

# itWeek

18+

№ 5 (941) • 30 октября • 2018 • МОСКВА

ИЗДАЕТСЯ С 1995 ГОДА • ДО 2018 ГОДА **PC WEEK**



ПРОЕКТ ГОДА

Международный конкурс корпоративной автоматизации

Лучшие проекты

eawards.lc.ru/winners

## Цифровая трансформация ИТ-дистрибьютора

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Цифровая трансформация бизнеса, ведущаяся в самых разных отраслях, не могла не затронуть и отрасль ИТ, которая, с одной стороны, сама является бизнесом, а с другой, выступает в роли проводника и движущей силы такой трансформации во всей экономике. Выступая на очередной партнерской конференции Merlion IT Solutions Summit, директор по дистрибуции дивизиона VAD компании Merlion Игорь Солнцев подчеркнул, что если сегодня дистрибьютор хочет сохраниться на рынке, он должен менять модель бизнеса и отношения с партнерами. По сути, о том, по каким направлениям будут идти эти изменения, и шел разговор на данной конференции.



Игорь Солнцев

по всему миру и ретранслирует их своим партнерам. Основной тренд он видит в продолжающемся переходе компаний на сервисную модель. Все чаще они передают отдельные функции на аутсорсинг и формируют бизнес-процессы из подобных разнородных микросервисов. В этих условиях особые требования предъявляются к сервис-провайдеру нового типа, которому нужно консолидировать усилия и экспертизу множества традиционных реселлеров, поставщиков решений и услуг с добавленной стоимостью.

По мнению директора по развитию бизнеса компании Merlion Юлии Печниковой, переход от потребления товаров к использованию сервисов, базирующихся на современных прорывных цифровых технологиях, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), блокчейн, робототехника и дополненная реальность, постепенно охватывает самые разные отрасли. Все

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 4 ▶

## Отечественное ПО проверяют на совместимость

ВЛАДИМИР МИТИН

Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (Реестр отечественного ПО), наполнение которого началось в январе 2016 г., уже содержит сведения о почти 5000 продуктах, приписанных к 23 различным категориям. Казалось бы, выбор огромен. Приходи в этот постоянно расширяющийся “супермаркет”, выбери “правильную полочку” и приобретай нужный товар исходя из его цены, функциональности, удобства использования и прочих критериев. Однако заказчики (даже те, которые находятся под санкциями или обязаны следовать разного рода импортозаместительным директивам) переходят на отечественный софт далеко не так активно, как некоторым хотелось бы. Одна из причин этого явления — неуверенность в том, что новый софт будет корректно работать со старым. Проще говоря, не будет вертикальной совместимости между отдельными продуктами, относящимися к разным слоям ИТ-инфраструктуры.

ПО, работающее на клиентских машинах, а нижним — серверное “железо”. Что же касается названий промежуточных слоев, то здесь есть разные мнения. Эти мнения в общем-то не противоречат друг другу и зависят не столько от точки зрения



Основные слои ИТ-инфраструктуры (“вертикальный стек ПО”)

того или иного аналитика или ИТ-директора, сколько от рассматриваемой задачи. Так, например, в АРПП “Отечественный софт”, объединяющей около 150 отечественных компаний-разработчиков, основные слои ИТ-инфраструктуры (так называемый “вертикальный стек ПО”)

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ▶

**В НОМЕРЕ:**

- Проектное управление на службе цифровой трансформации **2**
- RECS'2018: современные технологии расширяют возможности ЕСМ/СЭД** **4**
- Интервью со старшим вице-президентом компании Parallels **5**
- Российский рынок печати на фоне экономических реалий 2018 года **8**
- Управление корпоративными данными **12**

## RECS'2018: как нам построить цифровой документооборот

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Одним из наиболее интересных событий конференции Russian Enterprise Content Summit (RECS) 2018 стала панельная дискуссия “Цифровой документооборот — реальность нового времени”.

Представив общее направление обсуждения, ведущий панели обратил внимание собравшихся на то, что мы сейчас действительно переживаем качественный перелом в подходе к реализации электронного документооборота: “Это изменения качества отражаются уже в самом появлении термина “цифровизация”, практически вытеснившего из нашего языка использовавшееся до сих пор слово “информатизация”, которое, в свою очередь, примерно четверть века назад пришло на смену понятию “внедрение вычислительной техники”. Если говорить об электронном документообороте, то можно увидеть, что предшест-



ующие два десятилетия характеризовались тем, что мы фактически занимались ИТ-автоматизацией традиционного бу-

каким-то образом попадали в компьютеры. Принципиально же новшеством является то, что документы изначально появляются в электронном (точнее — цифровом) виде, при этом они порой очень не похожи на своих бумажных предшественников и не вписываются в сформировавшуюся к настоящему моменту нормативную базу”.

Одним из таких примеров качественно новых технологий цифровизации является блокчейн, ключевая идея которой заключается в переходе от традиционной централизованно управляемой среды доверия к децентрализованной модели. В связи с этим, как пояснил ведущий, возникает вопрос о перспективах применения блокчейна в документообороте и, в частности, может ли эта технология решить проблему межкорпоративного взаимодействия и юридической значимости цифровых документов.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

мажного документооборота, используя при этом наши “бумажные” представления о документе и методах работы с ним. При этом заказчиками СЭД обычно выступали люди, которые ранее и в глаза не видели компьютер, а сама концепция СЭД до сих пор исходила из базового положения, что все документы рождались в бумажном виде, а уже потом

# Проектное управление на службе цифровой трансформации

**А**налитический центр при Правительстве Российской Федерации в лице своего Управления проектного менеджмента в государственном секторе проводит конкурс профессионального управления проектной деятельностью “Проектный Олимп” уже пятый год подряд. Следуя духу времени, в нынешнем конкурсе “Проектный Олимп 5.0” пристальное внимание уделено цифровой трансформации госуправления и бизнеса, что нашло отражение в учреждении оргкомитетом конкурса совместно с Минкомсвязи отдельной номинации “Проекты в сфере цифровизации и ИТ” и совместно с ассоциацией РУССОФТ и ИТ-изданием itWeek специальных призов по управлению проектами цифровизации и применению ИТ в управлении проектами.

Об актуальности проектного управления, целях и задачах Конкурса и актуальности его “цифровой” составляющей главный редактор itWeek **Алексей Максимов** побеседовал с начальником Управления проектного менеджмента в государственном секторе Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации **Ильей Винокуровым**.

**itWeek:** О важности проектного управления в бизнесе написаны тонны специальной и популярной литературы, да и в практике отечественного госуправления можно найти немало исторических примеров применения этого подхода наряду с не менее важным процессным менеджментом. Но в последние годы тема проектного управления получила новое звучание на самом высоком уровне государственной власти. С чем это связано и как реализуется задача внедрения проектного менеджмента в госуправлении?

**Илья Винокуров:** О внедрении проектного управления в органах государственной власти как о тренде начали говорить в конце 2016 г., когда был создан Совет по стратегическому развитию и приоритетным проектам при Президенте. Тогда был озвучен перечень приоритетных проектов, которые должны были, наряду с госпрограммами, сформировать стратегический контур развития нашей страны. В перечень приоритетных проектов вошли важнейшие сферы развития, такие как образование, здравоохранение, транспорт, контрольно-надзорная деятельность и многие другие.

Кроме того, в правительстве был создан Департамент проектной деятельности, исполняющий функции федерального проектного офиса. Первой значимой вехой его работы стало “Положение о проектной деятельности в Правительстве РФ”, в котором на основе анализа международных стандартов и российской специфики были определены функции и структура участников проектной деятельности. Также были разработаны паспорта всех приоритетных проектов, т. е. фактически заложена методологическая и инфраструктурная база для применения инструментов проектного управления. За прошедшее время были созданы федеральные и региональные проектные офисы, была отработана и скорректирована методология, началось изменение корпоративной культуры органов власти в направлении смены фокуса с самого процесса деятельности на достижение результата.

В 2018 г. в майском указе Президента был декларирован ряд основных направлений развития РФ, которые получили название национальных проектов. Это значит, что, несмотря на корректировку стратегического контура, принципы реализации задач развития страны, основанные на проектном подходе, сохраняются как минимум на ближайшие годы.

**itWeek:** Аналитический центр, как известно, оказывает экспертно-методическую поддержку дея-



Илья Винокуров

тельности федеральных и региональных органов власти по самым разным направлениям. И надо понимать, что ваше Управление отвечает за такую поддержку в сфере проектного менеджмента. В чем заключается оказываемая вами экспертная и методическая поддержка?

