРИС БОСФОР**

Крупнейший производитель обуви увеличил прибыль с помощью «1C:ERP»

- объем материальных запасов сократился на **25%**
- производственные затраты сократились на **10%**
- прибыль предприятия увеличилась на **15%**

НКК построит в Иннополисе ЦОД и откроет центр ERP-разработки

ВЛАДИМИР МИТИН

Во время Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2017) президент Республики Татарстан (РТ) Рустам Минниханов и президент ИТ-холдинга «Национальная компьютерная корпорация» (НКК) Александр Калинин подписали соглашение о сотрудничестве, рассчитанном на длительную перспективу.



Соглашение подписали Рустам Минниханов (слева) и Александр Калинин (фото: Марсель Бадыхшин, пресс-служба президента РТ)

В рамках данного соглашения в особой экономической зоне (ОЭЗ) «Иннополис» предполагается открыть Центр разработки, внедрения и поддержки ERP-системы «Ма-3», а также построить там ЦОД на базе вычислительных комплексов, разра-

батываемых ООО «КНС Групп» (торговая марка YADRO).

Напомним, что ОЭЗ «Иннополис» является ИКТ-центром, расположенным в РТ на территории одноименного города. Он предоставляет компаниям-резидентам широкий спектр экономических льгот и преференций: специальный налоговый режим, льготные условия аренды офисных помещений и земельных участков, льготные тарифы на подключение к инженерным коммуникациям. В настоящее время 48 ИТ-компаний прошли отбор и получили статус резидента ОЭЗ.

«КНС Групп» была образована в апреле 2015 г. с целью разработки и создания серверов и систем хранения данных. Компания входит в НКК, имеет центры разработки в Москве и Санкт-Петербурге, занимается разработкой серийной продукции, а также ведет научно-исследовательскую деятельность. «КНС Групп» является членом и активным участником таких промышленных ассоциаций, как OpenPOWER Foundation, SNIA, Linux Foundation, Gen-Z Consortium и др.

Ожидается, что облачные сервисы, реализуемые посредством упомянутого выше ЦОДа, помогут развивать

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 2 ▶

ASUS обновила семейства ноутбуков ZenBook и VivoBook

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

На приуроченном к открытию выставки Computex 2017 мероприятии Edge of Beyond компания ASUS представила обновленные ноутбуки из серий ZenBook и VivoBook: в первую вошло три новинки, во вторую — две. Самой примечательной моделью стала ZenBook Flip S. По заверениям производителя, это самый тонкий мобильный конвертируемый ПК: толщина новинки составляет 10,9 мм при массе 1,1 кг. Подобных массогабаритных характеристик удалось достичь за счет корпуса из алюминиевого сплава и специальной конструкции петель ErgoLift. От реализации последних и вовсе во многом зависит удобство использования трансформера. В данном случае петли выполнены из стального сплава, имеют толщину 3,9 мм и проходят тест на 20 000 срабатываний механизма.

ZenBook Flip S получила 13-дюймовый дисплей с разрешением 4К, который поддерживает работу со стилусом. В топовой конфигурации модель будет оснащаться процессором Intel Core i7-7500U, 1-Tb SSD и 16 Гб оперативной памяти. Экран можно разворачивать на угол до 360 градусов (планшетный режим). Ноутбук

имеет на борту два порта USB-C. Емкости встроенной батареи (39 Вт·ч), по заявлению производителя, должно хватать на 11,5 часов работы. При этом ZenBook Flip S поддерживает скоростную зарядку, позволяя пополнить ресурс аккумулятора на 60% за 39 минут.



ZenBook Flip S

Трансформер оснащается сканером отпечатков пальцев и готов к работе с Windows Hello. Кроме того, заявлена поддержка Windows Ink, Cortana и технологии Modern Standby, позволяющей ускорить выход системы из состояния сна. Устройство оснащено аудиосистемой Harman Kardon. Цены на ZenBook Flip S будут начинаться от 1099 долл. Гаджет можно будет приобрести в расцветке Royal Blue. ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 2 ▶

В НОМЕРЕ:

Перспективы отечественных ОС на конференции OSDAY **5**

Об искусстве управления ИТ-персоналом **6**

Проблемы автоматизации АЗС **8**

Системы НСИ в строительстве газопроводов **10**

Информационная безопасность в банках. Обзор проблем и решений **12**



Информатизация медицины на региональном уровне **14**

Конкурс «Лучшие информационно-аналитические инструменты» становится ежегодным

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Спустя полгода после подведения итогов первого конкурса «Лучшие информационно-аналитические инструменты — 2016» его организатор — Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации — объявил о старте второго конкурса под тем же названием. По словам выступившей на первом заседании экспертной комиссии заместителя руководителя Аналитического центра Галины Чинарихиной, проведенный в прошлом году конкурс был признан успешным. К победившим в нем решениям был проявлен самый живой интерес не только со стороны региональных и федеральных органов госуправления, на них обратили внимание также в силовых ведомствах и в МИДе. С учетом этого принято решение сделать указанный конкурс ежегодным.

Цели его — такие же как и в прошлом году: повышение качества и обоснованности экспертно-аналитических рекомендаций и управленческих решений, снижение издержек реализации функций

и осуществления полномочий органами государственной власти и местного самоуправления. Методика проведения конкурса и оценки представленных работ в общих чертах остается прежней. Жюри возглавляет директор Департамента информационных технологий и связи Правительства Российской Федерации. Членами жюри являются старшие должностные лица, курирующие ИТ в органах государственной власти и крупных корпорациях. Решения о финалистах и победителях конкурса принимаются коллегиально, на межведомственной основе, с участием широкого круга авторитетных экспертов.



Галина Чинарихина

В 2017 г. полностью сменился состав номинаций конкурса (со временем, с учетом замечаний экспертов, в названия могут вноситься уточнения). Среди номинаций три технологические:

— Лучшее информационно-аналитическое решение для обработки структурированных данных.
— Лучшее информационно-аналитическое решение для обработки мультимедийной информации (видео, звук, изображения).

— Лучшее информационно-аналитическое решение для экспертизы юридически значимых документов.

Их дополняют четыре тематические номинации:

— Лучшее информационно-аналитическое решение в сфере образования и науки.
— Лучшее информационно-аналитическое решение в сфере медицины.
— Лучшее информационно-аналитическое решение для умного города.
— Лучшее информационно-аналитическое решение в сфере управления строительством.

Объясняя выбор данных номинаций, заместитель начальника управления ИТ Аналитического центра Анатолий Карпенко отметил, что они, во-первых, являются весьма актуальными, а во-вторых, отражены в ежегодном послании Президента РФ и в готовящейся целевой программе «Цифровая экономика».

К сентябрю планируется собрать заявки всех участников, в ноябре — выбрать по пять финалистов в каждой номинации и в начале следующего года выявить победителей. Будут и специальные призы за ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 2 ▶

ASUS...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Компания также представила 14-дюймовый ноутбук ZenBook 3 Deluxe (модель UX490). Его корпус изготовлен из алюминиевого сплава, а экран защищен стеклом Gorilla Glass 5. Лаптоп весит 1,1 кг при толщине 12,9 мм. Модель Deluxe обладает скоростным (до 40 Гбит/с) интерфейсом Thunderbolt 3, а разрешение матрицы со-



Zen Z241

ставляет 1920×1080. Процессор, память и PCI-E SSD-накопители у ZenBook 3 Deluxe те же, что и у нового “трансформера”. Батарея на 46 Вт·ч позволяет лаптопу работать до 9 часов без подключения к электрической сети.

Из коммуникационных возможностей и портов предусмотрены Wi-Fi (802.11ac) и Bluetooth 4.1, пара USB Type-C 3.1 Gen 2 с Thunderbolt 3, один USB Type-C 3.1 Gen 1. Также можно отметить сканер отпечатков пальцев в тачпаде и квартет динамиков Harman Kardon.

Продажи ZenBook 3 Deluxe начнутся летом, стартовая цена устройства — 1199 долл. В рознице ноутбук будет доступен в двух вариантах расцветки — Royal Blue и Quartz Grey.

Asus ZenBook Pro (UX550) — самая мощная из представленных новинок. При этом это один из самых компактных но-

утбук в своем классе. Толщина металлического корпуса новинки составляет 18,9 мм, масса — 1,8 кг. Новая модель оснащена 15,6-дюймовым сенсорным 4K-дисплеем с толщиной рамок всего 7,3 мм. Доступны конфигурации с процессорами Intel Core i7-7700HQ и i5-7300HQ. Модели могут комплектоваться 16 Гб оперативной памяти, подсистемой хранения до 1 Тб на четырех PCIe SSD, а также дискретной видеокартой GeForce GTX 1050 Ti с 4 Гб видеопамати.

Встроенный аккумулятор обеспечивает до 14 часов работы и поддерживает быструю зарядку до 60% за 49 минут. Аудиосистема с четырьмя динамиками сертифицирована Harman/Kardon. Из интерфейсов в наличии два порта Thunderbolt 3/USB Type-C, два USB 3.1, H D M I 1.4, картридер и 3,5-мм аудиоразъем. Кроме того, поддерживается технология быстрой зарядки.

Из остальных особенностей нового ZenBook Pro можно отметить новую систему охлаждения с двумя вентиляторами, светодиодную подсветку клавиатуры (кнопки имеют глубину нажатия 1,5 мм), стеклянный трекпад с поддержкой технологии мультитач и сканером отпечатков пальцев. Стар-

ZenBook 3 Deluxe

товая цена новинки — 1300 долл., начало продаж намечено на июль.

Также компания продемонстрировала более бюджетную модель ноутбука — VivoBook S. На данный момент точных характеристик базовой конфигурации

нет, а вот в максимальной комплектации ноутбук оснащается ICORE i7-7500U, 16 Гб оперативной памяти, отдельным видеочипом GeForce GTX940, 2-Тб HDD и 512-Гб SSD. В ноутбуке используется 15,6-дюймовая матрица с разрешением Full HD. Рамки вокруг дисплея уменьшены до 7,2 мм.

На боковых гранях устройства размещены самые необходимые разъемы: три обычных USB Type-A, новый USB Type-C, полноценный HDMI, отдельный выход для наушников и полноценный порт для SD-карт. Кроме того, производитель заявляет о поддержке быстрой зарядки. Цена этой модели начинается с 499 долл.

Ещё одна новинка, VivoBook Pro, рассматривается производителем как производительный ноутбук среднего уровня. Он оснащается 15,6-дюймовым дисплеем с разрешением Full HD (1920×1080) или 4K Ultra HD (3840×2160), опционально сенсорным. В его основу легли процес-

соры Intel Core седьмого поколения (Kaby Lake), вплоть до Core i7-7700HQ, графика GeForce 1050, до 16 Гб оперативной памяти. В качестве накопителей предлагаются SSD с интерфейсом SATA 3 на 128/256/512 Гб или винчестер объемом до 2 Тб.

Из портов предусмотрены USB 3.0 Type-C, USB 3.0 Type-A, HDMI, VGA, пара USB 2.0, RJ45 LAN, аудиоразъем и

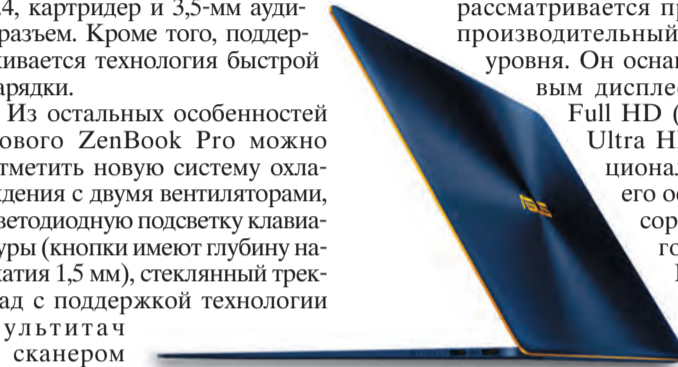


ZenBook Pro

слот для карт SD. Также можно отметить клавиатуру с подсветкой, опциональный сканер отпечатков пальцев в тачпаде, поддержку Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 4.1. Размеры составляют 380×256×19,2 мм, масса 1,99 кг для модели без тачскрина и 2,29 кг для моделей с тачскрином. Стоимость VivoBook Pro стартует от 799 долл.

Также в скором времени поклонники компьютеров ASUS смогут купить два новых моноблока. Модель Zen Z241 является доступным решением. В данном случае применяются тонкие рамки NanoEdge, благодаря чему дисплей занимает 88% всей лицевой поверхности. Сам экран имеет диагональ 23,8 дюйма и обладает Full HD-разрешением. Устройство оснащено дискретной видеокартой GeForce 930MX. Для более требовательных пользователей предназначена модель Zen Z242 с видеокартой GTX 1050. Оба новых моноблока поступят в продажу в июле.

Стали также известны подробности о выходе смартфона ZenFone AR. Engadget удалось получить комментарий Джерри Шена, исполнительного директора ASUS. По его словам, ZenFone AR планируют выпустить в Тайване в середине июня, в США старт продаж намечен на конец июня или начало июля. Напомним, ZenFone AR был представлен на январской выставке CES 2017 и тогда сообщалось о выходе в продажу во II квартале. По словам производителя, это первый в мире смартфон с технологиями Tango и Daydream одновременно. Кроме того, он одним из первых получит 8 Гб оперативной памяти.



VivoBook Pro

НKK построит...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

экосистему Иннополиса. Сообщается, что основной задачей ЦОДа станет обеспечение образовательной, научно-исследовательской и административно-хозяйственной деятельности города современной производительной инфраструктурой. Помимо традиционных инфраструктурных и платформенных сервисов резидентам ОЭЗ станут доступны такие технологии, как вычисления в памяти, машинное обучение и большие данные.

“Конкретные технические параметры ЦОДа в рамках этого соглашения не обсуждались, — рассказал нам Александр Калинин. — Первым этапом выполнения подписанного соглашения станет разработка проекта дата-центра, уточнение дорожной карты по его реализации с учетом целей и задач заинтересованных сторон”.

ERP-система “Ma-3” создается для предприятий стратегических отраслей промышленности, организаций ВПК, органов государственной власти, госкорпораций и крупных предприятий федерального масштаба, испытывающих ограничения при выборе производительной ERP-платформы. Она разрабатывается компанией “Национальная платформа” (входит в состав НKK) и, как заявлено, будет обладать сочетанием таких характеристик, как надежность, безопасность, сохранность данных, вы-

сокая производительность и масштабируемость.

Команду “Национальной платформы” составляют разработчики и консультанты с многолетним отраслевым опытом внедрения решений на платформах мировых брендов. Компания утверждает, что важное отличие “Ma-3” от существующих российских ERP-решений заключается в значительно большей производительности (по объему данных, количеству операций, количеству одновременно работающих пользователей). Данное решение может быть использовано на предприятиях с численностью одновременно работающих пользователей до 4000 человек. Таким образом, НKK создает систему, которая сможет заменить высокопроизводительные западные ERP-системы, обеспечив безопасность данных, высокий уровень адаптивности и независимость от внешнеполитической ситуации.

Предполагается, что открытие Центра разработки “Ma-3” в Иннополисе позволит разработчикам сократить сроки адаптации этой системы посредством взаимодействия с ведущими предприятиями РТ, выявления их практических потребностей и запуска пилотных проектов.

“Мы заинтересованы, чтобы НKK выпускала ERP-систему “Ma-3” на территории Татарстана, — сообщили нам в Министерстве информатизации и связи РТ. — Это привлечет в нашу республику дополнительные инвестиции и привлечет за собой создание новых рабочих мест”.

Конкурс...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

отдельные удачные находки, которые могут получить и решения, не ставшие победителями. Основными оцениваемыми показателями будут функциональность решений, их технические и технологические характеристики, эргономичность, гибкость и уровень технической поддержки. Дополнительно предполагается принимать во внимание количество внедрений и их масштаб, ориентировочную стоимость запуска в эксплуатацию минимальной типовой конфигурации и ориентировочную годовую стоимость владения.

На прошедшем совещании члены экспертной комиссии сделали ряд предложений и замечаний, которые будут рассмотрены и учтены в нынешнем или последующих конкурсах. В частности, вице-президент Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства “Опора России” Наталья Ушакова предложила принимать во внимание при оценке тех или иных инструментов пользу, которую они могут принести малому бизнесу. Например, снизить контрольно-надзорную нагрузку на подобные компании. А глава админи-

страции Петроградского района Санкт-Петербурга Иван Громов посоветовал, оценивая функциональность решений, обращать внимание и на требующиеся для ее реализации ИТ-ресурсы (и их стоимость).

Довольно оживленную дискуссию вызвало предложение начальника отдела информационно-вычислительной инфраструктуры управления ИТ ФНС России Александра Тихонова ранжировать представленные решения по их импортозамещающим свойствам. Он мотивировал свое предложение тем, что для некоторых организаций инструменты, использующие компоненты зарубежных поставщиков, при всех их достоинствах окажутся недоступными в силу законодательных ограничений. Как сообщила Галина Чинарихина, этот вопрос организаторами конкурса обсуждался и было решено поставить на первый план выявление инструментов, лучше всего решающих конкретные задачи, важные с точки зрения госуправления, даже если такие инструменты не обеспечивают полного импортозамещения. Те организации, для которых существуют ограничения по применению зарубежных продуктов, могут искать альтернативные варианты, в том числе, с помощью реестра отечественного ПО.



Анатолий Карпенко



Иван Громов

БЕЗОПАСНОСТЬ НА 360 °

КОМПЛЕКСНАЯ АДАПТИВНАЯ ЗАЩИТА ВАШЕЙ СЕТИ

Высокоэффективная защита, оптимальная производительность, упрощенное администрирование – вот три основы передовой концепции безопасности Fortinet Security Fabric. Мы обеспечиваем и защищаем всю сеть от кибератак, включая Интернет Вещей и Облако. Наш технологический замысел опирается на уникальную операционную систему, высокопроизводительные процессоры и централизованное управление.