**И. В.:** Деятельность Управления проектного менеджмента в государственном секторе направлена на поддержку внедрения проектных подходов в федеральных, региональных и муниципальных органах власти, а также госкомпаниях и корпорациях. Мы практически постоянно проводим мероприятия по обучению сотрудников госорганов основам проектного управления, сертификации участников проектной деятельности по методике ПМ-Стандарт, основанной на российских ГОСТах. Организуем стратегические сессии и круглые столы по развитию проектного управления в регионах и муниципалитетах, формируем и распространяем базу лучших практик применения проектных подходов и, конечно, проводим ежегодный конкурс профессионального управления проектами “Проектный Олимп”.

#### Цели конкурса “Проектный Олимп 5.0”

- Способствовать росту мастерства и профессионализма специалистов в области управления проектами посредством выявления, анализа и распространения информации о лучших практиках и специалистах.
- Поддерживать организации, активно внедряющие и применяющие в своей деятельности инструменты проектного управления.
- Создавать условия для повышения эффективности деятельности органов государственной власти и организаций за счет использования инструментов и методов проектного управления.

**itWeek:** Что собой представляет конкурс “Проектный Олимп”, когда и в связи с чем он возник, как развивается?

**И. В.:** В 2014 г. основной задачей первого “Проектного Олимпа” было выяснить, насколько методы и инструменты проектного управления применимы и применяются в органах государственной власти. Опыт оказался удачным, на конкурс было подано более 100 заявок. Оказалось, что многие госкомпании и даже некоторые регионы активно внедряют проектное управление в свою деятельность. Учитывая проявленный участниками интерес, оргкомитет принял решение сделать конкурс ежегодным, и в этом году мы проводим его уже в пятый раз.

Каждый год добавляет в копилку конкурса новые идеи и решения. Так, с 2016 г. в перечень номинаций мы включили номинацию по применению гибких подходов в управлении проектами — Agile и Scrum все чаще находят применение

в госструктурах. В том же году среди участников появились представители Республики Казахстан, так что конкурс смело можно назвать международным. Кстати, в 2017 г. первое место в одной из номинаций заняли представители Генеральной прокуратуры Республики Казахстан. Это еще раз доказывает, что государственная власть и проектное управление — вполне совместимые вещи.

В этом году мы совместно с национальной ассоциацией управления проектами СОВНЕТ учредили номинацию “Лучший проект года”. При оценке проектов данной номинации использована методика, базирующаяся на международной модели IPMA Project Excellence Baseline, что позволяет победителям в данной номинации в дальнейшем претендовать на участие в мировом туре. Также большое внимание мы уделили теме цифровизации и ИТ — совместно с Минкомсвязи мы организуем специальную номинацию “Проекты в сфере цифровизации и ИТ”, а вместе с ассоциацией РУССОФТ и вашим изданием itWeek учреждены специальные призы по управлению проектами цифровизации и применению ИТ в управлении проектами.

Кое-что в конкурсе, однако, остается неизменным — это его популярность. В этом году мы получили уже более 300 заявок и ожидаем, что более 600 участников посетит нашу итоговую конференцию 21–22 ноября в Аналитическом центре.

#### Задачи конкурса “Проектный Олимп 5.0”

- Создание открытой, независимой площадки для общения, обмена и распространения опыта в области эффективного управления проектами, создание условий для обмена предоставленным опытом между органами государственной власти, организациями и иными заинтересованными лицами.
- Привлечение к участию в конкурсе широкого круга организаций РФ и стран СНГ, в том числе государственного сектора.
- Распространение опыта эффективного управления проектами.
- Привлечение к участию проектов из разных отраслей и регионов РФ и стран СНГ.

**itWeek:** ИТ-руководителей и специалистов безусловно порадует столь явно выраженный интерес оргкомитета конкурса к вопросам цифровизации, но, вероятно, без ИТ-составляющей не обошлись и конкурсы прошлых лет, ведь трудно себе представить проектное управление без применения ИТ-инструментов?

**И. В.:** Конечно, управление проектами, особенно сложными, неразрывно связано с информационными технологиями. Но исторически применение ИТ-инструментов, таких как информационная система управления проектами (ИСУП), являлось одной из значимых, но не главных составляющих в оценке системы управления проектами участников конкурса. Однако вместе с ростом уровня зрелости управления проектами, с ростом масштабов самих проектов необходимость в качественной и мощной ИСУП становится все более очевидной. Экспертный совет и оргкомитет конкурса будут рассматривать вопрос о дальнейшем увеличении веса ИТ-составляющей в методиках оценки проектов в следующем году.

**itWeek:** Принятие госпрограммы “Цифровая экономика Российской Федерации” и повышение ее статуса до уровня национального проекта кардинально меняют многие приоритеты стратегического развития страны. Очевидно, и проектное управление должно поспешать за трендом цифровизации. Какова, по-вашему, роль новых “цифровых” номинаций и призов на конкурсе 2018 г.?

**И. В.:** Цифровая экономика — один из на-

циональных проектов нашей страны. Это достаточно новое направление развития, и правила игры, стандарты и индикаторы достижения целей сейчас находятся в стадии формирования и корректировки. Но тем не менее уже сейчас мы хотели бы выявить и представить общественности успешные проекты в области развития ИТ и лучшие практики использования ИТ-инструментов в управлении проектами. Именно поэтому мы учредили специальную номинацию и специальные призы. Предварительные результаты обнадеживают: на номинацию “Проекты в сфере цифровизации и ИТ” было подано 20 заявок. Это очень хороший результат, учитывая, что на подачу заявок у участников было всего две недели. Уверен, что это только начало, и в следующем году мы увидим еще больший интерес участников к данной теме.

Что касается специальных “цифровых” призов, то мы учли, что ИТ-составляющая управления проектами, как правило, описана в заявках участников в несколько общем виде. Это, как ни странно, касается и проектов в сфере цифровизации и ИТ — участники фокусируются прежде всего на самом проекте и его результатах. Поэтому для выявления претендентов на специальные призы кандидаты должны будут заполнить дополнительную анкету, уточняющую нюансы использования ИТ-систем в управлении своими проектами. Это позволит экспертам в полной мере оценить масштаб, качество и результаты применения ИТ-инструментов в проектной деятельности организации, выявить лучшие практики и сформировать рекомендации по эффективному использованию этих инструментов.

#### Участники финального тура конкурса “Проектный Олимп 5.0” в номинации “Проекты в сфере цифровизации и ИТ”

- Департамент здравоохранения Тюменской области.
- МБУ “Управление пассажирскими перевозками города Мичуринска”.
- Администрация губернатора Свердловской области.
- Отделение Пенсионного фонда РФ по Республике Бурятия.
- ООО “Сапфир—Эксперт”.
- ОГБУ “Челябинский региональный центр навигационно-информационных технологий”.

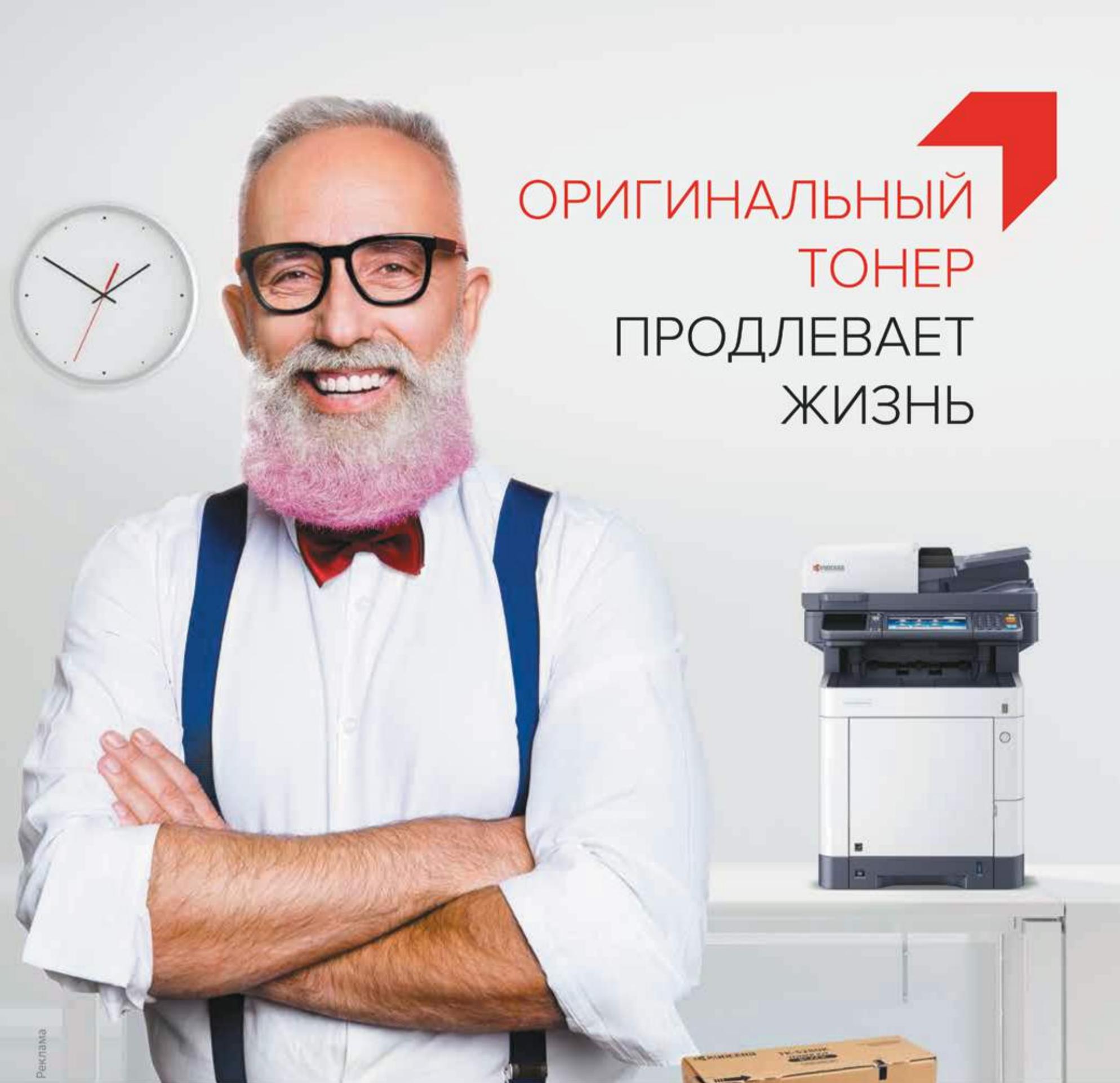
**itWeek:** 21–22 ноября в Аналитическом центре состоится конференция, посвященная подведению итогов конкурса и награждению победителей. Что там будет обсуждаться, какие полезные знания смогут получить участники мероприятия?