Fortinet предоставляет интеллектуальную защиту для всей сети и на протяжении всего цикла атаки.

Безопасность без компромиссов

FORTINET®

Узнайте больше на www.fortinet.com

СОДЕРЖАНИЕ

№ 9-10 (930-931) • 13 ИЮНЯ, 2017 • Страница 4

Новости

- 1 **НКК построит ЦОД** в Иннополисе
- 1 **Компания ASUS** представила обновлённые ноутбуки из серий ZenBook и VivoBook



- 1 **Аналитический центр** при Правительстве Российской Федерации объявил о старте второго конкурса “Лучшие информационно-аналитические инструменты”
- 5 **ИСП РАН** провел 4-ую научно-практическую конференцию “Операционная система как платформа”
- 6 **Как управлять** айтишниками. Интервью с бывшим главой ИТ-службы компании “Адамас” Сергеем Адмиральским

Экспертиза

- 7 **“Терн”** отмечает рост спроса на комплексные BI-решения

- 8 **Об автоматизации автозаправочных станций** рассказывает директор по информационным технологиям группы компаний “Мелстон” Андрей Балякин
- 9 **“Техносерв”** запустил новую услугу “Облачное хранилище данных” на базе Техносерв Cloud
- 10 **Система управления** нормативно-справочной информацией при строительстве магистральных газопроводов и наземных сооружений. Интервью с архитектором информационных систем ГК “СТРОЙГАЗМОНТАЖ” Михаилом Дубиным
- 11 **Гиперконвергентная инфраструктура** уменьшает общую стоимость владения

Тенденции и перспективы

- 12 **Информационная безопасность** в банках. Мнения экспертов компаний, занимающихся проблемами ИБ



- 14 **Об информатизации медицины** рассказывает директор МИАЦ Санкт-Петербурга Геннадий Орлов

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Google против рекламы

Сергей Голубев
pcweek.ru/foss/blog/

Первого июня в Chromium Blog появилось очень интересное сообщение. В нём говорится, что компания Google планирует интегрировать в основанный на свободном ПО браузер Chrome средство блокировки нежелательной рекламы. В том числе и на тех сайтах, которые принадлежат самой Google.

На первый взгляд — пчёлы против мёда. Но, разумеется, в действительности всё значительно сложнее.

По сути главная интернет-компания мира забила тревогу. В заметке приводятся следующие данные: в прошлом году использование блокирующих рекламу расширений достигло 30%. И нет никаких оснований считать, что этот показатель не будет расти.

Реклама в сети, безусловно, нужна. Благодаря ей может существовать множество полезных ресурсов, содержащих доступную для всех информацию. Однако “и саго, употреблённое не в меру, может причинить вред”.

Во-первых, рекламы стало слишком много. Некоторые сайты похожи на новогодние ёлки — разглядеть на них какое-то полезное содержание очень непросто.

Во-вторых, часть рекламы носит откровенно мошеннический характер. Например, в одной довольно популярной соцсети мне показывались предложения купить смартфоны известного производителя по цене, вдвое-втрое меньшей, чем в официальном магазине.

Таким образом, Google предлагает весьма разумную вещь — отрегулировать рынок рекламы самостоятельно, не дожидаясь, когда за это дело примутся государство. Думаю, это правильный подход. К сожалению, у нас в стране он почему-то не практикуется.

P. S. Я понимаю, что про свой интерес Google наверняка не забудет. Но это ровным счётом ничего не меняет. Если в результате предпринятых мер рекламы станет меньше и она будет лучше, то пользователь останется довольным.

О российских дистрибутивах Linux

Сергей Голубев
pcweek.ru/foss/blog/

Национальный центр информатизации (дочерняя компания госкорпорации Ростех) представила “ОС” — очередной отечественный дистрибутив системы Linux. Правда, в опубликованной новости слово “дистрибутив” не используется. Вместо него применяются другие термины: “операционная система”, “продукт на базе дистрибутива Linux”.

Впрочем, это я так, к слову. Почему-то практически все российские дистрибутивы разработчики предпочитают называть операционными системами. По крайней мере, на официальных сайтах. Наверное,

тут какая-то национальная особенность национального дистрибутивостроения.

Но я не об этом. Я о количестве отечественных дистрибутивов (позвольте мне использовать более привычный и понятный термин). Их стало действительно много. Вот что я мог вспомнить без помощи Google:

- Альт;
- РОСА;
- Астра;
- Calculate;
- Гослинукс;
- Ivan OS;
- ОСь.

И это без учёта небольших проектов типа Cuntu или Runtu. К тому же наверняка я о чём-то забыл. Тем не менее для нашей совсем не передовой в мировом масштабе отрасли это много. Да и в профильных международных организациях FSF и LF наши компании представлены совсем незаметно.

Вот ещё один нюанс. В разработке Ivan OS принимало участие всего семь специалистов. Само по себе это не удивительно — существуют прекрасные дистрибутивы, к развитию которых привлечено не несколько человек. Но это “там”, где отрасль бесится с жиру, извините за выражение.

Почему же у нас отдельные команды предпочитают делать своё, а не вливаться в уже готовые проекты в полном соответствии с доктриной Open Source? Не думаю, что наши проекты не нуждаются в расширении сообщества. Да и задачи у некоторых из них настолько схожи, что логичней действовать вместе.

“Экономика пассажиров” достигнет 7 трлн. долл. к середине текущего века

Андрей Колесов
pcweek.ru/business/blog/

Такой прогноз содержится в отчете по совместному исследованию Strategy Analytics и Intel относительно перспектив роста рынка “автономных” (самоуправляемых) автомобилей. В этом документе говорится, что в ближайшие 15—20 лет данное направление будет находиться еще в “пилотной стадии” (а первые полностью автономные автомобили появятся на широких дорогах через четыре-пять лет), но уже к 2035 г. выйдет на объем в 800 млрд. долл. (в мире). А потом начнется ускоренное развитие этого рынка, и в 2050-м объемы продаж достигнут 7 трлн. долл.

Любопытно, что в этом отчете уже придумано название для нового этапа развития автомобильной отрасли — “экономика пассажиров” (passenger economy), в котором, по-видимому, подчеркивается тот факт, что главными действующими лицами на дорогах будут не водители и даже не владельцы автомобилей, а именно пассажиры.

Вот как эксперты оценивают составные части “экономики автомобилей”:

3,7 трлн. долл. — пользовательский сег-

мент (продажа и поддержка автомобилей для частных лиц);

2,9 трлн. долл. — деловой сегмент (грузовые перевозки и транспортные услуги);

203 млрд. долл. — сопутствующие дорожные и придорожные услуги.

Авторы отчета придерживаются мнения, что “беспилотные” автомобили не только повысят комфорт людей, но и позитивно скажутся на их безопасности: по оценкам аналитиков, с 2035 по 2050 гг. благодаря внедрению “беспилотников” будет сохранено 585 тысяч жизней.

Нужна ли бизнесу цифровизация?

Валерий Васильев
pcweek.ru/management/blog/

Согласно результатам исследования под названием Digital Vortex, которое провел Global Center for Digital Business Transformation, бизнес испытывает жесткое давление со стороны новых цифровых технологий. Так, 85% участников исследования (в России — 83%) оценивают воздействие цифровизации на бизнес как среднее, сильное и даже трансформирующее и только 15% (в России — 17%) считают его слабым.

Но одно дело чувствовать угрозу, и другое — реагировать на нее. Как показывает Digital Vortex, к цифровой трансформации мир бизнеса относится без энтузиазма (а в России, по сравнению со средними данными по всему миру, особенно), начиная с высшего руководства компаний.

К примеру, в мире в среднем 64% топ-менеджеров рассматривают (только рассматривают!) вопросы цифровой трансформации своих компаний, но аж 24% не делают и этого. В России картина такая: большая часть (62%) топов не обращают внимания на проблемы цифровой трансформации, и только 35% поступают так, как большинство топ-менеджеров в мире, т. е. включают их в круг обсуждаемых вопросов.

Что же касается компаний в целом (а не только высшего руководства), то их реагирование на цифровую трансформацию заметно консервативней, чем у топов: 43% (в России — 52%) предприятий не признают угрозы со стороны цифровой трансформации, а если и признают, то не реагируют на них.

Особенности реагирования российского бизнеса на цифровизацию эксперты объясняют так: нефтегазовый сектор, который дает более трети бюджетных денег, не является лидером в направлении цифровизации; около двух третей ВВП страны обеспечивают госкомпании, чьи ИТ-стратегии больше зависят от регуляторов, нежели от бизнес-показателей; Россия по-прежнему находится в позиции догоняющего по отношению к странам с развитыми экономиками, что позволяет ей выжидать более взвешенных шагов в цифровизации; экономический кризис не способствует инвестициям в инновации.

К чему может привести отмеченное в исследовании реагирование бизнеса на цифровую трансформацию? Авторы Digital Vortex считают, что в ближайшие пять лет 40% компаний исчезнут с рынка. Похоже, не зря в последние два-три года активизировались спекуляции на тему оперативности реагирования (agility) бизнеса на изменение условий его развития и даже существования. Хотя этот прогноз распространяется на все виды бизнеса, в первую очередь оседлать волну цифровизации следует представителям направлений высоких технологий, индустрии развлечений и медиа, розничной торговли и финансовых услуг.

Kubernetes и Heptio помогут упростить управление виртуальными контейнерами

Андрей Колесов
pcweek.ru/its/blog/

Появление проекта Docker (а за ним и ещё ряда подобных) резко повысило интерес к технологиям контейнерной виртуализации, которые позволяют сократить стоимость развертывания сервисов по сравнению с методом виртуальных машин. Однако на пути массового использования контейнеров сразу обозначилось обычное ИТ-препятствие — отсутствие качественных, промышленного уровня, инструментов управления контейнерными средами.

Именно на решение этой проблемы направлен проект Kubernetes (часто обозначается как K8s), впервые анонсированный Google в 2014 г. Сам K8s появился не на пустом месте, на самом деле в его основе лежит внутренняя разработка Google (проект Borg) по управлению вычислительными кластерами, которая используется компанией для управления собственной ИТ-инфраструктурой и которую было решено преобразовать во внешний проект применительно именно к контейнерным средам.

Первая публичная версия Kubernetes была представлена в 2015 г., и тогда же Google объявила этот проект открытым, передав его под управление только что созданной ассоциации Cloud Native Computing Foundation (CNCF, создана совместными усилиями Google и Linux Foundation, почти сразу в нее вошли Cisco, IBM, Docker и VMware).

Как это обычно получается, еще через год появился стартап Heptio (созданный, разумеется, бывшими сотрудниками Google), который поставил себе задачу коммерциализации Kubernetes. На прошедшей недавно конференции GlueCon эта компания представила свой проект Ksonnet (впрочем, тоже открытый) — инструмент развертывания системы Kubernetes. Хотя Ksonnet реализован пока в виде сугубо предварительного прототипа, он получил позитивную оценку экспертов, поскольку позволяет серьезно упростить установку и управление контейнерными средами.

ФСТЭК о проблемах обеспечения безопасности операционных систем

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Тема безопасности операционных систем была одной из центральных на прошедшей к концу мая конференции OSDAY, участники мероприятия смогли получить актуальную информацию из первых рук: ряд докладов был сделан представителями Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК). Хотелось бы при этом отметить, что сотрудники ФСТЭК в своих выступлениях делали акцент на необходимости решения вопросов ИТ-безопасности совместными усилиями регулятора, разработчиков и пользователей, призывая слушателей к сотрудничеству в этом деле.

Начальник управления ФСТЭК Виталий Лютиков напомнил, что его служба — не единственная государственная структура, занимающаяся регулированием вопросов безопасности ПО, есть еще, в частности, ФСБ и Минобороны, которые также имеют соответствующие компетенции в соответствии с действующим законодательством. Но все же именно на ФСТЭК лежат основные функции сертификации ПО на предмет его безопасности, и, конечно, в общем спектре ПО именно ОС занимают ключевую позицию.

Хотя сертификация ОС в ФСТЭК в общем случае не является обязательной, все же она всегда необходима, если речь идет о применении таких продуктов в областях, критически важных для жизнеспособности

страны, в первую очередь это государственные информационные системы, ИТ в органах власти, военно-промышленном комплексе, оборонных, правоохранительных и силовых структурах.

Разговор же о проблемах обеспечения безопасности Виталий Лютиков начал с вопроса о необходимости внедрения процедур безопасной разработки ОС. В начале года принят ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования», призванный минимизировать вероятность появления уязвимостей в программном коде на этапе разработки и сопровождения ПО. Как известно, применение стандартов в нашей стране является делом добровольным, но при прохождении сертификации в ФСТЭК есть пункты, связанные с доверием к процессам разработки, и тут использование разработчиком ГОСТов, конечно же, учитывается. В настоящее время ведется подготовка дополнительных стандартов к этому же направлению, добавил Виталий Лютиков.

Важной темой является также обнаружение и устранение уязвимостей в ПО, в том числе уже прошедшем сертификацию. Как известно, многие или даже большинство российских ОС создаются на базе заимствованного программного кода, обычно это ядро системы или какие-то ее отдельные компоненты, и получается, что производитель конечного продукта не может самосто-

ятельно устранить обнаруженные ошибки, в том числе связанные с безопасностью, и вынужден ждать, когда это сделает автор исходного кода. Учитывая сложную ситуацию с вопросами ИБ, задержки с устранением уязвимостей являются недопустимыми. Решением этой проблемы должно стать повышение компетенции российских разработчиков с тем, чтобы они могли самостоятельно устранять критические ошибки, считает Виталий Лютиков.

ФСТЭК сейчас расширяет свою деятельность в направлении контроля прошедшего сертификацию ПО. В частности, ведется фиксация в соответствующем реестре всех обнаруженных уязвимостей и далее отслеживается процесс их устранения, при этом важно, что разработчики обязаны выдать рекомендации пользователям по защите своих информационных систем с учетом существующей бреши еще до ее ликвидации. По словам Виталия Лютикова, практика сертификационной работы ФСТЭК показывает также, что разработчики в документации уделяют недостаточное внимание описанию используемых моделей безопасности и того, как именно эти модели реализуются в их продуктах. Важной темой является и необходимость повышения доверия к драйверам, используемым для связи ядра ОС с аппаратными средствами.

Очень серьезным и актуальным вопросом является поддержка обновления сер-

тифицированных ОС. «Мы столкнулись в последнее время с ситуациями, которые показали, что у разработчиков ПО не отработаны в достаточной степени процедуры ликвидации обнаруженных уязвимостей, речь тут идет не только о выпуске исправлений, но и установке патчей на компьютеры пользователей, — сказал Виталий Лютиков. — Мы довольно часто видим, что основное внимание разработчика сосредоточено исключительно на создании продукта, при этом вопросы его сопровождения уходят у него далеко на задний план.

Также наблюдается тенденция, когда разработчик пытается коммерциализировать процесс исправления ошибок, требуя с пользователей плату. Такая практика представляется нам совершенно недопустимой, мы считаем, что разработчик обязан исправлять обнаруженные ошибки, тем более уязвимости, оперативно и бесплатно».

Он пояснил, что ФСТЭК теперь требует обязательного (ранее это было рекомендательной опцией) наличия в документации на сертифицируемое ПО раздела о процедуре поддержки и обновления софта. При этом зарубежные поставщики должны обеспечивать распространение своих обновлений не через свои заграничные сайты, а через локальные ресурсы. Проще говоря, за процесс обновления, как и за обеспечение безопасности ПО в целом, отвечает заявитель на сертификацию, который по определению должен быть российским юридическим лицом.

Другой важной проблемой является то, что даже при наличии обновлений пользователи не спешат их устанавливать. «Доля работающих необновляемых ИТ-систем довольно значительна, — сказал Виталий Лютиков. —

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶



Виталий Лютиков



Михаил Костенко

**ДАЙТЕ МНЕ UC-ПЛАТФОРМУ,
И Я ПЕРЕВЕРНУ МИР**

Panasonic
BUSINESS

Унифицированные коммуникации
Передовые технологии
Оптимизация расходов

UC-платформа KX-NSX – это переворот в представлении о традиционных офисных коммуникациях от Panasonic. Современные IP-технологии и все необходимые сервисы позволят сотруднику работать из любой точки мира.

- Высокая надежность системы за счет «горячего» резервирования
- Возможность подключения до 2000 IP-абонентов
- Поддержка всех существующих коммуникационных сервисов

Мы создаем платформу для вашего бизнеса, чтобы вы перевернули этот мир!



UC-платформа KX-NSX2000/1000
SIP-видеотелефон KX-HDV430

www.panasonic.com
www.b2b.panasonic.ru

Информационный Центр Panasonic:
для Москвы 8-495-725-05-65,
для регионов РФ 8-800-200-21-00
(звонок бесплатный).
На правах рекламы ООО «Панасоник Рус» –
уполномоченного представителя
компании Panasonic Corporation Ltd.
на территории России.





Учредитель и издатель
АО «СК ПРЕСС»

Издательский директор
Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ
Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам

М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор

Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ

Р. ГЕРР

Ведущий эксперт группы ИТ

С. КОСТЯКОВ

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Заместитель главного редактора

О. МЕЛЬНИК

Редактор спецпроектов

А. ТРУБИЦЫН

Научные редакторы

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА,

С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, А. КОЛЕСОВ,

С. МАКАРОВ

Специальный корреспондент

В. МИТИН

Корреспонденты

О. ЗВОНАРЕВА,

М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория

А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы

Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА

Фотограф

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

Л. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@pcweek.ru

Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы

С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:

(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

Распространение

АО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка

Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263

E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, к. 10,

3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2017

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK.

Перепечатка материалов допускается

только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений

и материалов под грифом «PC Week

promotion», «Специальный проект»

и «По материалам компании» редакция

ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ

по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО «Доминико»,

тел.: (495) 380-3451.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов

«Темза», «Телиос» фирмы TypeMarket.

Как управлять айтишниками: наставничество, общие ценности и другие секреты

ЮРИЙ ПАХОМОВ

Двадцать лет назад Сергей Адмиральский начал свою карьеру в розничной компании «Адамас» с должности администратора информационной системы. Через 11 лет

ИНТЕРВЬЮ он уже возглавлял ИТ-службу компании. За годы своего директорствования Сергей Адмиральский сформировал сильный коллектив, оснастил компанию новейшими ИТ-инструментами и оптимизировал процессы работы подразделения. Когда в начале 2017-го он покинул свой пост, сеть ювелирных магазинов «Адамас» насчитывала более 230 точек продаж и свыше 2500 сотрудников; при этом ему удалось без потери функциональности сократить ИТ-службу с тридцати до восемнадцати человек. Сергей Адмиральский рассказывает об искусстве управления персоналом.

PC Week: Как сформировать в компании сильное ИТ-подразделение? Как выращивать хороших специалистов?

СЕРГЕЙ АДМИРАЛЬСКИЙ: Всё начинается с подбора людей. Сегодня, когда ситуация так быстро меняется, и снаружи, и внутри, мало определиться, подходит ли человек на вакантную позицию. Нужно еще понять, какое место он может занять в компании через год-три. Если говорить о решении текущих задач, то для меня важно, через какие профессиональные испытания прошел кандидат, что он сумел преодолеть и какими достижениями может заслуженно гордиться. А если размышлять о перспективе — выясняю, какие важные решения он принял за последний год, есть ли у него практический опыт управления, каков багаж его знаний, прежде всего теоретических.

Ведь новых технологий очень много. Они появляются постоянно, и уже привычной стала ситуация, когда досконально в них разбираются три человека в мире. Технологии обычно предметны, и глубоко знать их не получается. Но хоть как-то ориентироваться нужно. И тут на первое место выходит давно позабытый базис. Базовые знания, базовые технологические принципы, базовые модели... Владение этими базовыми знаниями позволяет человеку оценить применимость той или иной технологии. По крайней мере почувствовать ее возможные засады. Потому что предметно изучить технологию вы, наверное, не успеете. А вскоре появятся новые, за ними — еще новее... На уровне базовых принципов можно и промахнуться, но такая оценка — лучше, чем «пол-палец-потолок». И существенно лучше, чем рекомендации консультанта.

В любом случае важно, умеет ли человек подчиняться и каковы его персональные амбиции. Но, пожалуй, ключевой критерий для меня — ценности.



Сергей Адмиральский

У кандидата ценности должны быть похожи на мои, иначе не будет доверия и не выйдет нормальной совместной работы.

PC Week: Сходство ценностей — что это такое и как это можно проверить при приеме человека на работу?

С. А.: Говорят: пошел бы я с этим человеком в разведку? Если бы пошел — да, я готов с ним работать. Не пошел бы — значит, и работать вместе не будем. Это связано с формированием уровня доверия. Вы берете нового сотрудника, незнакомого вам человека — и изначально доверяете ли вы ему полностью? Или полностью не доверяете? Моя практика: если я беру сотрудника, я ему доверяю в максимально возможной степени. Со временем доверие может только снижаться, если он косячит. А начинать с недоверия — значит заранее ограничивать его возможности. И зачем тогда брали? Принципиально мы должны говорить на одном языке.

Прежде всего сотрудник должен уметь брать на себя ответственность. Косяки часто бывают как бы групповыми. Но я вижу, кто накосячил. И мне важно, чтобы он сказал: «Да, это моя вина, я понял, из-за чего так случилось, и в следующий раз этого не произойдет». А если я вижу, что человек оправдывается какими-то обстоятельствами или ищет крайних, — это уже не мои ценности. Второе и очень важное — не бояться нового, не бояться пробовать. Если кто-то боится нового, цепляется за освоенное и надежное — это не мой подход.

Третье, и ключевое, особенно для руководителей любого уровня, — человек должен уметь начинать это новое дело. Он должен уметь сказать своим подчиненным: делай как я! Не делай, как я сказал, а смотри на меня и делай как я. А для этого первый шаг нужно сделать самому. Неважно в чем, хоть коробки таскать. Такого рода совпадение ценностей для меня — определенный залог, что в какой-то ситуации человек поступит примерно так же, как и я. Поэтому я ему доверяю и рассчитываю в ответ получить адекватную линию поведения.

PC Week: Как можно, просто побеседовав, всё это про человека узнать?

С. А.: А почему нет? Мне важно понять, чего он хочет от жизни. Чего хочет сейчас и чего — через год-два-три. Так вот, поговорив с человеком, всегда можно вполне уверенно сказать, чего он хочет. А что он хочет, то и будет делать. Мы говорим о достаточно высокой степени самостоятельности сотрудника. А иначе сейчас нельзя. Нет у нас большой иерархии с подчиненными, с подчиненными подчиненных и с приказами по каждой мелкой задаче. Люди работают самостоятельно.

Как принимаю решение? Любый руководитель принимает решения в тех условиях неопределенности, в которых находится. Понял наполовину — значит, на основании этой половины и решаешь. Если нет внутренней уверенности в том, что человек подходит или, наоборот, не подходит, — можно посоветоваться с коллегами. У меня был однажды случай: два кандидата на ответственную должность — ведущего администратора компании, и оба по-своему хороши. Тут дело не только в компетенциях, тут важно доверие, причем доверие серьезное. Я обратился к директору отдела персонала — кандидату психологических наук, бывшему полковнику милиции. Она с каждым из них побеседовала и подробно мне всё расписала: вот их личностные качества, смотри, что тебе ближе. Я сделал свой выбор, и потом мы с этим сотрудником проработали много лет.

PC Week: Одно дело, если вся компания и все руководители исповедуют те же принципы, что и вы, и тоже так работают. А если нет? Как было у вас? Приходилось ли создавать и защищать свой особый анклав, где вы живете по-своему?

С. А.: Владелец компании поступил, на мой взгляд, очень мудро. Он в 2006—2007 г. организовал внутрикорпоративные курсы MBA для основной команды менеджеров, не пожалел денег на профессоров из Плехановского института. А хороший MBA-курс, особенно корпоративный, — это 60% практики. И людей не просто учили, они вместе работали в кейсах, как команда. И это дало плоды. Эффект от мероприятия чувствовался несколько лет. Со временем всё понемножку вымывалось вместе с уходом людей. В каких-то направлениях бизнеса остались носители этой методологии и философии — руководители направлений, руководители департаментов. Пока они на месте, общение и сотрудничество с ними в рамках этой философии эффективно. Приходит новый человек — и при выстраивании отношений с ним мы стараемся учесть как его интересы, так и свои пожелания. Понятно, что если сменить всех людей, то этот синергетический эффект пропадет. Но когда руководство уделяет много внимания командообразованию среди

топ-менеджеров, эффект есть всегда. Какими бы они ни были сложившимися и «состоявшимися», все равно они учатся взаимодействовать друг с другом. Они нарабатывают методы, нарабатывают связи взаимодействия и используют их в текущей деятельности.

PC Week: Вы взяли новичка, что дальше?

С. А.: После того как нового сотрудника приняли на работу, его нужно развивать как профессионала. Известно, что есть два подхода к управлению: «делай, как я сказал» и «делай как я». Оба подхода работают, но второй, я считаю, лучше. Основной способ работы при таком подходе — это как раз наставничество. Или коучинг. Назвать можно как угодно, суть одна. Важно, чтобы ваш подчиненный видел в вас — это важно в сфере ИТ, но не только — специалиста, который «круче его» как специалист. Лучше знает какую-то программу, быстрее может найти решение... Чтобы он подчинился не потому, что вы его начальник, а потому, что вы лучше как профессионал. Только при таком подходе появляется стремление расти: видно, куда расти, и видно, как расти.

В ИТ единственный, по-моему, эффективный способ управления — это наставничество. В банке, например, есть жесткие требования стандартов. Прописано, что если вы, например, хотите установить новую версию программы, то у вас должно быть четыре документа. В других областях деятельности такими вещами, к сожалению, часто пренебрегают. Вместо этого используется так называемая устная история. В высокотехнологичных сферах устная история — это 80% всех знаний. Человек, который серьезно занимается базами данных, знает, что о многих вещах ни в какой книге не прочитаешь. О них можно узнать только от более опытных коллег, которые, во-первых, на эти грабли уже наступали, а во-вторых, нашли способ выхода из положения. Методом «тыка», путем сложных раздумий, но нашли. Вот это и называется устная история. Есть такой ИТ-термин: «база знаний». Так вот внутри самой индустрии ИТ база знаний — часто неформализованная, она передается на былинном уровне из уст в уста, от руководителя к подчиненному в процессе наставничества.

Принято считать, что через полгода-год сотрудник выходит на пик активности и начинается наиболее продуктивный для работодателя период его работы, который может продлиться три-четыре года. А потом при интенсивной работе специалист выгорает. Это для меня болезненная тема. В «Адамасе» я проработал девятнадцать лет и по-хорошему должен был выгореть еще пятнадцать лет назад. Ну, во-первых, я убежден, что работа не должна выматывать. Она должна дозированно нагружать и дозированно доставлять удовольствие. Что в работе доставляет удовольствие? Про зарплату я не говорю. Разного рода нематериальные мотиваторы: обучение, признательность со стороны коллег, новые про-

Компания “Терн” расширяет горизонты бизнес-анализа

Прошедшая в Москве ежегодная конференция одного из лидеров отечественного рынка BI — компании “Терн” — продемонстрировала рост спроса на комплексные решения, использующие наряду с традиционными BI-инструментами также средства продвинутой аналитики. По словам директора компании “Терн” Екатерины Лозовой, в выполняемых ими проектах сегодня решаются задачи анализа клиентской базы и благонадежности контрагентов, обеспечения безопасности, прогнозирования рисков, профилактики оттока клиентов и раскрытия их поведенческих портретов, оптимизации линейки продуктов и финансового анализа.

Примером может служить проект компании “Терн” в одном из крупных банков, нацеленный на повышение уровня продаж банковских продуктов. Менеджеры хотели бы заранее получать прогнозы продаж тех или иных банковских продуктов клиентам, в настоящий момент не использующим данные продукты в их кредитном учреждении, но, возможно, получающим подобные услуги в других банках. Для этого применялись методы Data Mining, с помощью которых анализировались данные из собственного корпоративного хранилища, а также информация из SPARK, судебных архивов, финансовой отчетности и других внешних источников. Сначала выявлялись релевантные для данной задачи данные, затем они трансформировались и консолидировались, после чего выделялись оптимальные выборки, пригодные для построения моделей. Модели, продемонстрировавшие наилучшие результаты, передавались менеджерам, которые применяли их в реальных процессах и давали объективную оценку эффективности той или иной модели. С учетом таких оценок проводится следующая итерация совершенствования модели, и этот цикл повторяется на протяжении эксплуатации системы. В качестве инструментов Data

Mining использовались продукты SAP PredictiveAnalytics (бывш. KXEN) и TIBCO Spotfire.

Еще один крупный проект, о котором рассказала Екатерина Лозовая, — создание для органов государственного управления федерального уровня системы “Безопасность. Аналитический монитор”, призванной заблаговременно идентифицировать рискованные ситуации и находить оптимальные сценарии их разрешения, обеспечивая лиц, принимающих решения, достоверной информацией об общем уровне безопасности как по стране в целом, так и по отдельным регионам. Для комплексной аналитической оценки используется множество источников данных, в числе которых ФНС, Служба судебных приставов, Реестр недобросовестных поставщиков, Картотека арбитражных дел, сервис госзакупок и ряд других. Средствами анализа структурированной информации проводится мониторинг СМИ. Кроме того, в системе применяются технологии работы с Big Data и Интернетом вещей. “Аналитический Монитор” не только дает общую картину угроз социальной и экономической безопасности, но и подсказывает возможные способы разрешения опасных ситуаций.

Как следует из выступления директора компании TIBCO Software по продажам в Восточной Европе, именно такой подход лежит в русле основных тенденций развития рынка бизнес-аналитики. Сегодня главной проблемой является не дефицит информации и знаний об объекте анализа, а отсутствие действий, опирающихся на такой анализ. Для ее решения широкий спектр инструментов анализа и визуализации объединяется в платформы класса Enterprise Insight Platform Suite, и одним из ведущих поставщиков такого рода платформ, согласно Forrester, является



Екатерина Лозовая

TIBCO Software, с которой у компании “Терн” заключено соглашение о партнерстве.

Упомянутый выше поэтапный итерационный подход к выполнению проектов, ставший в последнее время популярным под именем Agile, применялся компанией “Терн”, как утверждает Екатерина Лозовая, уже на протяжении многих лет. Приоритетом в них является не формальное соблюдение требований технического задания, а разработка полезного для заказчика решения. С этой целью создается совместная команда, результатом работы которой на каждом из множества небольших этапов должен быть готовый функциональный модуль, удовлетворяющий определенные запросы бизнеса. В ходе таких проектов компания “Терн” всегда готова к гибкой корректировке создаваемого продукта и к уточнению целей и методов реализации тех или иных функций.

Об основных положениях методологии гибкой разработки и практике ее применения рассказал коуч по методологии Agile из компании Scrum-Trek Василий Савунов. Повышенное внимание к ней обусловлено целым рядом причин. По данным Standish Group, лишь 30% проектов по разработке ПО заканчиваются успешно, причем под успешностью понимается соблюдение сроков и невыход за рамки бюджета. Отдельная тема — функциональность полученного решения. Лишь 20% реализованных функций используется заказчиком постоянно, а 45—65% — редко или вовсе никогда. Построение информационно-аналитических систем, которым занимается “Терн”, нельзя рассматривать как разработку ПО, но многие элементы и тех и других проектов имеют схожие черты. Например, и там, и там на начальном этапе бизнес-пользователи заказчика не до конца понимают, что

же они хотят получить от создаваемой системы. По ходу выполнения проекта их требования могут изменяться. И если разработчик нацелен на создание действительно полезного решения, а не на соблюдение формальных пунктов задания, он должен такие требования учитывать.

Методология Agile предлагает для решения указанных проблем с самого начала сформировать совместную с заказчиком команду и двигаться по проекту мелкими шагами, каждый из которых завершается сдачей в эксплуатацию готового функционального модуля, работу которого конечные пользователи могут проверить и оценить. Возникающие в ходе проекта новые идеи проверяются как можно раньше и только после подтверждения их адекватности запускаются в реализацию. В результате клиент постепенно осознает свои потребности, а совместная команда посредством небольших итераций движется к цели, причем сама цель со временем претерпевает определенные изменения. Впрочем, Agile нельзя рассматривать как некую универсальную волшебную палочку. Эту методологию не стоит применять в тех проектах, где повтор отдельных итераций сопряжен с чрезвычайно высокими затратами (например, требует замены дорогостоящего технологического оборудования). Мало пользы будет от нее и компаниям со стабильными, устоявшимися бизнес-процессами.

Посетителям конференции было интересно узнать о распределении ролей в совместной проектной команде по методу Agile. Ключевая в этом списке роль “владельца создаваемого решения” (Product Owner), который отвечает за конечный результат и является арбитром, принимающим окончательное решение в отношении реализации тех или иных функций, предлагаемых представителями заказчика и специалистами подрядчика, и разрешает противоречия между ними.

► екты, участие в рабочих группах. Если работа доставляет человеку удовольствие, то он выгорать не должен. Он может переключаться на новые темы и за счет этого зажигаться по-новому.

PC Week: У вас не выгорали?

С. А.: Бывало, что и выгорали. Но не часто. Я как мог старался бороться с этой тенденцией, старался компенсировать ее новыми задачами, переключением видов деятельности, новыми проектами. И как можно меньше должно быть работы, связанной с запредельными нагрузками. Их можно избегать самыми разными способами, и в ИТ с этим, к счастью, хорошо. Вот продавцы жалуются: начальство жмет, план, обзвони еще сто человек, сил нет, язык заплетается. Для ИТ это не так характерно.

У сотрудников хватает проблем вне работы, и нужно постараться уменьшить их количество. Большинство айтишников относится к категории “работающих головой”; правильный баланс между личным, семейным и профессиональным благотворно влияет на эффективность их работы, поэтому там, где это возможно, применяется свободный график. Хорошего специалиста не надо подгонять, он будет делать свою работу до тех пор, пока не сделает.

А года через три уже хорошо понятны склонности сотрудника, его плюсы и минусы, мотивация и энергетика. И здесь стоит сесть за стол и обсудить карьерное будущее, прежде всего — выбрать направление между эксплуатацией и развитием и наметить дальнейшие шаги в выбранную сторону. Такие циклы время от времени нужно повторять. Потому что людям все труднее удерживать фокус на развитии, когда поток новинок становится все плотнее, а задачи по освоению новых знаний — объемистее. Чтобы справляться, получать от этого удовольствие и не терять драйв, нужен особый склад человека. Если сотрудник хочет развиваться, мы вместе составляем перспективный план его собственного профессионального развития, учитывая при этом и интересы сотрудника, и потребности компании. Моя задача — удерживать в компании разумный баланс между теми, кому нужна новизна, и теми, кому нужна стабильность.

PC Week: Как лучше относиться к требованию повысить зарплату?

С. А.: Лучше всего стараться оставить зарплату неизменной либо символически индексировать на одинаковый процент для всех, а разницу выплачивать в виде

премий в конце квартала или года. Сколько платить? Есть правильно усредненные отчеты с рынка.

Вообще айтишникам зарплата не так важна, как комфортные условия и интересная работа, не зря говорят, что приходят на зарплату, а уходят от руководителя. И чем меньше мы можем влиять на зарплату, тем больше надо заниматься нематериальной мотивацией. К примеру, предоставлять один день в неделю для удаленной работы и один день в месяц для личных дел. Управление ожиданиями здесь очень важно: надо хорошо знать потребности хотя бы по ключевым сотрудникам и никогда не обманывать людей.

PC Week: Вы говорите: айтишникам зарплата не так важна. Что, айтишники — это особая порода такая?