**И. В.:** Обычно итоговая конференция проходит в течение двух дней (в этом году это 21 и 22 ноября); в первый день традиционно организуется панельная дискуссия с участием министров и заместителей министров ведущих федеральных министерств, руководства регионов, представителей руководства аппарата Правительства, руководства крупных госкомпаний. Темой дискуссии в этом году станет реализация национальных проектов, первые результаты и перспективы. Также внимание будет уделено развитию цифровой экономики и реформированию процессов госуправления. В первый же день конференции состоится торжественная церемония награждения призеров и финалистов конкурса “Проектный Олимп”.

Второй день конференции, как правило, посвящается экспертным мероприятиям — круглым столам и мастер-классам по различным аспектам проектного управления.

Программа конференции вскоре будет опубликована на сайтах Аналитического центра и конкурса “Проектный Олимп”. Будем рады видеть читателей itWeek среди участников нашей конференции!

**itWeek:** Спасибо за беседу.



# ОРИГИНАЛЬНЫЙ ТОНЕР ПРОДЛЕВАЕТ ЖИЗНЬ



Реклама

Оригинальный тонер KYOCERA ориентирован на долговечное сохранение печатающего устройства в целом и его отдельных компонентов, что гарантирует высокую работоспособность принтеров и МФУ KYOCERA максимально долгое время.

Он разрабатывается под жестким контролем качества: при создании оригинального тонера ученые и специалисты KYOCERA руководствуются принципами безопасности человека и окружающей среды, отсутствия вреда для печатающего устройства, максимальной экологичности и экономичности. Оригинальный тонер всегда оптимизируется под определенную линейку устройств или под отдельные модели, чтобы соответствовать всем техническим требованиям машин и уменьшить изнашиваемость аппаратов.

Контакты:  
Тел: +7 (495) 741 00 04 — Email: [kdru-info@dru.kyocera.com](mailto:kdru-info@dru.kyocera.com)  
KYOCERA Document Solutions Russia — [www.kyoceradocumentsolutions.ru](http://www.kyoceradocumentsolutions.ru)  
**KYOCERA Document Solutions Inc.**  
[www.kyoceradocumentsolutions.com](http://www.kyoceradocumentsolutions.com)

# RECS'2018: современные технологии расширяют возможности ЕСМ/СЭД

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Секционные доклады конференции Russian Enterprise Content Summit (RECS) 2018 были посвящены вопросам сегодняшнего дня в плане как обзора текущих предложений на рынке, так и выполняемых проектов по внедрению и развитию конкретных решений.

Пользовательский интерфейс — это вечная тема любых прикладных ИТ-систем, поскольку речь идет о человеко-машинных комплексах, в которых главную роль играет человек. Если сотруднику будет неудобно работать с ПО, то даже развитый функционал вряд ли сделает приложение привлекательным. Кроме того, в последнее десятилетие общей ИТ-тенденцией является расширение спектра поддерживаемых клиентских устройств (разнообразие форм-факторов и ОС), которое становится особенно важной для ЕСМ-систем в силу быстрого расширения решаемых с их помощью задач, многообразия используемых информационных ресурсов и числа подключенных к системам сотрудников.

“В случае ЕСМ-систем мы имеем дело не просто с увеличением числа пользователей, а в первую очередь с расширением спектра ролей, — подчеркнул начальник отдела проектирования корпоративных мобильных приложений компании ЭОС Артем Андреев. — Если еще десять лет назад непосредственно с СЭД имели дело в основном только специалисты-делопроизводители и работники канцелярии, то сегодня к ним подключены практически все офисные работники. Для их эффективной работы схема единого универсального интерфейса не подходит, нужны различные варианты для разных категорий сотрудников с возможностью сугубо индивидуальной настройки. При



этом клиентское приложение СЭД должно быть точкой входа в единое информационно-коммуникативное пространство организации и обладать развитыми аналитическими возможностями”.



Артем Андреев

Докладчик поделился опытом создания клиентских мобильных рабочих мест на примере приложения EOSmobile, представляющего единый интерфейс и функционал для различных устройств и всех мобильных ОС и поддерживающего несколько категорий ролей пользователей: руководитель, помощник, исполнитель и контролер. Анализ пожеланий пользователей пока-

зал, что такое приложение должно:

- подсказывать и направлять действия человека;
- обеспечивать удобную и надежную работу с поручениями;
- иметь эффективный механизм поиска документов и поручений;
- обеспечивать автоматизированное аннотирование документов;
- позволять человеку видеть только тот функционал, который нужен сейчас;
- предоставлять возможность настроить под себя рабочий стол;



Никита Голубев

• реализовывать режим, когда человек начинает работать на одном устройстве и продолжает потом на другом.

Учитывая то, что еще во многих регионах страны есть ограничения по пропускной способности каналов связи, весьма полезной оказалась возможность контроля размеров пересылаемых файлов. Качественно новой функцией для такого рода клиентских приложений стал модуль “Аналитика”, который в том числе позволяет сотрудникам анализировать собственную работу, а руководителю — деятельность всего коллектива.

Инженер компании ИЦПР Никита Голубев привлек внимание участников конференции к теме импортозамещения, где одним из решений является создание и использование российских прикладных продуктов на базе технологий Open Source. Примером такого подхода применительно к ЕСМ-задачам является система “МСВСфера Инфооборот”, созданная ИЦПР в рамках технологического партнерства с компанией Alfresco на основе проекта Alfresco Content Services. Первая версия этого ПО была разработана в 2013 г., и с тех пор ее пользователями стали несколько десятков организаций государственного сектора и бизнеса. Три года назад программный продукт получил сертификат ФСТЭК, что позволяет использовать его при решении критически важных задач документооборота.

Летом 2018-го стек ПО компании ИЦПР пополнился системой управления процессами “МСВСфера Процессы” 1.7, также реализованной на базе техноло-

гий Alfresco. С ее помощью можно конструировать графические модели процессов (определение алгоритма действий с использованием логических операторов, таблиц принятия решений, пользовательских форм, а также различного рода событий), запускать и выполнять экземпляры процессов в соответствии с их определениями, а также анализировать статистику уже выполненных процессов с целью устранения узких мест и оптимизации процессов.

Тему автоматизации бизнес-процессов продолжил председатель правления фирмы “АС” Андрей Авдеев, рассказав о своем программном продукте “Датамастер”.



Андрей Авдеев

Высокая динамика современной жизни выдвигает требования обеспечения быстрого изменения существующих и оперативного создания новых бизнес-процессов. Решение этой задачи предполагает непосредственное участие бизнес-пользователей в такой работе. Именно на реализацию этой идеи нацелен инструмент “Датамастер”, который позволяет аналитикам и экспертам создавать и за-

пускать в работу деловые процессы без помощи со стороны программистов. “Для разработки масштабируемых решений с использованием нашего инструмента не требуются навыки программирования или написания SQL-запросов, — отметил докладчик. — Вся “скупную” работу по управлению базой данных и системой хранения файлов “Датамастер” берёт на себя. Нужно лишь чётко понимать потребности пользователей, для которых разрабатывается система, какие действия им нужно будет выполнять, чтобы достигать своей цели в готовой системе”. Кроме того, другой актуальной особенностью продукта является его реализация на принципах Open Source и платформенная независимость: пользователь может создавать и выполнять процессы в среде различных ОС (Windows, Linux) как в облачном, так и в онпремисном вариантах.