С. А.: В какой-то степени да, хотя это касается не только айтишников. Таких хватает. Мне кажется, чем больше у человека креатива в обязанностях, тем больше у него драйва. А это тоже удовольствие. От чего человек получает удовольствие? В эксплуатации — от того, что успешно выполнил какое-то задание. В креативе — от того, что придумал что-то классное, действительно выстрелившее или всех обрадовавшее. В любом случае все это оборачивается признательностью

со стороны коллег, со стороны какого-то сообщества.

Мы переживаем в последние семь-восемь лет непростые времена, поэтому не всегда можно прибавить зарплату. Есть множество других способов мотивации. И как раз у айтишников они работают лучше, чем, скажем, у фрезеровщиков. В первую очередь это обучение за счет компании. Затем — признание со стороны коллектива. Организуйте какое-нибудь шутивное соревнование, и пусть над рабочими местами сотрудников с потолка висят указатели — “Супербизон”. Вот в такие маленькие игры айтишники играют с огромным удовольствием, как в детском саду.

PC Week: Но рано или поздно люди из компании уходят. Что важно на этом этапе?

С. А.: Мудрые расставания: не нужно затягивать напряженное состояние, борьба изматывает обе стороны, а часто еще и соседей. Состоявшиеся специалисты редко адекватно воспринимают критику и не готовы изменяться в нужной степени. Обязательный список при расставании — воспитать преемника, корректно сдать дела и наладить отношения с теми, с кем есть проблемы. Нельзя уходить с обидой. Надо поговорить.

“В результате автоматизации снижается численность администраторов и производителей и растет доля айтишников”

О трансформации роли ИТ-службы из поддерживающей структуры в фактор развития бизнеса говорят уже как минимум лет пятьдесят, но анализ практики

ИНТЕРВЬЮ показывает, что процесс этот идет совсем не быстро. Однако сейчас появляется все больше примеров, подтверждающих такой тренд, и даже можно говорить о признаках его ускорения. О том, как ИТ реально помогают повысить эффективность бизнеса в сфере промышленного сервисного обслуживания, директор по информационным технологиям группы компаний “Мелстон” Андрей Балякин рассказал обозревателю PC Week Андрею Колесову.



Андрей Балякин

специфичных для конкретного заказчика условий контракта, необходимого уровня качества сервиса, но с минимальными затратами со стороны сервисной организации. И вот как раз для реализации этого принципа роль ИТ и является базовой.

PC Week: С такими сервисными службами жилищно-коммунального хозяйства имеет дело каждый житель города. Но только что-то у них не очень широко применяются ИТ...

А. Б.: Наши городские ЖКХ-компании во многом изначально являются монополистами, в том числе из-за их привязки к территории. А владелец АЗС может легко поменять поставщика услуг, если сочтет это нужным. Мы работаем в высококонкурентной среде, в которой эффективность, точнее, даже постоянная борьба за повышение эффективности — основа всего бизнеса.

PC Week: Как же у вас идет борьба за повышение эффективности бизнеса на базе использования ИТ?

А. Б.: За последнюю пару лет за счет реализации ряда достаточно радикальных ИТ-проектов мы вышли на качественно новый уровень эффективности. Что нам в существующих сложных общеэкономических условиях помогает не просто выжить, а серьезно укрепить свои позиции на рынке, расширить бизнес.

PC Week: Что же представляет собой ИТ-обеспечение вашего сервисного бизнеса?

А. Б.: Основной бизнес-системой, обеспечивающей бесперебойное функционирование сервисной службы в 22 регионах России и странах СНГ, является Автоматизированная система управления сервисной службой (АСУ СС). Кроме нее есть еще много разных других ИТ-компонентов, в том числе инструменты поддержки групповой работы, офисное ПО, средства видеоконференсинга (правильнее уже говорить — средства коммуникаций между сотрудниками, в том числе аудио и видео), но главное — именно эта комплексная система, которую мы создали как раз в последние два-три года. Именно она обеспечивает взаимодействие компании почти с 200 подрядными организациями, а также внутреннюю работу около

1000 человек, из которых примерно 650 — это мобильные сотрудники (инженеры, механики, электрики и другие специалисты), которые трудятся в полевых условиях.

Через АСУ СС производится управление деятельностью сервисной службы компании по плановым и внеплановым заявкам, по типам работ, объектам ремонта, использованным запчастям, сотрудникам, участкам, регионам, клиентам и договорам. В том числе она выполняет в автоматизированном режиме назначение заявок, выбор исполнителя и передачу заявки на исполнение в течение нескольких секунд в режиме 24x7x365 (электронные карты эскалации, графики дежурств и автоматическое информирование), обеспечивая при этом коммуникации между сотрудниками. Вся оперативная информация находится прямо в кармане у каждого сотрудника (руководитель, бригадир, мастер или сервисный инженер), подписание документов по выполненным работам выполняется электронным образом, обмен информацией по заявкам с заказчиками и хранении всех этих данных также производится в электронном виде.

В конце 2016 г. были реализованы дополнительно модули мобильных складов и геолокации исполнителей, а прямо сейчас проводятся мероприятия по оптимизации логистики сотрудников и минимизации пробегов автотранспорта. В целом внедрение системы позволило в несколько раз сократить расходы на диспетчеризацию обращений (прием, передача исполнителям, закрытие работ), а главное — значительно увеличить управляемость и масштабируемость бизнеса за счет того, что большинство процессов сервисной службы были оптимизированы и автоматизированы в рамках внедрения, эксплуатации и доработки АСУ СС. Однако этот процесс бесконечен: чем больше процессов компании автоматизируются и ложатся в рамки системы, тем больше возможностей и конкурентных преимуществ получает бизнес относительно конкурентов, работающих на “папирусе”.

PC Week: Как технологически реализована АСУ СС?

А. Б.: Часть системы написана на платформе “1С:Предприятие”, часть сделана на базе некоторого стандартного решения класса Service Desk, кроме того, есть мобильные приложения для полевых сотрудников на основе Windows 10 Mobile. Также в систему интегрирован ряд облачных сервисов внешних поставщиков, например, call-робот для выполнения автоматических телефонных звонков, в том числе с передачей голосовых сообщений, или SMS-шлюзы, доводящие информацию до некоторых подрядчиков “из каменного века” :).

PC Week: В последние три года в стране очень непростая экономическая ситуация. Как она повлияла и повлияет на развитие ваших ИТ-систем?

А. Б.: Влияет, как это ни парадоксально, самым позитивным для ИТ образом: экономические проблемы заставили больше думать о повышении эффективности бизнеса, а ключевым инструментом повышения эффективности являются как раз ИТ. Одно из главных направлений развития системы — оптимизация процессов приема и выполнения заявок, позволившая значительно снизить расходы на диспетчеризацию заявок и последующую их обработку: автоматизация биллинга, процессов, связанных с формированием документов, и т. п. Разумеется, при этом растет нагрузка на ИТ-подразделение, в котором, наоборот, штат немного увеличивается, хотя в сумме, конечно, численность компании сокращается. Но тут четко видна тенденция: в результате автоматизации снижается доля административного персонала и сотрудников бизнес-юнитов, растет доля айтишников.

Боле того, идет не просто количественный рост доли ИТ в бизнесе компании, происходит качественное изменение роли ИТ-службы: из вспомогательного подразделения поддержки бизнеса она становится бизнес-консультантом по развитию предприятия в целом. Ведь именно ИТ-системы и ИТ-специалисты, видя общую картину работы бизнеса, позволяют находить проблемы и предлагать их решение.

Тут нужно сделать некоторые уточнения, все же следует различать вопросы развития бизнеса и вопросы повышения его эффективности. Первое — повышение доходов, второе — снижение затрат. В плане повышения доходов возможности ИТ все же несколько ограничены, это во многом зависит от вида деятельности организации. Так, с помощью ИТ вы можете увеличить количество клиентов, например, перейдя от офлайн-розничной торговли к интернет-продажам, хотя не факт, что это приведет к резкому росту количества покупателей или прибыли, потому что везде есть конкуренты и сильные игроки. А вот снизить затраты ИТ могут всегда, и при этом более высокая эффективность в любом случае создает основу для развития, хотя бы просто потому, что при грамотной автоматизации значительно снижаются накладные расходы компании, появляются дополнительные средства для инвестирования в развитие и рост.

Придумать что-то принципиально новое для наших потребителей в сервисном обслуживании АЗС сложно (хотя тут тоже есть возможности). Но повышение внутренней эффективности позволяет повышать нашу при-

влекательность для клиентов (например, за счет скорости обслуживания или более конкурентных цен) и наращивать инвестиции в расширение географии присутствия.

PC Week: Вы можете пояснить, как ИТ сегодня могут реально улучшить работу вашего предприятия в целом?

А. Б.: Значимость роли ИТ в бизнесе сильно зависит от конкретных отраслей. Согласитесь, если вы добываете и продаете нефть, то серверы все же не заменят буровые установки. Но в сервисной сфере ИТ как раз влияют на бизнес очень сильно. Давайте посмотрим, как выглядела работа нашей компании всего пару лет назад и как это у нас получается сегодня.

Традиционная схема обработки заявок примерно следующая. Клиент звонит в call-центр и оставляет свой запрос. Оператор фиксирует заявку на бумаге или в Excel-файле, далее начинает обзванивать мастеров, выясняя, кто готов ее выполнить. Обычно с одного звонка найти исполнителя не получается — кто-то и так не успевает уже по назначенным ему заявкам, другой не ответил на звонок оператора, а тот, кто ответил, оказывается без нужного инструмента или запчастей. Бывает, что на передачу заявки в работу свободному специалисту уходит час или более. По нашим оценкам, в среднем по стране (в сервисной сфере в целом) на один звонок клиента приходится 7—8 внутренних телефонных транзакций (переговоры, передача заявки друг другу и т. п.). Это только на этапе оформления заявки. Примерно такая же ситуация и с контролем исполнения работ, и с оценкой их качества.

В нашей системе мы получаем заявки от заказчиков несколькими способами: электронно (через интеграцию с их системой учета заявок), по e-mail, либо заказчик оставляет свой запрос через мобильный кабинет, хотя, по старинке, конечно же есть возможность и телефонного звонка в call-центр. Заявка фиксируется в системе, а дальше она “пристраивается” безо всяких телефонных разговоров: в автоматическом режиме по электронным картам эскалации и графикам дежурств находится нужный специалист, которому также автоматически в течение двух минут передается заявка на мобильное устройство. Если специалист в течение пяти минут не подтвердил получение заявки, ему начинает дозваниваться call-робот. Если “достучаться” до сотрудника не удается, заявка автоматически передается другому сотруднику, повторяется та же процедура. И так — пять уровней эскалации в автоматическом режиме. И только если все это заканчивается неудачей, обработка заявки переводится в ручной режим, но практически до этого никогда дело не доходит. В сред-

Новая услуга Техносерв Cloud — облачное хранилище данных

Компания «Техносерв» запустила новую услугу на базе собственной облачной платформы Техносерв Cloud — «Облачное хранилище данных». Подробности об этом запуске мы выяснили у директора по развитию облачного сервиса Техносерв Cloud **Никиты Дергилёва**.



Никита Дергилёв

Кого вы видите своими типовыми клиентами по услуге облачного хранения данных? Какую информацию имеет смысл размещать в вашем хранилище?

Услуга облачного хранилища Техносерв Cloud не относится к классу традиционных сервисов синхронизации и обмена файлами, таких как Dropbox или Google Drive. Обычно они служат для персонального использования: файлы на компьютере синхронизируются с облаком, ими можно поделиться. Техносерв Cloud — это класс объектных хранилищ вроде сервисов Amazon S3 или Google Cloud Storage и представляет собой услугу для компаний. Мы предлагаем своим заказчикам высокоуровневый сервис по надежному хранению большого количества файлов — миллиардов и триллионов — с возможностью масштабирования до сотен петабайт.

Например, сервис может быть интересен для размещения контента веб-сайтов и писем (фото, видео, файлы для скачивания), хранения записей систем видеонаблюдения, хранения архивов, скажем, с юридическими или медицинскими

контент-провайдеров, медиа-компаний, студий, рекламных агентств, постпродакшн-компаний и многих других.

Расскажите о тарифных планах на хранение данных. Например, хранение часто используемых данных стоит 1,4 рубля за гигабайт. Сколько времени будет храниться такой гигабайт данных клиента?

Облачное хранилище Техносерв Cloud тарифицируется по принципу фактического использования или доступной емкости хранения. Кроме того, тарификация включает в себя несколько сценариев хранения: хранение данных «частого доступа» или хранение данных «редкого доступа». Первый тип рассчитан на высокие нагрузки и быстрый, частый доступ к файлам, а также их изменение. Услуга «редкого доступа» предназначена для размещения в специально созданном хранилище неактивных и маловостребованных данных, например архивов.

два часа, то и оплата будет взята именно за это время.

Если такую тарификацию сравнить с вариантом оплаты хранилища за резервируемый объем или с покупкой собственного хранилища, которое обычно приобретается с некоторым запасом, то подобный способ тарификации дает существенную экономию. Тем не менее мы предусмотрели и специальный тариф под задачи клиента с оплатой только за объем хранения.

Можно ли сравнить стоимость услуг хранения в вашем облаке и у конкурентов?

Мы постарались сделать максимально интересное и гибкое ценовое предложение для своих клиентов. Стоимость хранения данных по тарифу «редкого доступа» составляет всего 90 копеек за один гигабайт в месяц.

Если же наше предложение сравнить с тем, что предлагают зарубежные поставщики, то прежде всего нам удалось достичь значительно более низкой цены на трафик, или, иными словами, за скачивание данных. Один гигабайт трафика из облачного хранилища Техносерв Cloud с «частым доступом» обойдется клиенту в 2 рубля против 5,4 рубля и 7,2 рубля от Amazon и Google Storage соответственно.

Поскольку каждый клиент уникален, то и предлагаемые сценарии могут очень различаться по интересующим его критериям. Во-первых, мы можем предложить заказчику не только «частый» или «редкий» доступ, но и специальный тариф с оплатой лишь за объем хранения.

Во-вторых, если говорить о технической стороне вопроса, то существует возможность организации доступа к хранилищу через выделенные каналы связи, что, в свою очередь, предоставит заказчику опцию тарификации трафика не по скачанному объему, а по полосе. Кроме того, нами предусмотрены сценарии автоматической репликации всех или некоторых данных клиента в дополнительное внешнее хранилище.

Мы можем также предложить заказчику доступ к хранилищу не по протоколу S3, принятому в Amazon, хотя он является самой уникальной и, на мой взгляд, необходимой частью облака Техносерв Cloud. Тем не менее доступ может быть организован по протоколу NFS или CIFS/CMB. В этом случае подключение будет происходить как к обычной сетевой папке. Для этого клиенту предоставляется шлюз в виде виртуальной машины, который разворачивается в локаль-

жен на территории России. Как все мы знаем, в соответствии со 152-ФЗ «О персональных данных» некоторые данные должны храниться внутри страны. Сейчас Техносерв Cloud размещен в дата-центре TIER III DataPro, а уже в ближайшем будущем мы планируем расширить платформы на базе нового, одного из крупнейших в России коммерческих ЦОДов «Авантаж», строительство которого «Техносерв» завершает.

Если же рассматривать рынок российских облачных провайдеров, то здесь на первый план выходит гарантированная совместимость с самым популярным облачным протоколом Amazon S3 API, упрощающим интеграцию систем наших клиентов с облачной платформой. S3 API — это «язык», на котором приложения «разговаривают» с хранилищем, дают ему различные команды — скажем, скачать файл, переименовать или удалить его — и взамен получают от него информацию. Хранилище должно правильно понять, что «говорит» ему приложение, и сделать требуемое действие. Если же степень понимания и умений хранилища недостаточно высока, то могут возникнуть различные проблемы. Сегодня протокол S3 API поддерживается огромным количеством клиентских приложений, которым необходимо взаимодействовать с облаком. Например, S3 API поддерживается практически всеми системами резервного копирования и системами управления контентом (такими, как «1С-Битрикс» или Wordpress). Наши клиенты на 100% могут быть уверены в совместимости с S3.

Какие сервисы кроме хранения данных предоставляет или планирует предоставлять Техносерв Cloud?

Сегодня заказчиком Техносерв Cloud доступны восемь услуг: виртуальный выделенный сервер, виртуальный дата-центр в защищенном и закрытом сегментах под Ф3-152, корпоративная почта, сервис-деск и ITSM, облачное хранилище, облачная база данных (Oracle, Microsoft SQL, PostgreSQL или MySQL) и резервное копирование.

В ближайшем будущем мы планируем запуск корпоративного сервиса синхронизации и обмена файлами, а также услуги, обеспечивающей безопасность данных, — Security as a service. Кроме того, летом мы ожидаем появления сервиса хостинга SAP HANA и виртуального рабочего пространства VDI (Virtual Desktop Infrastructure).



ми документами для соблюдения требований закона, хранения и распространения медиаконтента (видео, музыка), организации хранилища для систем документооборота, хранения облачных приложений, больших массивов данных для аналитики, и конечно же хранилище можно использовать для резервного копирования и аварийного восстановления. Наша услуга оптимальна для разработчиков программного обеспечения,

Одним из наших тарифов, причем наиболее выгодным и удобным для клиентов, является оплата услуг по факту потребления ресурсов — по системе Pay-as-you-go. При этом тарифицируется среднее занимаемое пространство за месяц, рассчитываемое на основе регулярных пятиминутных замеров. Таким образом, гигабайт данных за 1,4 рубля будет храниться месяц. Однако если данные хранятся у нас, скажем, всего

Надо не забывать, что мы российская площадка, а значит, закрывается вопрос по законодательному требованию хранить данные российских пользователей внутри страны. Кроме того, мы предлагаем индивидуальные безлимитные варианты. По сравнению с российскими коллегами Техносерв Cloud предлагает цены за хранение данных почти в два раза ниже. И плюс к тому, в отличие от большинства наших конкурентов, в цену наших тарифов уже включены услуги технической поддержки, и мы как крупный интегратор всегда поможем заказчику безопасно и грамотно перенести его данные на нашу платформу.