## Цифровая...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

чаще люди отказываются от покупки автомобиля в пользу сервиса по его использованию в нужное время и в нужном месте. В России на слуху каршеринг, но в других странах есть подобные сервисы с более широким набором опций. Традиционное телевидение вытесняется интернет-каналами типа YouTube, в которых контент и график его просмотра выбирается самим пользователем.

Юлия Печникова призналась, что термин “прорывной” — это сознательно смягченный ею вольный перевод английского disruptive (разрушающий), сделанный для того, чтобы избежать излишних негативных ассоциаций. Думается все-таки, что если быть до конца честными, следует признать, что новые технологии нередко имеют и тот самый разрушающий эффект. Вспомним хотя бы практически исчезнувшую с приходом цифры отрасль пленочной фотографии и крах компаний, прозевавших новый технологический тренд. И тогда, возвращаясь к приведенным выше словам Игоря Солнцева, следовало бы констатировать, что задача любой компании сегодня — избежать разру-

шающего эффекта новых технологий и максимально использовать их прорывные возможности.

В ИТ самый яркий пример сервисного подхода — это облака. Спрос на облачные сервисы растет как во всем мире, так и в нашей стране. Согласно данным IDC, озвученным директором по исследованиям представительства этой компании в России и СНГ Еленой Семеновской, объем рынка облачных сервисов в нашей стране составил в 2017 г. 400 млн. долл. Полагают, что в ближайшие годы его устойчивый рост продолжится, а суммарный объем в 2021 г. приблизится к отметке 600 млн. долл. Львиную долю этого рынка составляют SaaS-сервисы, но самые высокие темпы роста демонстрирует сегмент IaaS. Одно из важных достоинств облаков в том, что они обеспечивают предприятиям разного масштаба доступ к самым современным инновационным технологиям, не требуя при этом существенных капитальных затрат.

Отмечается, что поскольку в силу разных причин компании сегодня не готовы переносить все свои системы в публичное облако, им придется использовать гибридные конфигурации. Наряду с частными облаками, разворачиваемыми на площадке заказчика, все большую популярность приобретают так называе-

мые облака на местах (cloud at customer), когда поставщик за свои деньги создает на площадке заказчика программно-аппаратную конфигурацию частного облака, эксплуатация которой оплачивается как услуга по мере использования тех или иных ее ресурсов. Одно из достоинств такой модели — простота переноса сервисов или дополнительных нагрузок из частного в публичное облако того же провайдера.

Совершенно очевидно, что в таких условиях методы работы дистрибьютора также требуют трансформации. На конференции руководителем направления Merlion Cloud Антоном Саловым был представлен маркетинговый сервис Merlion Cloud, или своеобразный агрегатор облачных услуг MerliON-Cloud, на котором один или несколько партнеров Merlion смогут формировать и продавать собственные услуги или вендорские сервисы и приложения. Казалось бы, клиенты могли бы покупать подобные подписки и самостоятельно. Но работать через дистрибьютора и каналных партнеров им будет гораздо удобнее: не придется заключать договоры с первичными вендорами, вдаваться в детали лицензионной политики и оплаты в соответствии с российским законодательством и в российских деньгах различных, в том числе гибридных, конфигураций. Партнер по-

может в выборе лучшего провайдера тех или иных услуг, обеспечит техническую поддержку, поможет в миграции существующей онпремисной функциональности в облака.

На сайте MerliONCloud клиентам и партнерам доступна витрина всех сервисов и биллинговая система для оперативной оплаты продаваемых и потребляемых услуг. Со своей стороны Merlion обеспечит маркетинговую поддержку и обучение партнеров. На прошлой неделе Merlion IT Solutions Summit был представлен похожий облачный маркетинговый сервис для продажи подписок на ПО, базирующийся на решениях купленных незадолго до этого дистрибьютором компаний Velvica и “Рентсофт”. В сравнении с ним спектр предложений MerliONCloud гораздо шире: на нем будут интегрированы сервисы не только поставщиков ПО, но и инфраструктурных IaaS-провайдеров, а также появятся специализированные отраслевые решения отдельных партнеров. По словам Антона Салова, на первых порах круг сервисов, предлагаемых MerliONCloud, будет ограниченным, но предполагается, что уже через три года их число достигнет сотни, а количество партнеров, участвующих в данной облачной экосистеме, приблизится к 300.

# “Специализированные разработчики могут успешно конкурировать с ИТ-гигантами”

Тему виртуализации десктопов начали активно обсуждать на корпоративном ИТ-рынке относительно недавно, примерно лет десять назад, и за это время это ИТ-направление прошло через несколько этапов развития. О том, каково сегодня положение дел данного сегмента и что можно ожидать в обозримой перспективе, обозреватель itWeek Андрей Колесов поговорил со старшим вице-президентом компании Parallels Николаем Добровольским.

**itWeek:** Давайте начнем разговор с того, чем занимается ваша компания. Имя Parallels, с одной стороны, достаточно известно российским ИТ-специалистам, а с другой — бизнес компании прошел за последние годы целую череду слияний и размежеваний, сопровождался еще и сменой названий. Поэтому, наверное, далеко не все знают, что же именно компания представляет собой сегодня. **НИКОЛАЙ ДОБРОВольский:** Как это ни странно, наша компания имеет практически ровно тот же статус и занимается тем же, что и в момент своего рождения более пятнадцати лет назад, хотя, конечно, уже на качественно ином уровне. Мы — международная компания и ведем бизнес по всему миру, хотя изначально начинали разработку в России. Мы занимаемся технологиями виртуализации настольных систем, но если изначально мы занимались только виртуализацией автономных компьютеров, то сейчас еще активно развиваем серверное направление удаленных приложений и виртуальных десктопов.

Наша компания изначально называлась Parallels, мы начали заниматься виртуализацией компьютеров архитектуры x86 в 2000-м. В 2003 г. нас купила компания SWsoft (у нее была аналогичная модель — международный бизнес с российскими интеллектуальными корнями), которая работала над серверной виртуализацией (технологии Virtuozzo) и автоматизацией управления ИТ-инфраструктурой. С этого момента команда Parallels сосредоточилась на направлении настольных систем и в 2006 г. получила известность на ИТ-рынке, когда в США был представлен наш Parallels Desktop for Mac для работы с Windows-приложениями на компьютерах Apple Mac.

Позднее объединенная группа SWsoft решила поменять свое имя на Parallels. А потом комплексный ИТ-холдинг претерпел преобразование, направления Plesk (контрольная панель для управления интернет-сайтами) и Odin (ПО для автоматизации и управления дата-центрами) были проданы другим владельцам, и сейчас Parallels опять является самостоятельной компанией, имея родственные связи с Virtuozzo через общих владельцев.

**itWeek:** Итак, в организационном плане вы вернулись на круги своя. Но рынок виртуализации — в том числе и десктопной — сегодня уже совсем не тот, что



Николай Добровольский

двенадцать лет назад. Как вы охарактеризуете путь, пройденный отраслью в этом направлении?

**Н. Д.:** Тогда мы были в числе немногих первопроходцев этого рынка и, будучи фактически стартапом, выбрали поначалу довольно узкое направление виртуализации компьютеров Mac, которые занимали на рынке совершенно нишевое положение. Сегодня же виртуализация — это обыденные (commodity) технологии как для частных пользователей, так и для корпоративных заказчиков. Известно, что важным показателем уровня зрелости почти любого ИТ-сегмента является присутствие на нем в качестве лидеров ведущих ИТ-гигантов. В десктопной виртуализации все именно так, тут работают такие игроки, как Microsoft, VMware, Citrix, но то, что в число лидеров входит и наша специализированная компания, говорит о том, что все эти технологии весьма динамично развиваются. При этом мы постоянно опережаем ИТ-монстров на один-два шага в своих сегментах, они следуют за нами, но мы уже делаем следующее движение вперед.

Соответственно пользователи должны понимать, что возможности десктопной виртуализации сейчас — совсем не те, что были три-пять лет назад, а сегодняшние будут уступать тем, что появятся уже в ближайшем будущем. Более того, если период примерно с 2005 по 2015 гг. можно назвать “золотым этапом серверной виртуализации”, то сейчас наиболее интересно, в том числе в технологическом плане, развивается именно клиентское направление. Причина этого — совершенно революционные изменения в данной сфере. Если раньше клиентская инфраструктура была весьма однородной (ПК, работающие под управлением Windows), то сейчас это весьма разнородная экосистема как по типам устройств, так и по операционным системам. К тому же в клиентской части ИТ-систем видно большое разнообразие возможных моделей виртуализации (от автономных решений до различных вариантов удаленных приложений и десктопов).

**itWeek:** Недавно ваша компания объявила о выпуске новой версии продукта Parallels Desktop 14 для Mac, с которого

в свое время вы фактически начали свой мировой бизнес. Интересно на примере его истории посмотреть, что и как менялось в десктопной виртуализации.

**Н. Д.:** Это интересная и довольно поучительная история. Появление этого продукта было связано с тем, что Apple начала переход на аппаратную Intel-платформу, где мы уже имели весьма приличный опыт. Примечательно и то, что в 2006 г. мы представили на рынок первый продукт, который имел номер версии уже 2.0, т. е. это был уже достаточно зрелый вариант. Больше года мы были единственным решением виртуализации на Mac. Но потом аналогичное ПО для Mac выпустила VMware, и тогда многие эксперты предсказывали, что Parallels не сможет выдержать конкуренцию со столь мощным игроком. Однако всё получилось иначе: Parallels уверенно лидирует в сегменте Windows-приложений на Mac, а VMware фактически ушла отсюда. Этот пример уже сам по себе говорит о том, что специализированные ИТ-разработчики могут достаточно успешно конкурировать с огромными платформенными ИТ-поставщиками.

**itWeek:** Получается, что обновление продукта у вас шло с частотой примерно одна версия в год. Такая динамика определялась скоростью развития операционных систем?

**Н. Д.:** Да, конечно, но нам нужно было успевать обновляться в ускоренном темпе, отслеживая изменения как macOS, так и Windows. И тут нужно сказать, что появление новых версий Parallels Desktop связано не только с расширением функциональности. На самом деле основные усилия разработчиков направлены на постоянное развитие внутренних технологий виртуализации, что в существенной мере определяется развитием базовых ОС. Эта работа не очень видна пользователям (собственно, идея виртуализации и заключается в том, чтобы пользователь не замечал работу “внутренних технологий”), но именно тут кроются основные сложности. Так, основные новшества версии 14 можно собрать в несколько групп — это обеспечение работы и поддержка новых технологий macOS Mojave, увеличение производительности многих подсистем, повышение эффективности использования ресурсов компьютеров Mac и расширенная поддержка внешних устройств и программ Windows.

Дело в том, что за последнее десятилетие сами клиентские ОС переживают период качественной трансформации на архитектурном уровне. В несколько усложненной трактовке можно сказать, что они становятся все более сложными и одновременно более закрытыми. Понятно, что эти тенденции создают постоянно растущие трудности для сторонних разработчиков, особенно для разработки технологий виртуализации, которые

должны взаимодействовать непосредственно с ядром ОС.

Разработчики ОС сталкиваются с проблемой расширения спектра устройств, которые им нужно поддерживать, при этом они хотят унифицировать свою систему. Microsoft изначально — всю свою историю — использовала модель единой ОС, способной работать на всех типах устройств. Технически это она в той или иной мере реализовала, но вот бизнес-успеха в мобильной сфере у нее что-то не получается. Apple сделала две разные ОС — для компьютеров и смартфонов, но последние годы как раз усиленно работала над их объединением, и сегодня macOS и iOS — это уже фактически два варианта одной ОС. Понятно, что такая унификация — непростая задача, сложность самой архитектуры возрастает. Кроме того, резко возрастает проблема безопасности. Главная причина: компьютеры становятся критически важными, можно даже сказать — крайне важными для человека и бизнеса устройствами. Нужно использовать усиленную защиту самой ОС.

Короче говоря, требования к разработчику любых дополнительных программных компонентов со стороны поставщика ОС постоянно возрастают, и это особенно относится к таким технологически сложным системам, как виртуализация. Далеко не все способны соответствовать этим требованиям.

**itWeek:** Виртуализация Mac — это все-таки довольно специфическая сфера, и тут можно понять, почему вы тут лидируете. Но серверная виртуализация приложений и десктопов — это уже более общая тема, в которой позиция ИТ-гигантов, таких как Microsoft, VMware, Citrix, очень сильна. Как вы собираетесь конкурировать с ними?

**Н. Д.:** У нас есть продукт Parallels Access, который обеспечивает возможность удаленного доступа к Mac и PC с множества разных персональных устройств. Отличительной особенностью данного продукта является возможность удобного естественного использования десктопных приложений на мобильных устройствах благодаря комплексу уникальных технологий. Поэтому появление продукта Parallels Remote Application Server (RAS) — это ответ на запросы наших пользователей. Им понравились возможности Parallels Access, но они хотели, чтобы такая функциональность появилась и в защищенной серверной среде. Можно было заняться адаптацией Parallels Access под такие требования, но мы пошли другим путем — приобрели компанию 2X Software, у которой было решение именно для корпоративных пользователей, дополнив данное ПО своими мобильными наработками. Нам кажется, что у нас получился продукт, который проще, удобнее, понятнее и дешевле, чем у конкурентов, и именно на этих его качествах мы делаем акцент, продвигая его на рынок.

Вообще, надо сказать, что хотя направление “удаленных десктопов” присутствует на рынке уже давно, на самом деле оно имеет очень большой потенциал для развития. Так, VMware и Citrix нацелены в основном

на самых крупных клиентов. Их решения сложно устанавливать и поддерживать, для этого нужны дорогие высококлассные специалисты. Решения Microsoft имеют в себе базовую функциональность. А мы ориентируемся на компании малого и среднего бизнеса, которые вполне могут развернуть наше решение у себя силами собственных ИТ-администраторов, и видим для себя тут большие возможности. В Parallels RAS мы делаем ставку на простоту и удобство разворачивания и последующего управления, а также расширенную функциональность для конечных пользователей.

**itWeek:** А что представляет собой Россия для вашего бизнеса?

**Н. Д.:** Мы — международная компания с офисами разработки в России, Эстонии и на Мальте. Мы продаем свои продукты по всему миру, основные объемы приходится на Северную Америку и Европу. Россия занимает в продажах около 1%, что примерно соответствует географическому распределению мирового ИТ-рынка. К тому же Mac’и в России не столь популярны, как США. Конечно, мы хотим увеличивать тут свое присутствие и связываем эти планы во многом с вышедшим всего три года назад Parallels RAS. Этот продукт обеспечивает работу всех приложений компании на Windows-серверах с доступом к ним с любого клиентского устройства.

В Москве у нас находится часть разработчиков, здесь же размещается служба расширенной технической поддержки. Так что у российских пользователей есть определенные преимущества по сравнению с другими странами, так как они имеют дело сразу со второй линией техподдержки, где работают специалисты самой высокой квалификации.

Также мы очень плотно работаем с ведущими ИТ-вузами — МФТИ, МГТУ, ВШЭ. Наши сотрудники преподают в них и курируют проектные и дипломные работы. Должен отметить, что качество подготовки отечественных ИТ-специалистов, особенно программистов, остается на весьма высоком уровне.

**itWeek:** И тем не менее последние четыре года ситуация на российском ИТ-рынке выглядит очень непростой в условиях осложнения международных отношений, введения санкций и контрсанкций, попыток деления компаний на “местных” и “неместных”. Мы были свидетелями перевода международными ИТ-компаниями (в том числе с российскими корнями) своих центров разработки за пределы страны. Как все это отразилось на деятельности вашей компании в мире и в России?

**Н. Д.:** Если ответить очень обобщенно: практически никак. Мы помогаем конечным пользователям и бизнесу эффективно решать возникающие у них задачи. Поэтому продажи по всему миру и в России в том числе продолжают расти.

Что реально помогает нам в России — это налоговые льготы для компаний-разработчиков, которые были введены еще с 2012 г. и сейчас продлены до 2023 г.

**itWeek:** Спасибо за беседу.

# itWeek

Учредитель и издатель  
ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО  
СК ПРЕСС»

Издатель  
С. ДОЛЬНИКОВ  
Директор  
Г. ГОЛЬМАН

## Редакция

Главный редактор  
А. МАКСИМОВ

Обозреватели  
В. ВАСИЛЬЕВ,  
С. ГОЛУБЕВ,  
Е. ГОРЕТКИНА,  
А. КОЛЕСОВ,  
С. КОСТЯКОВ,  
С. МАКАРОВ,  
В. МИТИН,  
С. СВИНАРЕВ,  
А. ТРУБИЦЫН,  
П. ЧАЧИН

Тестовая лаборатория  
А. БАТЫРЬ,  
М. БЕЛОУС

Ответственный секретарь  
Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы  
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,  
Т. НИКИТИНА

Фотограф  
О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор  
Л. НИКОЛАЕВА

Компьютерная верстка  
С. АМОСОВ

Корректор  
Л. МОРГУНОВСКАЯ  
Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@itweek.ru

## Коммерческий отдел

Руководитель отдела рекламы  
С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс: (495) 974-2260  
E-mail: adv@itweek.ru

© ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО

СК ПРЕСС», 2018

109147, Россия, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34,  
корп. 10, оф. 325,

itWeek.