На какие индивидуальные сценарии хранения может рассчитывать клиент?

ной сети заказчика и включается в домен.

В чем отличие вашего сервиса от аналогичных услуг, предлагаемых другими облачными провайдерами?

Отличительной чертой облачного хранилища Техносерв Cloud является высокая надежность и безопасность. Надежность хранения данных составляет «восемь девяток» (99,999999%). Это очень высокий показатель. Гарантированный SLA предусматривает доступность услуги на уровне 99,95%, т. е. не более 21 минуты простоя в месяц.

Главное отличие облачного хранилища Техносерв Cloud от зарубежных аналогов заключается в том, что он физически располо-

► нем с момента фиксации заявки до получения подтверждения ее принятия в работу специалистом уходит теперь около пяти минут. Также автоматически устанавливаются параметры SLA для данной заявки (в том числе срок ее исполнения), она попадает в поле зрения системы контроля SLA.

Отметку об исполнении заявки сотрудник делает через мобильное устройство прямо на площадке заказчика, там же он заполняет и передает в центр краткий отчет: описание работы, затраченное время, для некоторых заказчиков указывает объект ремонта (т. е. оборудование, на котором произведен ремонт, в привязке к справочнику заказчика — это крайне ценная информация для службы эксплуатации заказчика, дающая ему возможность значительно снизить расходы

на эксплуатацию объекта и оборудования). Также специалист, выполнивший работу, указывает использованные запчасти и израсходованные материалы, которые автоматически списываются с его мобильного склада, и офис знает, что нужно пополнить и дозаказать, а также некоторую другую информацию для нашей аналитики. Прямо на мобильном устройстве формируется электронный акт о выполнении работ, который электронным образом подписывается (часть заказчиков используют NFC-карты для подписи работ) и/или представитель заказчика ставит подпись на экране смартфона. Этот документ с мобильного устройства передается заказчику и в нашу центральную систему для последующего его учета, обработки, анализа и архивного хранения.

PC Week: Новая картина организации работы выглядит, конечно, весьма впечатляюще. А вы проводили какие-то количественные оценки полученного эффекта?

А. Б.: Раньше были потери call-центра около 2 млн. руб. в месяц. Терялись акты выполненных работ, а часть работ просто не записывалась, только из-за этого компания недополучала с заказчиков, по нашим оценкам, около 50 млн. руб. в год. В конечном итоге удалось повысить рентабельность компании с почти нулевого уровня четыре года назад до около 10% сейчас. И, кроме того, растет число клиентов. По нашим расчетам, реализованный ИТ-проект окупился в течение первого года и сейчас приносит в год около 50 млн. руб. прибыли — конечно, не за счет прямой экономии, а за счет комплекса мероприятий, но определен-

но можно сказать, что без ИТ-системы таких результатов достичь было бы невозможно.

PC Week: Как правило, автоматизация уже существующих бизнес-процессов открывает новые возможности для дальнейшего качественного улучшения производства...

А. Б.: Совершенно верно, и, кстати, именно поэтому реальный эффект от ИТ часто заключается даже не столько в выигрыше от конкретной автоматизации, сколько в открывающихся перспективах. Мы уже сейчас начали расширение реализованного проекта, чтобы в автоматическом режиме получать данные с оборудования заказчика. В частности, специалист, который принял заявку, сразу получает информацию о состоянии оборудования,

“Упорядочивание нормативно-справочной информации сулит бизнесу немало преимуществ”

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Основное направление деятельности группы компаний “СТРОЙГАЗМОНТАЖ” — строительство магистральных газопроводов и наземных сооружений с выполнением всего комплекса строительных работ. В этой сфере особую важность представляют задачи автоматизации, связанные с планированием работ и ресурсов, материально-техническим обеспечением строительства. О том, какую роль в решении данных задач играет система управления нормативно-справочной информацией (НСИ), рассказывает архитектор информационных систем ГК “СТРОЙГАЗМОНТАЖ” Михаил Дубин.

PC Week: Почему вы решили заняться автоматизацией управления НСИ? Что послужило толчком?

МИХАИЛ ДУБИН: Существенной особенностью деятельности нашей организации является географическая распределенность, так как работы ведутся по всей России, в том числе и в труднодоступных районах. В связи с этим возникает немало проблем в сфере снабжения вообще и управления запасами в частности.

Дело в том, что когда стройка завершается, остаются материально-технические ресурсы (МТР), которые нужно перераспределить для использования на других стройках. На завершённом объекте эти запасы уже не нужны, хранить их невыгодно, а в другом месте они могут пригодиться.

PC Week: Как решается эта задача с помощью ИТ?

М. Д.: Для перераспределения невостребованных запасов с одной стройки на другую необходимо было прежде всего создать единую систему управления нормативно-справочной информацией. Такая система необходима, чтобы автоматически сопоставлять новую потребность в МТР с ранее закупленными позициями и понимать, можно ли использовать невостребованные остатки со склада на другом объекте.

Мы не занимаемся проектированием и работаем с готовым проектом строительства, который предоставляет заказчик. В этом проекте уже указан полный набор материально-технических ресурсов, необходимых для строительства данного объекта. Перед началом строительных работ к нам поступает большой перечень позиций МТР, и всю эту информацию нужно достаточно быстро обработать с точки зрения НСИ, а именно классифицировать по укрупненным номенклатурным группам, выявить из текстового наименования технические характеристики материалов и в итоге нормализовать записи, т. е. найти дубли и привести наименования



Михаил Дубин

в соответствие с определенным стандартом написания.

Такая обработка исходных записей об МТР позволит дальше в автоматическом режиме проводить сопоставление позиций проектной потребности с запасами на складах.

PC Week: Какие цели были поставлены перед проектом автоматизации управления НСИ?

М. Д.: Этот проект стал очередным шагом на этапе автоматизации работы всей структуры ГК “СТРОЙГАЗМОНТАЖ”. Идея заключалась в том, чтобы получить определенные выгоды для бизнеса за счет структурирования НСИ.

Упорядочивание НСИ сулит бизнесу немало преимуществ. И одно из них таково: разобравшись с материально-техническими запасами, предприятие может не закупать то, что уже есть на складе.

Основная наша проблема была такова, что информация об одних и тех же МТР (с физической точки зрения) по-разному записывается в различных документах: проектной документации, в прайс-листах поставщиков, в договорных и первичных учетных документах и пр. Если пытаться сопоставить эти позиции непосредственно по текстовому наименованию, то совпадать они не будут, но при этом разный текст фактически может описывать один и тот же МТР. Также в ряде случаев не обязательно требуется полное совпадение МТР, а достаточно совпадения основных технических характеристик, и при этом позиции уже могут рассматриваться для вовлечения в качестве замены.

Другое преимущество использования НСИ связано с возможностью автоматической расценки. Допустим, есть список МТР, которые нужно закупить для строительства. Прежде всего следует понять, сколько эти позиции стоят, причем бывает, что некоторые из них содержат довольно обобщенные наименования, например, нужно купить “карандаш”, а какой — красный, синий или зеленый — не важно, так как такие характеристики не являются ценообразующими.

С помощью системы управления НСИ после процедуры вы-

деления из наименования МТР технических характеристик мы запускаем автоматическую процедуру, которая сравнивает два перечня МТР на совпадение (полное или частичное) технических параметров, определяя, есть ли в этих перечнях аналогичные с точки зрения характеристик позиции. При этом отличительной особенностью такой методики является возможность определения не только аналогичных, но и технически избыточных позиций, т. е. позиций, у которых могут различаться технические параметры, не важные для указанной бизнес-задачи.

Если на вход этой процедуре были направлены перечень позиций проектной потребности и перечень невостребованных запасов, то после ее применения специалист по комплектации строительного объекта на выходе получает перечень вариантов для вовлечения. Анализируя данный перечень, он может принять решение об использовании запасов, экономия времени и деньги на закупку и освобождая склады.

Если же на вход этой процедуры были направлены перечень позиций проектной потребности и перечень прайс-листов и коммерческих предложений поставщиков, то специалист по расценке получает перечень аналогичных позиций из прайс-листов разных поставщиков, что позволяет ему определить общую оценочную стоимость закупки и тех поставщиков, которые являются наиболее выгодными.

PC Week: Как проходил проект? Какие были проблемы и как они решались?

М. Д.: Реализовать управление НСИ оказалось непросто, так как распространенная классическая схема, основанная на централизованном общем справочнике, нам не подошла — ведь при поступлении нескольких тысяч позиций в день (а у нас часто бывают такие объемы) попозиционный выбор МТР из справочника означает существенное замедление процессов комплектации строительных объектов.

Мы долго пытались адаптировать классическую схему НСИ, но поняли, что это не получится. Стало ясно: для управления НСИ нам больше подходит не централизованная, а гармонизированная схема, которая позволяет вносить данные в учетные системы в том виде, в котором они изначально поступают, а затем уже (параллельно с бизнес-процессом комплектации объекта) обрабатывать их с точки зрения НСИ, выявлять дубли, а после этого возвращать в учетную систему обогащенные нормализованные данные и синхронизировать НСИ в других системах.

Другими словами, данные обогащаются в процессе прохождения их по различным этапам бизнес-процессов. Мы не тормозим комплектацию объектов до завершения всех обработок НСИ. Напротив, система НСИ

работает параллельно со всеми бизнес-процессами и на каждом этапе предоставляет бизнес-процессу только то, что необходимо для его продолжения.

PC Week: В чем особенности и преимущества такого подхода?

М. Д.: Преимущество такого подхода заключается в том, что скорость выполнения основных бизнес-процессов компании не замедляется, а наоборот, оптимизируется за счет поддерживаемого бизнес-процесса НСИ. Когда мы своей внутренней инициативной группой приняли такую схему и опробовали ее на небольшом бизнес-процессе, оказалось, что всё работает. И главное, нам стало понятно, чего мы хотим. В ходе исследования возможностей реализации НСИ у нас сложилась достаточно сильная методологическая группа, которая смогла поставить нестандартную задачу перед подрядчиком по данному проекту.

Основная часть компаний, специализирующихся на внедрении систем управления НСИ, сосредоточена на классической схеме, потому что такие проекты проще, ведь при этом используется меньше методов автоматизации и меньше интеграционных связей. Но мы уже на начальном этапе сформулировали требования по проекту таким образом, чтобы система могла максимально использовать различные интеллектуальные и семантические методы обработки информации. Поскольку при гармонизированной схеме в систему НСИ поступает довольно большой объем “сырых” неструктурированных данных, мы разработали несколько методов, которые могут помочь эксперту их обрабатывать.

Эти методы не такие уж сложные. За основу были взяты алгоритмы поведения человека, точнее, то, как работает эксперт НСИ. А поскольку мы отталкивались от этой логики, то главной идеей стало накопление знаний и обучение системы в процессе обработки новых позиций.

PC Week: Применялись ли методы машинного обучения?

М. Д.: В системе используются семантические алгоритмы векторного обучения, позволяющие на основании ранее проведенных обработок определять новые, ранее не обрабатывавшиеся значения с указанием вероятности достоверности. Система обучается в процессе работы, и чем больше позиций обрабатывается, тем выше становится вероятность соответствия и тем точнее определяются значения.

Данные алгоритмы входят в состав “Сервера онтологии”, подключенного в “1С:MDM”. В процессе внедрения системы мы адаптировали этот сервис под решение наших задач.

PC Week: Кто был вашим подрядчиком? Какие внедрялись системы?

М. Д.: Подрядчиком было два. Компания CSM (CompuTel System Management), которая была генеральным подрядчиком, реализовывала внутренние алгоритмы системы управления НСИ и выполняла внедрение корпоративной интеграционной шины, предусмотренной в этом проекте, а компания AXELOT занималась реализацией автоматизированных рабочих столов для экспертов по НСИ и автоматических методов обработки исходных данных в “1С:MDM”.

Выбранная нами гармонизированная модель предусматривает подключение большого количества систем, поэтому понадобилась интеграционная шина. Но она служит не только для системы управления НСИ. Основная идея заключалась в том, что наработки, полученные в проекте НСИ, позволят сделать универсальный конструктор, с помощью которого в дальнейшем можно будет интегрировать все приложения без какой-то доработки, собирать любую информацию и распространять ее в любые системы.

Например, в процессе внедрения интеграционной шины параллельно возник другой проект по интеграции системы документооборота DocsVision с “1С:УСО”. Мы воспользовались наработками, которые сделали при внедрении НСИ, и с минимальными доработками интегрировали DocsVision и “1С”.

PC Week: Как люди восприняли новую систему управления НСИ? Ведь иногда при появлении чего-то нового возникает сопротивление.

М. Д.: При гармонизированной схеме НСИ конечные пользователи вносят информацию в своих привычных системах, а в системе управления НСИ у нас работают только эксперты по НСИ. Таким образом, получается, что для бизнес-пользователей в сущности ничего не меняется, а эксперты по НСИ, наоборот, позитивно оценивают внедрение системы, так как наличие автоматических методов обработки информации существенно облегчает их повседневную работу.

К тому же система управления НСИ и процесс ее использования изначально внедрялись в качестве бизнес-сервиса, так как нам было важно заинтересовать руководство и показать преимущества от применения данного сервиса.

Для предоставления сервиса была разработана достаточно гибкая и универсальная схема подключения систем к интеграционной шине и заведения новых источников данных для системы управления НСИ, которая содержит технические и организационные мероприятия.

В результате в процессе внедрения системы мы стали приобретать внутренних заказчиков из различных бизнес-подразделений нашей организации для сервиса обработки данных НСИ.

PC Week: Кто эти заказчики?

М. Д.: К примеру, департамент материально-технического обеспечения строительства, который заинтересован, чтобы для позиций МТР проводился анализ технических характеристик на предмет корректности и до-

Гиперконвергентные инфраструктуры и ТСО

Гиперконвергентные системы стали закономерным этапом развития инфраструктурных решений, совершив следующий логический шаг от конвергентных систем. Концепция конвергентных систем комбинирует несколько инфраструктурных компонентов как предварительно интегрированное решение. Интеграция осуществляется путем связующего ПО. Эта концепция, в свою очередь, является развитием традиционной ИТ-инфраструктуры. Наиболее важным преимуществом этих решений является относительно простой дизайн в условиях сложной инфраструктурной среды. Ведь, как правило, требуется несколько месяцев для разработки инфраструктурного комплекса с использованием набора лучших в своем классе технологий. Гиперконвергентные системы развивают понятие конвергентных структур, добавляя понятие модульности.

Гиперконвергентная инфраструктура включает в себя архитектуру на базе модулей, в связи с чем все необходимые виртуализированные вычислительные ресурсы, СХД и сетевые ресурсы работают автономно внутри отдельных модулей. В результате эти модули представляют собой отдельные готовые виртуализированные вычислительные ресурсы. Они обычно объединяются в группы, чтобы обеспечить отказоустойчивость, высокую производительность и гибкое создание пулов ресурсов.

На физическом уровне модуль выглядит просто как сервер с СХД. Разница между гиперконвергентными системами и серверами, оснащенными дисковыми массивами, заключается в инжиниринге и ПО. Гиперконвергентные решения отличаются улучшениями на уровне программного контроллера, что позволяет легко масштабировать эти системы. Чем больше устройств вы добавляете, тем большую производительность и емкость получаете. Системы гиперконвергентной инфраструктуры можно горизонтально масштабировать до крупных конфигураций, таким образом они могут обеспечить организациям защиту инвестиций и более простой, оперативный и экономичный способ развертывания виртуализированной вычислительной инфраструктуры.

Еще одна важная характеристика гиперконвергентной инфраструктуры — простота управления. Чтобы освоить управление системой гиперконвергентной инфраструктуры, требуется минимальное обучение как опытным ИТ-администраторам, так и новичкам.

Основными преимуществами ГКС, позволяющими сократить ТСО, являются:

- **сокращение площади, занимаемой центром обработки данных.** Тенденция

добавлять серверы и блоки хранения для быстрого распространения систем на базе виртуальных машин привела к разрастанию центров обработки данных. Кроме того, гиперконвергентные системы более приемлемы с экологической точки зрения;

- **упрощение администрирования систем.** Несмотря на ощутимое сокращение затрат на типовое оборудование, управлять этими разрозненными системами довольно сложно. В процессе развития инфраструктуры организации переломный момент происходит, когда сокращение затрат на оборудование перекрывается затратами на эксплуатацию и поддержку с учетом времени, которое затрачивается на выявление и устранение возникающих проблем. Гиперконвергентные системы обеспечивают единое управление;

- **автоматизированные операции.** Гиперконвергентные системы обеспечивают идеальную платформу для автоматизации работы, поскольку они автономны, полностью интегрируются и обычно предоставляются одним вендором;

- **быстрое выделение ресурсов.** Одно из главных преимуществ гиперконвергентных систем — способность быстро выделять ресурсы. Чем масштабнее организация, тем больше она нуждается в таком преимуществе;

- **защита данных.** Централизация политик обеспечения безопасности и обработки данных повышает уровень защиты данных;

- **производительность.** Полная интеграция средств обработки, сетевых компонентов, системы хранения и программного обеспечения обеспечивает более высокую производительность, чем разрозненные системы;

- **инфраструктура виртуальных рабочих столов (VDI) и меняющиеся рабочие нагрузки приложений.** VDI, одна из ключевых целевых рабочих нагрузок для гиперконвергенции, может эффективно выполняться с использованием функций и возможностей гиперконвергентных систем.

Гиперконвергентные системы управляются через «единое окно». Вместо набора приложений и группы ИТ-администраторов для управления массивом хранилищ данных, виртуализацией и серверным оборудованием полным гиперконвергентным стеком может управлять всего одна команда (в некоторых случаях даже один системный администратор).

Все больше ИТ-специалистов по планированию переходят на решения гиперконвергентной инфраструктуры (HCI), что-

бы упростить и ускорить развертывание инфраструктуры, упростить управление повседневными операциями, снизить затраты и повысить оперативность и скорость работы ИТ-службы. 70% участников опроса, проведенного в 2016 г. Enterprise Strategy Group (ESG), заявили, что планируют



инвестировать средства в гиперконвергентную инфраструктуру в течение следующих двух лет.

Первым решением гиперконвергентной инфраструктуры от EMC и VMware стала платформа VSPEX BLUE. Она объединила в себе VMware vSphere и Virtual SAN, а также серверные вычислительные ресурсы, ресурсы многоуровневого хранения (жесткие и флэш-диски) и сетевые компоненты. Получилось полностью интегрированное решение для программно-определяемого центра обработки данных.

Но поскольку платформа VSPEX BLUE была продуктом гиперконвергентной инфраструктуры первого поколения, она часто уступала конкурентным технологиям HCI. В частности, она не обеспечивала достаточно плавное масштабирование — инфраструктура наращивалась крупными модулями и не предоставляла некоторым необходимым заказчикам сервисов.

Чтобы устранить недостатки VSPEX BLUE, VMware и Dell EMC совместно разработали устройство VxRail, создав экономичное решение гиперконвергентной инфраструктуры с широкими возможностями масштабирования, которое предоставляет гибкие варианты конфигурации и развертывания. Кроме того, оно обеспечивает более детализированное масштабирование.

VxRail — это устройство гиперконвергентной инфраструктуры от VMware и Dell EMC, устраняющее недостатки VSPEX BLUE. Устройство VCE VxRail предназначено для удовлетворения требований центров обработки данных среднего размера и периферии предприятий в отношении виртуализированных вычислительных ресурсов. Его будут продавать и поддерживать Dell EMC, VMware, а также их объединенные партнерские экосистемы. За счет тесной интеграции с vSphere и Virtual SAN администраторы VxRail могут продолжать использовать привычные средства управления VMware для управления комплексным стеком

виртуализированных вычислительных ресурсов, СХД и сетевых ресурсов программно-определяемого центра обработки данных.

«Гиперконвергентные решения VxRail прекрасно подходят для небольших филиалов крупных компаний, — считает эксперт Comptek Михаил Зарубин. — Максимально автоматизированное, оно позволяет развернуть в небольшом офисе полноценный ЦОД, но при этом не требует отдельного ИТ-специалиста.

При этом оно занимает всего 2 юнита в стойке, заменяя целую группу обычных серверов и СХД.

Таким образом, компания с широкой сетью филиалов может значительно снизить стоимость владения ИТ-инфраструктурой за счет перехода на VxRail.

Среди минусов гиперконвергентных систем стоит отметить ограниченность внутримодульного апгрейда или настройки системы. Рост хранилища данных и повышение производительности являются критически важными пунктами для любой компании. Если ли-



миты СХД-кластера практически закончились, однако по вычислительным ресурсам еще есть хороший запас, то вам все же придется увеличить общую вычислительную мощность путем добавления новых устройств. Точно так же, если вы хотите настроить конфигурацию дисков хранилища для определенного приложения, это может оказаться проблемой.

Выходом может стать построение собственной платформы. В мае 2016 г. компания Edison Group провела исследования, в которых сравнила готовое гиперконвергентное решение VxRail компаний Cisco, EMC и VMware с самостоятельно создаваемым решением.

С точки зрения совокупной стоимости приобретения (ТСА) система VxRail оказалась на 8,5% дешевле эквивалентного решения, созданного своими силами. С точки зрения совокупной стоимости владения (ТСО) система VxRail оказалась на 30,7% дешевле такого решения. Преимущество VxRail по затратам заключались главным образом в преимуществах для обслуживающего персонала и оснащении.

► статочности для закупки, а также чтобы система автоматически формировала предложения по вовлечению не востребуемых запасов, по расценке позиций.

Для реализации таких запросов от заказчиков мы используем стандартную схему оценки наших возможностей, определяя, какие операции в какие нормативные сроки мы можем выполнить, и с учетом приоритетов и наличия ресурсов реализуем поступающие запросы.

Это возможно благодаря тому, что схема обработки данных, реализованная в проекте НСИ, является универсальной и подходит для очень большого количества задач. У нас даже есть справочник тех бизнес-задач, где мы можем ее применять. Соответственно таким образом развивается и сама система НСИ, и услуги обработки данных, которые мы можем оказывать всем подразделениям организации.

PC Week: Как организационно поддержана эта работа с НСИ? Выделен ли специальный отдел? Используется ли внешний подрядчик?

М. Д.: У нас есть специальная служба НСИ, которая поддерживает процесс с точки зрения обработки данных и методологически. А внешний подрядчик CSM занимается поддержкой самой системы в сфере программного обеспечения.

PC Week: Как организована работа со справочниками? Ведь их нужно как-то очищать от лишней и неправильной информации.

М. Д.: Наша схема — не классическая. Ведь у нас не производство, а строительство, и поэтому временной цикл позиции МТР очень маленький: закупили и использовали при строительстве. А дальше мы передаем объект заказчику, и у нас на балансе позиция не числится.

Поэтому нам не нужно было строить классическую схему, по которой берется

справочник с позициями, накопленными, условно говоря, за все двадцать лет, когда велась номенклатура, и предварительно очищается.

Мы начали вести НСИ с новой номенклатуры, которую покупаем сейчас. А работа с ней организована следующим образом. У нас есть исходные сырые позиции, которые помещаются в список так называемых первичных записей. Затем эти позиции постепенно обогащаются какими-то атрибутами уже проверенной нормативно-справочной информации согласно той схеме, о которой я говорил. После прохождения всех этих этапов первичная запись преобразовывается и добавляется в единый справочник.

PC Week: Это все делается автоматически?

М. Д.: Не совсем, в этом участвуют эксперты. Но они используют автоматические методы и автоматизированные рабочие

места, приспособленные к групповым способам обработки информации. Таким образом эксперт НСИ может обработать довольно много позиций в короткий промежуток времени.

При этом применяется единый корпоративный классификатор, который составляет основу проекта и методологии НСИ. Это, кстати, одно из наших хороших начинаний, поскольку такой классификатор проектировался с учетом отраслевых особенностей бизнеса нашей компании и поэтому может использоваться всеми бизнес-подразделениями.

Таким образом, первый этап обработки — это классификация, т. е. определение, к какой номенклатурной группе данная позиция относится. После этого сразу идет обратная связь с учетной системой, в которую передается группа классификатора для позиции учетной

Информационная безопасность в банках: тратить нельзя терпеть

АЛЕКСАНДР БОДРИК

Информационная безопасность как свойство бизнеса не живет в отрыве от бизнеса, поэтому информационную безопасность банков вместе с банковской отраслью штормит уже несколько лет. Однако есть и уверенно чувствующие себя банки, в частности, об инвестициях в ИБ активно рапортуют “Тинькофф” и Сбербанк, что вкупе с общим сокращением количества банков создает впечатление нового “неравенства” в банковской ИБ, где сверхактивные финансовые институты как будто существуют в параллельной реальности с сотнями небольших да еще и активно сокращаемых ЦБ региональных банков.

В данном обзоре мы планировали сверить свои впечатления с мнением широкого круга участников рынка и попытаться выявить консенсус-тренды в этом волатильном, но активно развивающемся сегменте рынка ИБ. К сожалению, ряд приглашенных экспертов — представителей известных в мире ИБ компаний не сочли возможным ответить на наши вполне конкретные и острые вопросы. Поэтому сверить впечатления и выработать консенсус получилось только с в некотором роде интеллектуальной элитой участников рынка банковской ИБ.

Зачистка банковского сектора и ИБ-сегмента

Отзыв десятков и сотен лицензий у банков фундаментально меняет ландшафт банковской отрасли: становится меньше клиентов, отменяются бюджетированные проекты, консолидируются банковские доходы, затраты и в конечном итоге бюджеты, освобождаются для работы в других банках десятки профессионалов в области ИБ.

Однако наши эксперты не согласны с таким видением полностью, в частности директор центра ИБ компании “Инфосистемы Джет” Алексей Гришин говорит о возможности лишь косвенного влияния: “Банки стали серьезнее относиться к требованиям ЦБ, в том числе и по информационной безопасности”. Но Дмитрий Тирский, менеджер по развитию кибербезопасности в финансовых и торговых организациях ИБ-департамента ГК Softline, согласился с тем, что отзывы лицензий влияют на распределение ИБ-бюджетов между банковскими организациями (по сути в пользу оставшихся).

А вот Дмитрий Огородников, директор центра компетенций по ИБ компании “Техносерв”, отметил: “Количество банков с уставным капиталом более 10 млрд. руб. стабильно растет. В 2010 г. таких банков было двадцать один, а в 2017-м их уже тридцать три. Именно эти банки и определяют развитие информационных технологий и информационной безопасности в банковском секторе, являясь основными заказчиками”. Он не нашел корреляции между отзывами лицензий и уровнем ИБ банков, подчеркнув: “Наиболее активное сокращение количества банков в России началось в 2014 г., и с тех пор было отозвано свыше трёхсот лицензий. Но в том же 2014-м была проведена крупнейшая в истории атака группы Carbanak, в результате которой злоумышленникам удалось украсть более миллиарда долларов с банковских счетов по всему миру, и после этого вопросы кибербезопасности в банках стали заметно актуальнее”. (От себя отмечу, что эти факты не учитывают параметра времени: подготовка к операциям группой Carbanak очевидно началась до 2013-го, а влияние отзывов лицен-

зий на ИБ банков проявилось никак не раньше 2015-го ввиду стандартного корпоративного цикла планирования и бюджетирования.)

Есть ли ИБ-жизнь в банках ниже ТОП-50?

С другой стороны — отзывы лицензий затронули в основном не крупные банки, не вошедшие в ТОП-50, в которых, вероятно, и так с ИБ-бюджетами было не густо. Все наши эксперты согласились, что финансовые возможности у таких банков весьма ограничены, однако причины внимания к ИБ и особенности реализации проектов все же разнятся.

Так, Николай Зенин, главный инженер проектов информационной безопасности ГК “Компьюлинк”, обратил внимание на то, что основным драйвером ИБ в крупных банках является комплаенс, подчеркнув: “Небольшие банки как раз больше других обеспокоены обеспечением соответствия стандарту регулятора”. Василий Хасанов, эксперт в области решений Data Security и противодействия финансовым преступлениям компании DIS Group, посетовал: “Зачастую выбор и внедрение решений в таких банках сопряжены с условиями жесткой экономии, что в ряде случаев может оказывать негативное влияние на качество”.

Алексей Андрияшин, руководитель системных инженеров Fortinet, предложил банкам в целях оптимизации и гибкого управления ТСО ИБ-решений обратить внимание на продукты с гибкой системой лицензирования и облачными сервисами, а также на широкую линейку виртуализированных решений (VM appliance).

Дмитрий Романченко, директор практики информационной безопасности IBS, отметил специфичный опыт взаимодействия с некрупными банками, искавшими “серебряную пулю” от угроз ИБ, которой, считает он, объективно не существует. Эксперт полагает, что период поиска “серебряной пули” прошел, но, как видим, ее апологеты еще остались.

Наконец, Алексей Гришин и Дмитрий Огородников сошлись во мнении, что в отличие от более крупных банков небольшие финансовые институты во многом реализуют проекты своими силами, а также активно используют Open Source (Алексей Гришин) и реализуют ИБ как часть ИТ-проектов (Дмитрий Огородников).

Региональная специфика банковской ИБ

Вопрос о региональной и международной специфике банковской ИБ не получил сильного отклика у экспертов, часть из них не нашла что ответить, а представители компаний “Инфосистемы Джет” и Softline согласились друг с другом, что внутри России таковой нет, однако были и другие мнения.

К примеру, Дмитрий Романченко выделил унаследованные проблемы в области ИБ у подразделений федеральных банков с региональной сетью: “Часто филиальная сеть у таких структур создавалась путем поглощения региональных банков, поэтому уровни обеспечения ИБ в центре и в регионах существенно различаются — даже если в центре делают инвестиции в ИБ, в филиалах ИБ-поддержка может быть недостаточной. Если учесть интегрированность информационных систем банков, такая ситуация весьма опасна — атака может быть направлена как на центральную инфраструктуру и поражать более слабые региональные сегменты, так и на региональный сегмент и дальше в центр уже по сетям

банка”. Надо сказать, что автор настоящего обзора неоднократно сталкивался с более низким уровнем ИБ в регионах. Так, в ходе аудита ИБ одной из крупнейших государственных корпораций общий неплохой уровень серьезно подпортило отделение в Самаре, а некоторые крупные оперативные центры информационной безопасности (Security Operations Center, SOC) де-факто ограничивают свою деятельность московскими подразделениями (такие примеры есть не только в банковском секторе, но и в телекоме, нефтегазовом и государственном секторах).

Специфику обеспечения ИБ в банках с иностранным головным офисом подметил Денис Горчаков, руководитель группы исследования и анализа мошенничества Kaspersky Fraud Prevention. В частности, он считает, что такие финансовые организации “практикуют несколько отличный от российского подход, более прагматичный в плане обеспечения ИБ, больше задумываются над экономической целесообразностью того или иного решения, меньше готовы экспериментировать, зато лучше принимают уже прижившиеся в Европе практики”.

Информационная безопасность бизнес-направлений банков

ИБ банков часто вращается вокруг темы обеспечения безопасности банковской инфраструктуры, а ведь инфраструктура для банков — всего лишь средство для функционирования бизнес-приложений, специфика и архитектура работы которых прямо завязаны на конкретные бизнес-направления (line of business, LoB): розничный и корпоративный, инвестиционный и управления активами, наконец, модный сейчас цифровой. Многие эксперты не согласились с существованием специфики в обеспечении ИБ LoB, но и реальные примеры такой специфики приведены тоже были.

Так, Дмитрий Романченко поделился опытом обеспечения безопасности розничного банка, где, по его мнению, фокус делается на достоверную идентификацию и аутентификацию клиента. Эксперт считает, что классические методы аутентификации по логину и паролю с добавлением SMS-сообщения не являются полностью надежными, так как может быть скомпрометирован канал передачи, компьютер или смартфон пользователя, в результате чего реквизиты могут попасть к злоумышленнику. Поэтому он советует использовать цифровые сертификаты и ключевые носители с криптографией на борту, антифрод-системы, нацеленные на персональную и групповую поведенческую модель клиента, а также задуматься об идентификации по биометрическим атрибутам (отпечатки пальцев, скан радужки глаза, 3D-модель лица, тепловая карта сосудов ладони), которые могут быть применены во фронтальном сегменте розничного банка.

Заочно поспорили Алексей Гришин, который отметил наличие специфики в обеспечении ИБ различных бизнес-направлений банков (“угрозы для разных банкингов примерно одинаковы”), и Дмитрий Огородников, приведший примеры специфичных проблем для многих направлений. Так, для розничного банкинга он считает актуальными вопросы защиты банкоматов и частных транзакций физических лиц при использовании терминала оплаты или смартфона, поскольку именно на эти устройства направлено подавляющее число атак. А для цифрового банкинга эксперт видит уязвимое место в кли-

Наши эксперты



АЛЕКСЕЙ АНДРИЯШИН,
руководитель системных инженеров Fortinet



ДЕНИС ГОРЧАКОВ,
руководитель группы исследования и анализа мошенничества Kaspersky Fraud Prevention



АЛЕКСЕЙ ГРИШИН,
директор центра ИБ компании “Инфосистемы Джет”



НИКОЛАЙ ЗЕНИН, главный инженер проектов информационной безопасности ГК “Компьюлинк”



ДМИТРИЙ ОГОРОДНИКОВ, директор центра компетенций по ИБ компании “Техносерв”



ДМИТРИЙ РОМАНЧЕНКО, директор практики информационной безопасности IBS



ДМИТРИЙ ТИРСКИЙ, менеджер по развитию кибербезопасности в финансовых и торговых организациях департамента ИБ ГК Softline



ВАСИЛИЙ ХАСАНОВ, эксперт в области решений Data Security и противодействия финансовым преступлениям компании DIS Group

ент-банковских приложениях и системах ДБО. Упомянул он и угрозы для инвестиционного банкинга и управления активами, где основными угрозами считает доступ к инсайдерской информации об эмитентах, акциях, планируемых финансовых действиях на рынке и совершении сделок на основе этих данных — так называемый инсайдерский трейдинг. Автор добавил бы вероятные проблемы с ошибочным раскрытием информации о лимитах, остатках и рисках, ведь галолирующая в последние два-три года цифровизация работы брокерских и private banking-организаций создает предпосылки для ошибок в создании и применении ролевых моделей в цифровом канале инвестбанка. В отличие от традиционного коммерческого банка инвестиционный банк оперирует на порядки большим количеством лимитов, рисков и продуктов, а значит, сложность, вероятность ошибок в реализации и потенциальная уязвимость подсистем управления доступом здесь на порядки выше.

Бизнес информационной безопасности

Что касается развития банками своего бизнеса по обеспечению ИБ, то можно сделать вывод об актуальных запросах заказчиков и ещё один, опосредованный вывод, насколько им соответствует представление вендора. Ведь игрок, ▶

который не понимает своего клиента, вряд ли вырастет или хотя бы сохранит бизнес на том же уровне. Из ответов на наши вопросы сложилась следующая картина.

“Компьюлинк” делает ставку на последовательное создание и сопровождение SOC в организациях.

Fortinet продвигает концепцию интегрированной системы ИБ, но отмечает, что пока наибольший интерес со стороны заказчиков вызывают решения, способные противостоять целенаправленным атакам (АРТ), обязательным компонентом которых является “песочница”, где можно в изолированной среде без риска для корпоративной сети анализировать поведение подозрительных файлов.