Перепечатка материалов допускается  
только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений  
и материалов под грифом  
“На правах рекламы”,  
“itWeek Expert”,  
“Специальный проект”,  
“Партнерский материал”  
редакция ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Федеральной  
службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций

20 марта 2018 г.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77 - 72540.

Отпечатано  
в ООО “Полиграфический комплекс”.  
Тираж 35 000.  
Цена свободная.

Используются гарнитуры шрифтов  
“Темза”, “Гелиос” фирмы TypeMarket.

# RECS'2018...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

“Сбербанк уже несколько лет внимательно изучает возможности применения блокчейна во внутренних и внешних деловых процессах, в том числе и в документообороте”, — включился в разговор исполнительный директор, начальник отдела новой экономики Сбербанка Сергей Поликанов. Проведенные в банке эксперименты показали, что сегодня при взаимодействии двух контрагентов все же нужен некоторый оператор-посредник, который должен хранить зашифрованный хеш документа для его использования в случае необходимости.

“Сбербанк занимает в экономике страны особое место и может себе позволить, а может быть, даже обязан, проводить разные эксперименты с прицелом на будущее. А промышленные предприятия должны работать в рамках существующего законодательства и с технологиями сегодняшнего дня”, — высказала свое мнение начальник департамента документационного обеспечения объединения “Мотовилихинские заводы” Надежда Макарова. — Сегодняшние методы обмена юридически значимыми документами через ЭДО-операторов и на базе традиционной электронной подписи вполне удовлетворяют заказчиков, покрывая потребности предприятия не только текущие, но и на перспективу”. Она также отметила, что российская юридическая практика четко показывает, что в рамках судебных разбирательств решающая роль всегда отводится именно бумажным подлинникам, от которых по этой причине предприятия отказываются не могут.

На последнее замечание сразу возразил ведущий: отечественные суды как раз уже очень хорошо освоили использование “настоящих электронных документов” (не имеющих бумажных подлинников и даже бумажных аналогов) в качестве решающих доказательств. В качестве примера он привел известные дела на базе публикаций в социальных сетях (“Фейсбук”, “ВКонтакте” и др.), правда, эта практика пока касается в основном общественной безопасности, но при некотором желании ее можно было бы распространить и на экономическую сферу.

Однако кроме юридических аспектов есть еще и сугубо технико-экономический, напомнил product owner СЭД ТЕЗИС (компания “Хоулмонт”) Илья Зайчиков. Он сообщил, что его компания проводит исследовательские разработки на базе блокчейна, но пока видно, что эти технологии дорогие в плане как разработки, так и применения. Сегодня не видно сколь-нибудь заметного спроса на них со стороны клиентов, соответственно

и поставщики не спешат вкладываться в создание продуктов с таким функционалом.

“О каком спросе может идти речь, если нет предложения? О спросе можно говорить только применительно к конкретному продукту, а никаких продуктов на базе блокчейна пока просто нет, — опять подключился к разговору Сергей Поликанов. — Вспомните, как было совсем недавно с айфонами: мы все прекрасно пользовались телефонами Nokia, не мечтая о чем-то другом, а когда в продаже появился iPhone, то быстро перешли на него”.

Вопрос о жизнеспособности любой новой технологии решается только самой жизнью, насколько она удобна для пользователей и насколько эффективно решает их задачи. Напомнив эту известную истину, интернет-омбудсмен Дмитрий Мариничев обратил внимание на то, что пока в России нет нормативно-законодательной базы применения блокчейна, практика его применения в юридически значимых делах не сможет появиться.

Сегодняшний механизм ЭДО требует хранения электронных документов в течение весьма ограниченного времени, а блокчейн требует использования долговременного хранения. “Сегодня нет гарантий сохранности информации

в электронном виде и нет общепризнанных механизмов оценки подлинности электронных документов, именно поэтому государство не может отказаться от бумажного документооборота”, — заявила Надежда Макарова. Но тут ведущий опять напомнил об интернет-практике последних двух десятилетий, которая показывает, что там как раз есть другая проблема — очень сложно (практически невозможно) полностью уничтожить информацию. Ведь

ключевое отличие электронного документа от бумажного — это его независимость от носителя и возможность создания бесконечно большого числа совершенно идентичных копий (точнее даже — экземпляров подлинника). К тому же то, что стоимость хранения электронных документов многократно дешевле, чем хранение бумаги, уже много раз доказано.

Переходя ко второй теме дискуссии — возможности использования методов искусственного интеллекта и роботов в документообороте, — ведущий вспомнил о реальных исследованиях 1990-х, где роботизация выглядела как создание “интеллектуальных” тележек, которые развозили бумажные материалы по разным этажам и кабинетам организации. Сегодня же, когда мы говорим о роботах в делопроизводстве, то имеем в виду не какие-то физические аппара-

ты, а скорее программные боты и разного рода средства принятия решений.

“Управление огромными объемами контента сегодня уже просто невозможно без применения ИИ. Если еще недавно автоматическая категоризация информации и реализация сложных поисковых запросов на естественном языке была нужна и доступна только интернет-гигантам, то сейчас это нужно любому достаточно крупному предприятию, — сказал по этому поводу руководитель подразделения консультантов по продуктам и технологиям корпорации Open Text Дмитрий Сергеев. — Наша задача, как разработчиков ИТ-средств, реализовать такой функционал в виде продуктов, доступных самым широкому кругу потребителей”. Но при этом он подчеркнул, что ИИ совсем не призван заменить собой человека, а должен лишь расширить и дополнить его возможности.

Эту мысль поддержал и Сергей Поликанов: “Мы уже сейчас видим широкое использование чат-ботов в нашей обыденной жизни, например, при входе на сайт интернет-магазина мы поначалу общаемся с роботами. У себя в банке мы используем вариант автоматического собеседования с кандидатами на работу. Но если разговор с клиентом продолжается, то уже после второго-третьего вопроса в разговор вступает реальный сотрудник”.

В качестве примера использования ИИ Дмитрий Мариничев привел известную систему IBM Watson, которая уже сегодня с гарантией в 90% выдает правильные содержательные решения по достаточно сложным вопросам, в том числе при рассмотрении юридических споров (у судей-людей доля “правильности” ниже). Другое дело, что сейчас то, что было под силу только Голубому гиганту, становится доступным если не для всех, то уже для очень многих.

Участники панели обсудили еще один вопрос: как меняется архитектура ЕСМ-систем, в каких направлениях идет их трансформация? Отвечая на него, Дмитрий Сергеев напомнил, что сама концепция ЕСМ, впервые сформулированная Gartner почти двадцать лет назад, опиралась на идею создания мощной централизованной системы обработки данных. Такой подход (ровно как и применительно к ERP-задачам) определялся потребностями в ИТ-автоматизации со стороны бизнес-потребителей и возможностями вычислительной техники той поры. Но уже в конце первого десятилетия начавшегося века стала очевидной тенденция перехода от централизованной монолит-

ной архитектуры к децентрализованной модели. Данный тренд резко усилился с появлением облачных вычислений и развитием идей микросервисной архитектуры. “Опыт показывает, что конкретный пользователь



Илья Зайчиков

реально применяет не более 50—60% функциональных возможностей ЕСМ-систем, — отметил Дмитрий Сергеев. — Потребитель хочет иметь возможность гибко собирать свою ИТ-систему из нужных ему компонен-

тов и сервисов, снижая при этом стоимость ее приобретения и эксплуатации”. Но при этом вряд ли микросервисная архитектура полностью вытеснит монолитную — в общем случае будут использоваться гибридные схемы.

**Принципиальным новшеством является то, что документы изначально появляются в электронном (точнее — цифровом) виде.**

При этом представитель Open Text обратил также внимание на другой важный аспект. Уже много лет в российском экспертном сообществе ведутся споры о том, чем отличаются “западные ЕСМ” от “российских СЭД”. Сейчас эти разговоры несколько поутихли, но на самом деле вопрос этот продолжает оставаться актуальным. По мнению Дмитрия Сергеева, одним из ключевых методических отличий является то, что в случае ЕСМ акцент делается на работу с содержимым документа, а в СЭД — на “карточки документов” для решения зада-



Дмитрий Сергеев

дач учета документов. Сейчас пришло новое поколение сотрудников, как разработчиков, так и пользователей, которым уже просто неинтересно иметь дело с карточками, они хотят заниматься содержательными задачами. И этот субъек-

тивный момент играет сегодня важную роль в плане перехода от СЭД к ЕСМ.

Вопрос из зала вернул участников панельной дискуссии из “интеллектуального завтра” в “сложное сегодня”: “Почему у нас в стране такая сложная и дорогая система выдачи и применения электронной подписи? Может ли блокчейн упростить и удешевить эту систему?” В ответе на этот вопрос мнение экспертов было достаточно единодушным: сложность системы “выдачи электронных подписей” определяется не спецификой технологий, а исключительно организационными аспектами. Можно сделать выдачу ЭП простой и можно сделать нормативную модель управления блокчейном сложной. Как захотим — так и сделаем. □



Сергей Поликанов



Дмитрий Мариничев

# Языковой барьер “не вышел из группы”: как лингвистические технологии помогли РЖД на ЧМ-2018

Давайте ненадолго перенесем-ся на несколько месяцев назад и вспомним прошедший чемпионат мира по футболу. Улицы крупных городов, где проходил мундиаль, наполнились толпами болельщиков из разных стран: мы видели и ликующих бразильцев, и взволнованных шведов, и сдержанных британцев. Для общения с иностранными гостями нам, как местным жителям, было достаточно поверхностных знаний английского — в крайнем случае, чтобы помочь заблудившемуся туристу, мы могли воспользоваться онлайн-переводчиком.

В сфере обслуживания этих навыков и инструментов, конечно, недостаточно. Именно поэтому на работу в отели, рестораны и кафе набирают людей с высоким уровнем владения иностранными языками. На железной дороге ситуация иная — здесь к обслуживающему персоналу предъявляются другие требования.

“Как связана железная дорога с прошедшим чемпионатом?” — спросите вы. Напрямую: между городами, где проводилось главное спортивное мероприятие года, курсировали специальные поезда для болельщиков, и у перевозчика — Федеральной пассажирской компании — возникла непростая задача разрушить языковой барьер между проводниками и пассажирами-иностранцами.

## Языковой барьер — препятствие на пути к хорошему сервису

Количество иностранных туристов в России растет с каждым годом. По данным аналитического агентства ТурСтат, в прошлом году только Санкт-Петербург посетили 3,75 миллиона человек, что на 24% больше, чем в 2016-м. В нынешнем году турпоток существенно увеличился, чему способствовал чемпионат мира по футболу: в места его проведения в общей сложности приехало более четырех миллионов гостей.

А поскольку подобные мероприятия проводятся сразу в нескольких городах, многие иностранные гости не ограничиваются посещением одного региона. Перемещаться из одного в другой можно разными видами транспорта, но большинство выбирает железную дорогу — тем более что специально для болельщиков ЧМ курсировали бесплатные поезда.

Железнодорожные перевозки в России осуществляет филиал РЖД — АО “Федеральная пассажирская компания” (ФПК). Это монополист, пассажиропоток которого впечатляет: каждый год ФПК перевозит более 110 миллионов человек. География перевозчика не менее обширна — поезда курсируют как по нашей стране, так и по сорока международным направлениям в 22 странах Евразии. Конечно, такая масштабная организация стремится к повышению качества услуг, в том числе для иностранных пассажиров, не знакомых с русским языком.

К сожалению, большинство проводников, работающих в российских поездах, не знает английского, равно как и других иностранных языков, на должном уровне. Поэтому языковой барьер становится серьезным препятствием к хорошему сервису — далеко не все возникающие в дороге вопросы и проблемы можно разрешить с помощью жестов и улыбок.

Найти выход из ситуации не так просто. Обучение проводников иностранным языкам — дело, конечно, правильное, но требующее существенных расходов денег и времени. А использование обще-

доступных онлайн-переводчиков в дороге ненадежно, так как для этого необходима доброкачественная интернет-связь. В крупных населенных пунктах в нашей стране покрытие Интернетом хорошее, однако на удалении от них, вдоль железнодорожных путей, ситуация обратная.

## УКЭБ — ключ от всех дверей

Едва ли среди нас найдется хотя бы один человек, который ни разу не путешествовал поездом. Сейчас железнодорожный транспорт очень популярен, и пассажиропоток ФПК — яркое тому подтверждение. Ездить на поезде теперь не только экономично и безопасно, но и удобно — в том числе благодаря возможности оформить электронный билет.

Электронные билеты позволяют избавиться от целого ряда неудобств: нам не нужно тратить время на многочасовые очереди, а чтобы сесть в поезд, достаточно предъявить паспорт. Но возникает вопрос — каким образом проводники узнают о том, что пассажир действительно приобрел билет и что этот билет соответствует его персональным данным?

Ответ прост: они используют специальные устройства контроля легитимности электронных билетов (УКЭБ). По сути УКЭБ — это обычный Android-смартфон, но со специфическими возможностями. На нем установлены приложения, позволяющие проверять подлинность билетов, вводить данные о рейсе, вагоне, длительности поездки. Кроме того, в подвижных составах развернуты серверы Единой информационной инфраструктуры пассажирского поезда, связанные с УКЭБами.

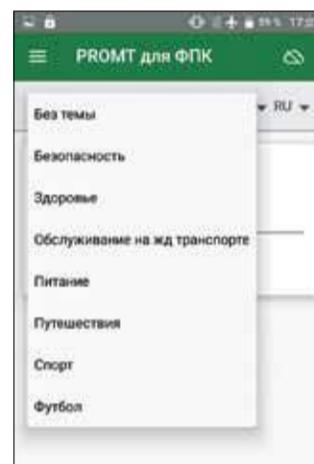
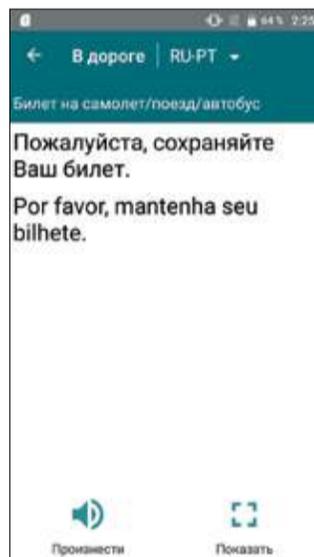
Для решения проблемы с языковым барьером ФПК обратилась в PROMT — компанию, которая больше четверти века занимается разработкой и внедрением лингвистического ПО для разных задач: технологии перевода PROMT уже внедрены в работу системы бронирования Amadeus, туристического портала TripAdvisor и системы обработки патентных заявок в Федеральном институте промышленной собственности. Компании договорились о разработке и интеграции в УКЭБ приложения-переводчика, поддерживающего основные европейские языки и не требующего подключения к Интернету.

Для ФПК разработчики из PROMT подготовили пилотную версию переводчика на основе операционной системы Android, и проводники смогли протестировать приложение, когда в России в 2017 году проходил Кубок конфедераций — международное футбольное соревнование, которое проводится под эгидой ФИФА и фактически является репетицией чемпионата мира по футболу. Переводчик работал в офлайн-режиме, поддерживал текстовый и голосовой ввод и позволял переводить с английского, немецкого, португальского, французского, испанского языков на русский и обратно. В ФПК

пилотный проект посчитали успешным, но попросили доработать приложение — добавить специальные разговорники с готовыми фразами по типичным ситуациям и решить вопрос с распознаванием голоса в шумных условиях.

PROMT выполнила все требования заказчика, и весной 2018 года усовершенствованный офлайн-переводчик был интегрирован в УКЭБ. В результате проводники использовали новое приложение во время чемпионата мира.

Мобильное приложение, разработанное PROMT для ФПК, учитывает



Мобильное приложение, разработанное PROMT для ФПК, учитывает специфику работы с иностранными туристами на российских железных дорогах

специфику работы с иностранными туристами на российских железных дорогах. Оно настроено на корректный перевод для общения пассажира и проводника железной дороги, оснащено функцией голосового перевода в шумных условиях и интегрировано в рабочую инфраструктуру. Кроме того, PROMT для ФПК позволяет связываться с локальным сервером в подвижном составе — для обновления переводчика.

Интересной особенностью специального приложения PROMT стала функция распознавания и перевода текста на картинках. С ее помощью проводники получили возможность демонстрировать тексты объявлений, меню и ценников иностранцам на их родном языке.

## Поднебесные перспективы

Приложение PROMT актуально не только в контексте таких крупных международных событий, как чемпи-

онат мира, но и в работе с иностранными пассажирами в целом. Оно продолжает развиваться — сейчас, например, началось активное внедрение технологий, позволяющих переводить с русского на китайский и с китайского на русский.

О необходимости добавления китайского языка заговорили сами проводники. Это не удивительно, ведь, по последним данным, среди иностранных туристов первое место делят гости из Китая и Южной Кореи, которые зачастую не знают английского.

У компании PROMT есть технологии офлайн-перевода с русского и других языков на китайский и обратно, однако они оказались слишком емкими для интеграции в УКЭБ. Тогда разработчики предложили альтернативный вариант — внедрение с использованием локальных серверов Единой информационной инфраструктуры пассажирского поезда. В перспективе на эти серверы установят интеллектуальную платформу PROMT Translation Server, работающую на Unix, и приложение сможет обращаться к ним за переводом. Главное преимущество — работа без Интернета — будет сохранено.