Рост ИБ-бизнеса “Инфосистем Джет” сейчас идёт в основном не за счет продажи ИБ-продуктов, а за счет ИБ-услуг. В компании как наиболее быстро растущее направление отмечают борьбу с мошенничеством. А среди будущих драйверов бизнеса видят развитие собственных антифрод- и анти-АРТ-решений.

“Техносерв” ощущает повышенный спрос на средства защиты информации с функциями поведенческого анализа и регистрацией подозрительной активности процессов или пользователей. К числу таких решений относятся специализированные IDS/IPS-комплексы, модули, реализующие функционал “песочниц”, различные анализаторы сетевого трафика. Маржинальность компании по этим решениям примерно одинаковая, но большой вклад в бизнес дают сопутствующие услуги (вероятно, по сравнению с не-ИБ-решениями. — *Прим. автора*).

DIS Group видит рост интереса к решениям в области Data Security, помогающим обеспечить безопасность информационных потоков.

Единственным участником нашего обзора, который упомянул аудиты ИБ как важное направление деятельности, стала IBS. Однако в качестве драйверов ИБ-бизнеса представитель компании назвал еще SIEM, SOC, IDM, DLP, антифрод, анти-АРТ.

Безопасность цифровизации банков

Цифровизация банков идет уже не первый год и, похоже, только набирает обороты. В этой связи все наши эксперты были скорее пессимистичны насчет сопутствующих рисков ИБ, в частности Алексей Гришин рассказал о грустной реальности корпоративной ИБ-жизни: “ИБ всегда идет следом за ИТ, а ИТ — следом за бизнесом. Даже когда бизнес тесно связан с ИТ, как в банковском секторе, безопасность отстает. Потребность в защите новых финансовых сервисов безусловно существует, спрос есть, но нужных ИБ-решений просто может еще не быть. Поэтому используются классические средства защиты, условно говоря, средства вчерашнего дня для защиты от угроз дня сегодняшнего. Понятно, что вскоре появятся новые инструменты, направленные на решение конкретных задач. Но появятся и новые сервисы, идеи, бизнес-направления, для которых существующих средств защиты опять же будет недостаточно. К сожалению, при запуске новых решений для бизнеса организации редко задумываются о безопасности”. Он также спрогнозировал рост интереса к системам защиты от мошенничества и средствам защиты, интегрированным непосредственно в системы обработки больших данных.

А Денис Горчаков отметил и иной аспект галолирующей цифровизации: сложно защитить безнадежно устаревавшую банковскую инфраструктуру и технологии — приложения, оборудование. (Отмечу, что каждый специалист, хоть раз выполнявший крупный

аудит безопасности региональных бизнес-приложений, не может не согласиться с экспертом: устаревшего и унаследованного ПО хватает даже в самых обеспеченных организациях, а ведь там гораздо скуднее набор механизмов безопасности, проблемы с обновлениями и сделанная “на коленке” архитектура скорее норма, чем исключение.)

Дмитрий Романченко и Дмитрий Огородников сошлись на том, что необходима ИБ-поддержка трансформации традиционного банкинга в цифровой, в том числе требует решения ИБ-задачи идентификации и аутентификации и доверия к цифровому банкингу в широком смысле. При этом Дмитрий Романченко отметил актуальность антифрод-систем, а Дмитрий Огородников — открытой аутентификации, блокчейна и UEBA (User and Entity Behavior Analytics).

В свою очередь Алексей Андрияшин подчеркнул практические проблемы мобильного канала цифрового банкинга: “Многие клиенты, использующие SSL/TLS на Android, могут быть подвержены атаке “человек посередине”. Соответственно разработчики новых банковских продуктов должны тщательно продумывать вопросы ИБ предоставления сервисов, вовремя исключать известные уязвимости и стремиться к превентивному исправлению любых недостатков в клиентском ПО”.

Банки под атакой

Историческая дискуссия, есть ли специфические банковские угрозы (стандартное мнение банкиров) или нет (мнение многих представителей других отраслей), не стихает до сих пор. Наши эксперты сошлись во мнении о существовании специфических банковских угроз: угрозы ДБО, вмешательства в межбанковские платежи (атаки на АРМ КБР), кражи персональных данных (в банках, платежных системах и сопутствующих сервисах), атаки на SWIFT и на сети банкоматов и т. д., при этом банки становятся неким агентом ИБ-влияния (иногда негативного) на смежные отрасли. Так, Дмитрий Романченко рассказал, что попытки атак на инфраструктуру телеком-операторов предпринимаются в том числе с целью кражи персональных данных клиентов банков.

А вот Дмитрий Тирский считает, что специфики банковских угроз не существует. Однако он полагает, что “... атаки на банки легко монетизируются и на банках обкатываются новые тактики и стратегии таргетированных атак. В итоге полученные в результате таких атак деньги — это понятный индикатор успешности какой-то конкретной новой тактики и стратегии, что, в свою очередь, становится сигналом для злоумышленников — данную таргетированную атаку можно перенести в другой сектор. Один из примеров — фишинговая активность, которая распространилась далеко за пределы банковской сферы”. (Отмечу, что вышедшие сейчас в публичное поле фишинговые рассылки блокировщиков-вымогателей имели место в России еще в 2011 г.: в то время было проще вывести деньги через различные платные мобильные номера.)

Николай Зенин подчеркнул актуальность комплаенс-рисков в сфере ИБ: любое несоответствие требованиям регулятора усугубляет риск отзыва лицензии на осуществление банковских операций. Однако, с точки зрения эксперта, наиболее актуальной угрозой для банковской сферы была и остается угроза проведения кибератак, целью которых является вывод денежных средств клиентов без их согласия, в частности с недавнего времени получили распространение атаки на российские банки через систему межбанковских коммуникаций SWIFT.

Экономия в банковском стиле

На рынок банковской ИБ цифровизация может влиять и негативно: ИТ становятся основным средством в банках, а значит, у них повышаются требования к экономической эффективности вложений в ИТ/ИБ — снижается маржинальность проектов (в отличие, например, от нефтегазовой отрасли, где затраты на ИБ часто невозможно рассмотреть в бюджете организаций и с лупой, хотя это сотни миллионов рублей). Это особенно актуально для розничных банков, маржинальность бизнеса которых может быть меньше маржинальности их контрагентов. Однако контрагенты не привязаны к розничным банкам и могут вполне прохладно относиться к идее дополнительных скидок, поэтому для банков могут быть актуальными такие стратегии оптимизации затрат, как использование Open Source, импортозамещение (многие российские продукты не стоят на месте), аутсорсинг. Оценить эти стратегии и предложить свои мы попросили наших экспертов.

Дмитрий Романченко указал на использование Open Source как один из вариантов “первого выбора” при оптимизации затрат, но подчеркнул, что есть нюансы: “При этом возникает очевидный вопрос центра ответственности за систему, построенную на СПО, — все риски получает банк, и разделить их не с кем. В итоге использование Open Source лишь частично способствует снижению ТСО информационных систем”. Он также описал свое видение импортозамещения в банковском секторе: “Импортозамещение следует рассматривать скорее в контексте снижения стратегических рисков банка, а не как непосредственный инструмент снижения стоимости ИТ/ИБ. Переход на отечественные решения — это способ снижения страновых и санкционных рисков, а также переход на работу с более управляемыми и лояльными локальными поставщиками. Данный подход в том числе делает возможной полную проверку исходного кода программных продуктов на предмет безопасности и отсутствия уязвимостей”.

Алексей Гришин упомянул, что при всей актуальности для банковского сектора тематики оптимизации затрат банки в первую очередь смотрят на эффективность средств защиты: “Экономия на безопасности может обойтись себе дороже”. (Отмечу, что такую точку зрения — “Cost effectiveness is not a first priority in Security IT” — разделяет и ряд ведущих мировых глобальных банков.)

Денис Горчаков признал, что немало западных продуктов по-прежнему превосходят российские разработки, при этом стоят дешевле и работают надежнее, значит, есть куда стремиться. Но он видит преимущество российских продуктов в лучшем понимании специфики рынка и считает, что у России много общего со странами БРИКС и Ближним Востоком, поэтому высококачественные российские продукты успешны и там.

С ним де-факто согласился Дмитрий Огородников, подчеркнув, что несмотря на явные проблемы с документированием собственных решений и оказанием технической поддержки, по функциональным возможностям многие отечественные продукты класса DLP, IDM, антивирусной защиты и др. заметно обгоняют иностранных конкурентов. Помимо этого эксперт выделил целый ряд стратегий оптимизации затрат на ИБ — в частности свободное ПО, аутсорсинговые услуги по обслуживанию инфраструктуры, облачные технологии и онлайн-сервисы, контейнерные разработки и в целом смещение бюджетов из CAPEX в OPEX. Но указал он и на нюансы регулирования банковской отрасли: “В ИБ банков очень

много конкретных требований по реализации тех или иных организационных и технических процедур, так что при использовании СПО или облачных услуг к этому вопросу нужно подходить очень аккуратно, учитывая требования соответствующих положений Банка России и федерального законодательства”.

“Царь горы” банковской ИБ

Банковская сфера ИБ сложнее многих других ИБ-секторов — в ней есть отдельный регулятор, ее одной из первых атакует киберпреступники, ИТ-ландшафт банков сложнее в сравнении с иными отраслями (поспорить здесь, пожалуй, могут лишь телеком и ИТ). Кто же вносит наибольший вклад в ИБ банковской системы — вендор, консультант, регулятор, правоохранительные органы или сами банки?

Дмитрий Романченко и Дмитрий Тирский отметили ключевую роль регуляторов, при этом первый подчеркнул необходимость вклада каждого участника для эффективной работы системы в целом, а г-н Тирский поставил на второе место банки и лишь за ними — вендоров и консультантов.

Алексей Гришин и Денис Горчаков вышли из парадигмы вопроса и отметили ключевой “вклад” киберпреступности в развитие банковской ИБ, а г-н Гришин даже описал целую последовательность значимости “вклада” в развитие ИБ: киберпреступность, регуляторы, консультанты, производители. Замыкают цепочку банки, но среди них иногда бывают и передовики, обгоняющие всю индустрию, отметил он.

А Дмитрий Огородников не стал однозначно определять ключевого игрока, назвав ландшафт ИБ банков весьма сложным, где у каждого игрока “свои роли и задачи”. Он, в частности, упомянул прецедент, когда собственная команда разработчиков банка создала продукт для внутреннего использования, но со временем трансформировалась в независимую компанию-вендора с продуктом класса IDM, который вполне успешно продвигается на нашем рынке. (Отмечу, что чуть ли не каждый российский ИБ-продукт был создан на деньги заказчика, ведь уровень процентных ставок банковских кредитов и неразвитость венчурной индустрии оставляет мало выбора вендорам.)

Тратить? Нельзя терпеть?

Все наши эксперты сходятся в том, что спрос на разнообразные ИБ-проекты со стороны банков есть. На кадровых ресурсах можно найти ИБ-вакансии участников рынка, видно, как они переманивают людей, выбирают новые офисы в центре и активно инвестируют маркетинг. Эти деньги не берутся из воздуха, они приходят из реальных проектов реальных банков, которые инвестируют ИБ каждый день, понимая, что часть сэкономленных за счет цифровизации средств на привлечение и обслуживание клиентов придется направить на обеспечение должного уровня ИБ.

В противном случае менеджменту и акционерам банков не стоит надеяться на стабильное и качественное обслуживание клиентов, а тем более на рост доходов и стоимости бизнеса, прироста клиентской базы и уровня лояльности клиентов и партнеров.

Впрочем, банки всегда могут выбрать развитие партнерской сети и сети агентов, ведь 100%-ная цифровизация всей банковской отрасли вряд ли достижима — всегда останется какой-то уровень спроса клиентов на физическое обслуживание. □

Автор статьи — сертифицированный специалист по управлению информационной безопасностью корпоративных и облачных ИТ-ландшафтов, член ISACA, ASIS, ACFE.

Интеграционный подход в действии

О том, как обстоят дела с информатизацией медицины на региональном уровне, какие направления работ тут являются сегодня наиболее актуальными, какие встречаются проблемы и как они решаются, обозревателю PC Week Андрею Колесову рассказал директор Медицинского информационно-аналитического центра (МИАЦ) Санкт-Петербурга Геннадий Орлов.

ИНТЕРВЬЮ

PC Week: Каковы функции вашей организации и объект ее деятельности?

ГЕННАДИЙ ОРЛОВ: Основная задача нашего МИАЦ, как и любой подобной структуры, которая есть в каждом субъекте федерации, — совершенствование процессов оказания медицинской помощи в сфере здравоохранения в Санкт-Петербурге (СПб) с применением информационных технологий. Масштаб сферы нашей ответственности определяется такими параметрами: почти 300 государственных учреждений здравоохранения, 75 тыс. врачей и среднего медицинского персонала участвуют в оказании медицинской помощи, 4 млн. граждан в год получают медицинскую помощь (из 5,5 млн. застрахованных в СПб граждан и иногородних). В МИАЦ трудятся 250 сотрудников, более 30 структурных подразделений ведут работу по 11 направлениям деятельности.

Функциональным заказчиком внедрения ИТ в сфере здравоохранения на городском уровне является Комитет по здравоохранению, а МИАЦ выполняет функции оператора городских информационных систем. Комитет по информатизации и связи обеспечивает техническую инфраструктуру Центра обработки данных и защищенной сети передачи данных, а также развитие и сопровождение городских информационных систем. Учреждения здравоохранения самостоятельно занимаются внедрением ИС уровня организации. Развитием региональных ИС в сфере обязательного медицинского страхования также занимается Территориальный фонд ОМС Санкт-Петербурга.

Одно из основных направлений деятельности нашего МИАЦ — информационно-аналитическое обеспечение системы управления здравоохранением. Мы проводим городскую политику по информатизации и организуем информационное взаимодействие медицинских учреждений с городскими ИС здравоохранения. Кроме того, МИАЦ осуществляет информационное обеспечение граждан, фармацевтических и медицинских работников по вопросам медико-социальной помощи и лекарственного обеспечения с использованием справочной службы “Здоровье города”, принимающей более 1 млн. звонков в год.

В феврале приоритетным направлением работ по информатизации в Санкт-Петербурге признан городской проект “Электронное здравоохранение”, мы переходим на проектные принципы управления с непосредственным контролем на уровне правительства Санкт-Петербурга. Это повышает ответственность Комитета по здравоохранению, Комитета по информатизации и связи, Территориального фонда ОМС и МИАЦ за достижение запланированных результатов работы, таких как завершение перехода на электронные медицинские карты, развитие электронных сервисов для граждан, расширение применения телемедицинских технологий и др.

PC Week: МИАЦ есть во всех регионах и, скорее всего, они решают такие же или схожие задачи. Вы как то взаимодействуете с ними?

Г. О.: Да, конечно, взаимодействуем. Реализуя ИТ-проекты в первую очередь для Санкт-Петербурга, мы не останавливаемся на этом и предлагаем другим регионам использовать наш опыт, который уже достаточно широко применяется в других



Геннадий Орлов

регионах России и на федеральном уровне (даже создали раздел сайта МИАЦ “Другим регионам”). И сами с интересом относимся к опыту других регионов. Мы призываем к расширению межрегионального общения с целью способствовать развитию сферы охраны здоровья с максимально эффективным использованием уникальных возможностей современных ИТ.

Санкт-Петербург традиционно с готовностью делится опытом работы по информатизации здравоохранения, наши городские разработчики медицинских информационных систем (МИС) активно продвигают их в регионы, наш интеграционный подход к развитию ИС находит своих сторонников в других регионах.

PC Week: Расскажите о вашем ИТ-проекте. Что удалось сделать?

Г. О.: Информатизация здравоохранения в Санкт-Петербурге началась в 2011 г. с развития городской системы записи к врачу в электронном виде. По итогам 2016 г. уже 73% первичных записей к врачу осуществляются в дистанционной форме — через Интернет и районные колл-центры. В сентябре 2016 г. интернет-запись впервые превысила запись к врачу по телефону и сейчас на ее долю приходится свыше 40% всех первичных записей. Кроме того, удалось добиться кратного, в разы, снижения количества потерянных звонков в районные колл-центры за счет оптимизации их распределения. Сейчас доля потерянных вызовов составляет около 15% и связана с потерями в моменты пиковых нагрузок звонков.

Достигли мы таких показателей ведением постоянного мониторинга процесса записи, установкой целевых индикаторов для медицинских организаций и районов города, их рейтингованием на основе установленных показателей, предоставлением подробной аналитической информации руководителям здравоохранения всех уровней.

Единая система записи на прием к врачу функционирует на базе городского ЦОДа Комитета по информатизации и связи, к ней подключены все МИС поликлиник. На примере создания этой системы мы показали эффективность работы интеграционной схемы, обеспечившей сохранение использования медицинскими организациями своих МИС с исключением двойного ввода информации и в МИС, и в городскую систему записи к врачу.

PC Week: А что еще вам удалось сделать?

Г. О.: Сейчас одной из самых важных задач является переход к широкому использованию Интегрированной электронной медицинской карты (ИЭМК). Работы в этом направлении мы начали с организации обмена данными результатов лабораторных исследований между лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ) и сбора их в централизованное хранилище. Это было необходимо, во-первых, по причине выполнения большой доли исследований 14 централизованными клинико-диагностическими лабораториями и необходимостью оперативной передачи их в ЛПУ,

заказавшие исследование. Во-вторых, мы хотели заинтересовать врачей в использовании МИС, не заставляя их вести ЭМК, а предоставляя им на первом этапе оперативный доступ к важнейшей для них информации.

Для этого нам пришлось пройти очень длинный путь. Начать пришлось с азов — единого для города справочника лабораторных тестов и услуг, основанного на международных стандартах и подходах. Мы занимались этой задачей целых 1,5 года, так как подобного справочника в России не существовало.

В конце 2015 г. такой уникальный справочник ЛАТЕУС был создан на базе международного справочника LOINC. И с 2016 г. мы запустили электронный обмен направлениями на лабораторные исследования и их результатами. Сейчас мы имеем более 60% исследований в электронном виде в ИЭМК, а это 90 млн. тестов в год! Врачи получают результаты исследований моментально после их выполнения в лаборатории, а лаборатории получают заявки на выполнение исследований в электронном виде в форме готовой для автоматической загрузки в лабораторные анализаторы и не вводят их вручную с ошибками. Уже началось сокращение дублирования выписывания направлений на исследования в отдельные ЛПУ, в ближайших планах — исключить дублирование между различными учреждениями.

В ходе официального визита министра здравоохранения В. И. Скворцовой в Санкт-Петербургский МИАЦ наш опыт организации обмена данными лабораторных исследований был высоко оценен и затем успешно применен в соответствующем федеральном пилотном проекте. На основе нашего справочника ЛАТЕУС и ряда других справочников был создан Федеральный справочник лабораторных исследований. Однако только у нашего справочника система кодирования тестов базировалась на кодах справочника LOINC. Мы активно предлагаем использовать ЛАТЕУС на безвозмездной основе другим регионам — с 16 регионами мы подписали соглашения о предоставлении справочника.

В 2017 г. мы планируем предоставить данные лабораторных исследований непосредственно пациентам через личный кабинет на нашем официальном портале записи к врачу. Также в этом году мы будем активно пополнять ИЭМК из медицинских информационных систем ЛПУ и другими видами медицинских записей — выписками эпикризами стационаров, направлениями на консультации и исследования, результатами консультативных заключений и инструментальных исследований.

PC Week: Среди задач информатизации здравоохранения также часто упоминается тема управления рецептами, медицинскими изображениями...

Г. О.: Да, эти вопросы актуальны и для нашего города. У нас с 2015 г. в полном объеме успешно функционируют единая система выписки льготных рецептов и выдачи лекарственных средств в аптеках, центральный архив медицинских изображений, куда поступают маммографические снимки. Мы реализовали пилотные проекты информационной поддержки процессов скрининга рака молочной железы на основе опыта Финляндии и запускаем аналогичную систему для скрининга колоректального рака и ряд других систем.

В целом нужно отметить, что высокий уровень развития городских систем стал возможен благодаря широкому внедрению МИС в ЛПУ города и интеграции информационного обмена между ними. В 79% ЛПУ внедрены МИС, 35% врачей ведут ЭМК, и поставлена задача увеличить этот показатель к концу года в два раза.

PC Week: Наверняка в ходе этой работы возникали проблемы, порой неожиданные. Какие именно

трудности встречались и каким образом вы их преодолевали?

Г. О.: Конечно, были проблемы. И нужно сказать, что это довольно стандартный список почти для всех регионов России, причем проблемы не технического характера: недостаточное финансирование, меняющиеся федеральные требования по интеграции и по новым мониторингам, нехватка ИТ-кадров. Но все же из наиболее существенного я бы выделил скептическое отношение к нашему интеграционному подходу со стороны тех специалистов, которые не учитывали особенности уровня информатизации в Санкт-Петербурге. Некоторые из них говорили о необходимости внедрения единой системы во всех учреждениях здравоохранения, замены нескольких МИС, используемых в наших ЛПУ, на одну-единственную и лучшую во всех отношениях МИС.

Время доказало несостоятельность этого предложения для Санкт-Петербурга в наших конкретных условиях. Мы были открыты для публичного обсуждения преимуществ интеграционного и монолитного подходов и даже провели для этого специализированную ИТ-конференцию с участием 20 регионов России, где с широким представительством специалистов обсудили эти вопросы и сделали вывод о необходимости решения этого вопроса в каждом конкретном регионе профессионально и открыто, а не кустарно и административно. Я высказал свое мнение, что интеграционный подход — это ближайшее будущее для большинства регионов России, а не временная мера.

Также мы ощущаем сопротивление отдельных руководителей ЛПУ, которые уже увидели опасность в возникающей прозрачности информации обо всех аспектах процесса оказания медицинской помощи из аналитических данных созданных нами систем. В основе такой позиции — естественная для людей консервативность и желание сохранить все по-старому. Но в наше время это уже не получится.

PC Week: И все же, если б вы начали делать проект сегодня, что бы вы сделали иначе?

Г. О.: С накопленным опытом мы бы сделали некоторые системы приоритетными и запустили их быстрее — запись по направлениям, управление очередями. Но время идет только вперед и все быстрее, поэтому мы думаем о том, что можно изменить, и не жалеем о прошедшем.

PC Week: Каковы ваши планы по развитию системы? Какие вы видите проблемы и как вы их намерены решать?

Г. О.: Наше глобальное направление — масштабное развитие электронных сервисов населению на базе личного кабинета регионального интернет-портала сферы здравоохранения. Мы придаем большое значение этой работе — она может существенно изменить отношение жителей к системе городского здравоохранения и дает уникальные возможности персонализированного взаимодействия с ними. Второй вектор нашего развития — широкий запуск использования возможностей ИЭМК для врачей из разных ЛПУ и завершение внедрения МИС во всех ЛПУ Санкт-Петербурга в ближайшее время. Третья важная задача — создание в ближайшие полтора-два года центра развития “Электронного здравоохранения” на базе СПб МИАЦ с самыми современными технологиями — ситуационным центром, учебным центром, контакт-центром, центром очного обслуживания граждан при тесном взаимодействии с системой многофункциональных центров “Мои документы”. И четвертое — внедрение проектного управления, реализация приоритетного городского проекта “Электронное здравоохранение” и решение в срок всех приведенных выше задач для реального улучшения организации медицинской помощи жителям города — чтобы это почувствовал каждый петербуржец.

PC Week: Спасибо за беседу.

“Упорядочивание...”

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 10

системы. При этом в учетной системе данной группе может соответствовать дополнительная информация, например, срок изготовления, ответственный за закупку по этой группе, средний срок контракта. Определив, к какой группе относится данная позиция, учетная система сразу может установить какие-нибудь её базовые характеристики и отправить дальше по бизнес-процессу, например, передать лицу, ответственному за закупку.

Затем в системе НСИ из наименования позиции производится выделение технических характеристик, и первичная запись обогащается их значениями. После этого в учетную систему передаются технические характеристики позиции, и она уже может прибегнуть к процедуре автоматического сопоставления различных источников данных.

На следующем этапе с помощью шаблонов система автоматически формирует нормализованное наименование, эксперт по НСИ проверяет его правильность, и процесс нормализации записи завершается.

После этого нормализованная первичная запись МТР добавляется в единый корпоративный справочник. В учетную систему обратно отправляются код единого корпоративного справочника и нормализованное наименование записи МТР. И тогда учетная система может использовать в своих бизнес-процессах коды единого корпоративного классификатора и формировать отчетность в нормализованных наименованиях, а также передавать данные в разрезе эталонных НСИ для формирования консолидированной отчетности в компании.

Таким образом, мы не останавливаем процессы до полного завершения нормализации, и наш бизнес на каждом этапе может пользоваться всеми доступными результатами обработки НСИ.

PC Week: Как вы оцениваете результаты проекта автоматизации управления НСИ для бизнеса?

М. Д.: После внедрения системы доля определения результатов обработки НСИ автоматическими методами составляет 60—70%, то есть столько позиций в списке материально-технических ресурсов обрабатывается автоматически, и эксперту по НСИ достаточно только проверить и подтвердить результаты автоматических методов.

Кроме того, автоматическое формирование предложений по использованию неустраиваемых запасов дает существенную выгоду, поскольку стоимость этих ресурсов в разы больше затрат на внедрение и работу системы управления НСИ. Мы ведем статистику по эффективности использования этой системы в процессе управления неустраиваемыми запасами, и поэтому можно сказать, что система окупилась уже за первый год своего существования.

PC Week: Каковы дальнейшие планы в области автоматизации?

М. Д.: Поскольку механизм сопоставления данных из различных источников по техническим характеристикам можно использовать в самых разных бизнес-задачах, в дальнейшем мы планируем расширять его применение в нашей компании.

Собираемся развивать систему управления НСИ, подключать новые системы, находить новых внутренних заказчиков сервиса обработки данных НСИ, расширять перечень бизнес-задач из разных сфер деятельности нашей организации.

“В результате...”

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 9

в том числе коды ошибок, благодаря чему он заранее может определить характер неисправности и взять с собой необходимые для ремонта запчасти.

PC Week: Какие проблемы возникали по ходу проекта и как они решались?

А. Б.: Технические вопросы решались в основном в рабочем порядке нашими специалистами. Трудности были на организационном уровне, тут требовались решения со стороны руководства. Например, выяснилось, что управление службами компании идет по вертикальным схемам, нет горизонтальной связующей на уровне отдельных географических регионов, пришлось ее создавать для обеспечения комплексного взаимодействия подразделений и сотрудников на местах.

PC Week: Насколько сложным оказался проект в техническом плане?

А. Б.: Получилось так, что мы оказались тут чуть ли не первопроходцами, во всяком случае мы не нашли, хотя искали, соответствующего отраслевого

опыта, который можно было бы как-то использовать. Не увидели мы и готовых решений, способных выполнить нужный нам комплекс задач. В результате мы пошли по пути сборки необходимого функционала из разных компонентов и существующих на рынке систем с их доработкой, а предпочтение отдавали либо внешним облачным сервисам (максимальный эффект при минимальных затратах и времени внедрения), либо уже собственной разработке там, где готовых продуктов найти не удавалось (сложно, дорого и долго — зато четко под бизнес-требования). Самое главное: это была не автоматизация существующих процессов, а работа по их реинжинирингу на базе современных возможностей ИТ. Все это делалось совместными усилиями наших бизнес-заказчиков и ИТ-подразделения. Собственно, такое сотрудничество заставило бизнес пересмотреть роль ИТ и воспринимать ИТ-специалистов в качестве деловых консультантов и партнеров, а не как саппорт-службу, выполняющую функции по поддержке ИТ-оборудования и ПО.

PC Week: Спасибо за беседу. □

Особый приоритет имеет расширение сети интеграционной шины и сервиса обработки данных НСИ на всю группу компаний “СТРОЙГАЗМОНТАЖ” для увеличения эффективности бизнес-процессов.

PC Week: А какие у вас более общие приоритеты в области ИТ?

М. Д.: Основная цель, к которой мы движемся, заключается в построении сервисно-ориентированной архитектуры. Для этого была реализована интеграционная шина, которую мы сделали универсальной, и создается единый центр нормативно-справочной информации. В дальнейшем мы будем такую архитектуру развивать, чтобы решать бизнес-задачи каждого подразделения с помощью какого-то ИТ-сервиса. Новые проекты внедрения стараемся вести в сервисно-ориентированной парадигме, а также рассматриваем перевод уже существующих автоматизированных систем на данную архитектурную модель.

PC Week: Что конкретно вы собираетесь еще реализовать как сервис?

М. Д.: Сейчас планируется перевод нашей основной ERP-системы “1С: Управление строительной организацией” на новую архитектуру с учетом сервисно-ориентированного подхода. Для этого собираемся разделить всю систему на логические блоки, т. е. отдельные автоматизированные системы, которые в дальнейшем можно реализовать как сервисы.

Это делается ради повышения гибкости. Мы уже столкнулись с проблемой, связанной с тем, что большая монолитная система становится неповоротливой и в ней трудно реализовывать изменения, она требует больших затрат в части эксплуатации и инфраструктуры, при этом надежность и отказоустойчивость каждого отдельного логического блока понижается, затрудняется обеспечение конфиденциальности информации. Надеемся, что сервисный подход позволит решить эти проблемы.

PC Week: Спасибо за беседу. □

Как управлять...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 7

PC Week: Это задача руководителя или задача уходящего?

С. А.: Это его задача. А моя задача — организовать этот процесс. Мне важно, чтобы он ушел из компании без внутреннего негатива, без обид на компанию. Если у него будут какие-то обиды на конкретного человека в компании, то моя обязанность — посадить его за стол и добиться, чтобы по крайней мере всё прозвучало вслух. Чтобы никто ничего не копил внутри себя и чтобы это не транслировалось на компанию в целом.

PC Week: Что еще важно в организации работы людей?

С. А.: Обязательно должна быть прозрачная и справедливая система оценки сотрудников, как минимум на основе план-факта. Результат оценки должен быть интегрирован через мотивационную модель в расчет

ФСТЭК...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 5

Лютиков. — Конечно, тут основная вина лежит на заказчиках, возможно, имеет смысл применять к ним какие-то меры воздействия, когда речь идет об их обязанности использовать сертифицированное ПО. Но и поставщики софта должны прикладывать усилия, чтобы упростить процесс исправления ПО, а может быть, и контролировать как-то этот процесс”.

Насколько оперативно и эффективно работает механизм оперативного исправления критически важных ошибок в сертифицированном ПО? Этот вопрос был задан из зала докладчику с просьбой прокомментировать майскую ситуацию с вирусом WannaCry, когда массовое заражение произошло именно потому, что заказчики не установили выпущенные Microsoft еще в марте заплатки для Windows. Причем, как выяснилось, проблемы возникли в основном именно у заказчиков, обязанных использовать сертифицированное ПО. Нет ли тут вины ФСТЭК, которая недостаточно быстро провела проверку и сертификацию выпущенных вендором патчей?

Отвечая на этот вопрос, Виталий Лютиков возложил ответственность за подобную ситуацию на пользователей. Он пояснил, что существующие правила поддержки сертифицированного ПО в случаях критически опасных ошибок допускают параллельное проведение фактического обновления и проверки патчей в ФСТЭКе. В данном случае многие заказчики не решились на применение данной схемы, к тому же довольно велика доля тех, кто не спешит устанавливать у себя и уже сертифицированные заплатки. Но в общем случае для реализации такой схемы обновления до получения одобрения от ФСТЭКа разработчик должен прописать ее в своей сертификационной документации, чтобы заказчики имели все законные основания применять такой вариант

Более подробно о требованиях к безопасности ОС рассказал начальник отдела ФСТЭК Михаил Костенко. Он сообщил, что основополагающим документом в этой направлении являются утвержденные Минюстом еще в прошлом году “Требования по обеспечению безопасности информации к информационным системам”, которые вступают в силу с 1 июня 2017 г. Этот документ предназначен для всех участников обеспечения безопасности сертифицируемого ПО: разработчиков, заявителей на сертификацию, пользователей и органов по сертификации средств защиты (включая испытательные лаборатории).

Нынешние Требования заменяют собой два руководящих документа, действующих с 1992 и 1997 гг., причем в новом варианте практически по всем позициям усилены требования, а некоторые позиции появились впервые. Это вполне понятно, поскольку ситуация в сфере ИБ за последние двадцать лет существенно изменилась, появились новые сферы применения ИТ, новые угрозы и пр. В частности, если ранее делался акцент на защиту физического периметра использования вычислительных средств, то сегодня нужно защищать отдельные устройства независимо от места их физического расположения (например, мобильное устройство может легко перемещаться за пределы физического периметра). В новых Требованиях выделяют три класса операционных систем: общего назначения (включая мобильные), встраиваемые и реального времени, причем многие новшества связаны именно с двумя последними категориями.

Содержание Требования имеет гриф “Для служебного пользования”, разработчики могут запросить документ в установленном порядке (он прописан на сайте ФСТЭК) и получить его после оплаты выставленного счета. При этом докладчик призвал всех разработчиков активно участвовать в доработке и развитии этого документа, обращаясь с конструктивными замечаниями предложениями в ФСТЭК. □

заработной платы. Для менеджеров хорошо работает подход “360 градусов”.

Сотрудники должны хорошо понимать, чего от них хотят. Если команда распределенная, если вы не видите людей глаза в глаза на регулярных совещаниях и не можете ими управлять на уровне “вот тебе распоряжение, распишись и выполни”, то поневоле приходится управлять на уровне общих целей или общего взгляда. Очень хотелось бы, чтобы мы объяснили человеку, что нужно компании, а он сам уже искал лучшие пути достижения результата. Должны быть открыты, известны и опубликованы наши ценности. Например, мы говорим: “Увольняясь, нужно восстановить хорошие отношения”. Или: “Мы помогаем друг другу, общаемся друг с другом”. На мой взгляд, управление на основе ценности — это единственное, что работает в большинстве распределенных компаний.

PC Week: Спасибо за беседу. □

ООО “Урал-Пресс”

г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.
Тел./факс (343) 26-26-543 (многоканальный);
(343) 26-26-135;
e-mail: info@ural-press.ru;
www.ural-press.ru
Представительство в Москве:
Тел. (495) 789-86-36;
факс(495) 789-86-37;
e-mail: moskva@ural-press.ru

ВНИМАНИЕ!

Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week можно обратиться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, pretenzii@skpress.ru
Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week по адресу: editorial@pcweek.ru или по телефону: (495) 974-2260.

Редакция



Модель АКМ-215

Процессор:

Intel® Core™ i5-4460

Экран: диагональ 21.5", разрешение 1920x1080, сенсорный экран - 10 точек, поддержка Full HD

Оперативная память: до 16 Гб DDR3

Порты ввода/вывода: USB 3.0 x 3, USB 3.0 для быстрой зарядки, USB 2.0 x 2, LAN, разъемы для наушников и микрофона 3,5 мм, устройство чтения карт памяти 4 в 1

Оптический привод: Blue-ray

Веб-камера: 1 Мп

реклама

Все включено

Элегантная надежность в одном корпусе

Моноблок Ak-Systems на базе процессора Intel® Core™ i5

Откройте новые удивительные возможности.

Intel Inside®. Высокая производительность и энергоэффективность.



Экономия пространства

(не нужно подыскивать место для системного блока)



Хорошие возможности модернизации

(можно дополнить моноблок на свой вкус)



Совершенная передача цвета

и более плавное воспроизведение видео (с технологией Intel® Clear Video HD)



Минимальное время отклика

и реакция на одновременное касание в 10-ти точках экрана

125362, Москва, Строительный проезд, д.7а,
корпус 28, офис 110
e-mail: sales@ak-systems.ru

Позвони представителю:
+7 (495) 374-9388

www.ak-systems.ru