## Языковой помощник, не имеющий аналогов в мире

ФПК и PROMT развивают уникальный проект, благодаря которому появилось мобильное приложение, ставшее важным инструментом при оказании услуг на иностранных языках в поездах по всей стране. Это актуально как во время крупных международных мероприятий — вроде прошедшего этим летом мундиала, — так и при постоянной работе с иностранными пассажирами. Тот факт, что подобное приложение впервые появилось в России, не может не радовать.

“Совместная работа с PROMT помогла нам сделать первый шаг в вопросе преодоления языкового барьера между

проводниками и пассажирами из других стран во время чемпионата мира”, — говорит руководитель отдела управления ИТ-проектами ФПК Олег Емченко. В PROMT также сочли это сотрудничество успешным проектом с большими перспективами как в России, так и за ее пределами и очередным шагом в будущее без языковых барьеров.

Напоследок отметим, что изучение иностранных языков сегодня — очень важный и необходимый процесс: знание как минимум английского является обязательным требованием к специалистам разных отраслей, в особенности из сферы обслуживания. Технологии машинного перевода не заменяют знаний, полученных человеком, однако представляют собой важный дополнительный инструмент для решения многих бизнес-задач — от локализации документов и сайтов, перевода текстовых Больших Данных до использования голосовых переводчиков в сфере обслуживания и технической поддержки.

# Российский рынок печати на фоне экономических реалий 2018 года

МАКСИМ БЕЛОУС

Как свидетельствует IDC, во II кв. 2018-го российский рынок печатающих устройств по сравнению с аналогичным периодом прошлого года вырос незначительно в количественном выражении (на 3,3%) и куда заметнее — в денежном (на 17,1%). Сегмент лазерной печати в целом прибавил на 3,1% в штуках и на 18,1% в деньгах; рынок струйных принтеров и МФУ показал рост на 3,5 и 10,0% соответственно.

Эксперты из IDC особо отмечают неравномерность роста, наблюдаемого на рынке печати. Происходит он за счёт двух ценовых сегментов — самого нижнего (монохромные лазерные аппараты со скоростью печати до 20 стр./мин, струйные стоимостью до 400 долл.) и верхнего (все лазерные со скоростью печати от 31 стр./мин и струйные дороже 400 долл.). Средний же сегмент по сравнению со II кв. 2017-го по отдельным категориям практически на четверть сократился.

## Как экономят на печати

Константин Макаренко, ведущий аналитик IDC Russia & CIS, объясняет подобную динамику “некоторой потерей интереса производителей и каналов сбыта к устройствам начального уровня, потому что массивные продажи таких устройств больше не могут сопровождаться столь же объёмными продажами оригинальных расходных материалов”. При этом лазерные аппараты подвержены наблюдаемой тенденции в большей степени, а струйные, за счёт широкой доступности агрегатов с системой непрерывной подачи чернил как раз в начальном диапазоне цен, — в меньшей.

“Крупные компании уже оценили свои расходы на печать в целом и на каждый отпечаток в отдельности, поэтому отдадут предпочтение принтерам и МФУ, представляющим оптимальный баланс стоимости приобретения, владения и эксплуатации, — комментирует приведённую статистику Вячеслав Логушев, директор направления ИТ-сервиса и аутсорсинга компании X-Com. — Как правило, это устройства среднего и высокого ценовых диапазонов, отличающиеся высокой надёжностью, длительным сроком эксплуатации и меньшей стоимостью владения относительно бюджетных аппаратов. Организации малого бизнеса в силу ограниченности ИТ-бюджетов обращают внимание на один из факторов: цену оборудования или стоимость эксплуатации. И часто цена устройства становится преобладающим фактором выбора”.

Борис Дубов, директор департамента партнёрских операций компании “Хегох Россия”, отмечает, что осязаемый подъём рынка в денежном выражении на фоне малозаметного роста в штуках определяется тем, что компании крупного и среднего бизнеса, а также государственные заказчики продолжают обновлять парк печатных устройств, ориентируясь на производительные и эффективные модели. При этом на рынке менее востребованы принтеры и МФУ нижнего ценового сегмента. Такая тенденция наметилась ещё в середине 2016 г. и сохраняется до сих пор, и обусловлена она, с одной стороны, стремлением заказчиков повысить эффективность своей печатной инфраструктуры, а с другой — тем, что за 2013—2015 гг. сформировался отложенный спрос, который сейчас реализуется и способствует росту продаж на российском рынке офисной печатной техники.

По мнению Саркиса Басеяна, директора по продажам и маркетингу ООО

“Бразер”, на рынке можно отметить две тенденции, позволяющие частично объяснить резульат, который фиксирует IDC. Первая — это ограничение некоторыми производителями поставок оборудования начального класса, ориентированного на персональное использование. Сокращение объёмов печати на таких устройствах и низкая доля оригинальных расходных материалов для них делают их продажи менее привлекательными для производителей. Вторая тенденция — это продолжавшийся во II кв. подъём цен некоторыми производителями, которые не до конца успели отразить в своих прейскурантах девальвацию рубля.

Мнение экспертов из IDC о снижении привлекательности печатающих устройств начального сегмента для производителей из-за скудных продаж оригинальных расходников для них разделяет и Олег Рыбалкин, директор по B2B-продажам Sapop: “Быстрое увеличение распространения совместимых расходных материалов привело к тому, что крупнейшие игроки российского рынка устройств печати оказались перед фактом полной убыточности продаж своей техники нижнего ценового сегмента”.

В результате длительной конкуренции снизилась прибыль от продажи самих устройств — точнее, показатель прибыли от таких продаж ушёл в минус. Реализация же оригинальных расходных материалов сократилась до такого уровня, который не смог покрыть убытки от продажи. Некоторое время эти потери не были существенны для общего бизнеса вендоров, но примерно два года назад для топ-5 крупнейших игроков стало очевидно, что размеры потерь выросли до критического уровня.

Более того, аналогичные процессы роста доли “совместимки” в других странах привели к тому, что размеры катастрофы стали видны не только на уровне отдельной страны, но и на уровне всего бизнеса транснациональных компаний. Последовала естественная реакция производителей: присутствие их продукции в нижнем ценовом сегменте сократилось. А поскольку это произошло почти одновременно, в течение года-полтора, сразу у нескольких крупных производителей, то на российском рынке практически исчезли предложения в нижнем сегменте — но спрос остался.

“Заказчики активно считают деньги. Ключевым критерием выбора становится не цена, а совокупная стоимость владения. Одним из действенных способов оптимизировать затраты на печать является переход к большим устройствам, использование которых обходится в несколько раз дешевле настольных принтеров”, — поддерживает эту точку зрения Павел Шалагинов, руководитель корпоративных продаж Konica Minolta Business Solutions Russia.

“Исходя из тех данных, которыми располагаем мы, российские заказчики не сделали свой выбор в сторону более дорогих моделей, их продажи остались примерно на том же уровне, что и в предыдущем году, — полемизирует с экспертами из IDC Мария Андреева, менеджер по маркетинговым коммуникациям KYOCERA Document Solutions. — На данный момент мы наблюдаем повышение спроса на модели среднего ценового сегмента: стоимость отпечатка, возможно, не самая низкая по сравнению с дорогим сегментом, но надёжность, качество и возможности, предоставляемые аппаратами, остаются стабильно высокими”. Алексей Бодулев, старший продакт-менеджер компании Treolan, также указывает, что основной спрос, по данным

его компании, сохраняется на модели в среднем ценовом сегменте.

Мария Андреева отмечает даже некоторое снижение спроса на модели нижнего сегмента, объясняя это тем, что многие заказчики на собственном опыте убедились: гораздо выгоднее объединять сотрудников в малые и средние рабочие группы и предоставлять такой группе общий аппарат, чем каждому водружать на стол персональный принтер или МФУ. За счёт этого экономятся денежные средства на расходные материалы и бумагу, на электричество и остаётся гораздо больше свободного пространства на рабочем месте сотрудника.

Солидарен с такой точкой зрения и Александр Кушигин, директор департамента Document Imaging Solutions, OCS Distribution: “Я не вижу повального дрейфа заказчиков от дешёвых моделей к дорогим. Скорее наоборот, во многих конкурсах (в том числе крупных) основным критерием является цена, и часто заказчик готов поступиться какими-то функциями для того, чтобы вписаться в отведённый бюджет”. Однако если рост в денежном выражении подразумевается в рублях, то в немалой степени он может оказаться обусловлен ростом биржевого курса доллара к рублю: “У некоторых вендоров наблюдается существенный рост цен как раз на модели в нижнем ценовом сегменте. А поскольку именно эти модели являются самыми массовыми, это особенно заметно отразилось и на общих показателях динамики”.

## Особенности национальной печати

Есть ли какие-то яркие отличительные черты у принтеров и МФУ, которые в России востребованы больше в сравнении с теми, что популярны на других крупных рынках? По мнению Олега Рыбалкина, российских заказчиков отличает склонность приобретать устройства с низкой ценой, а не с низкой стоимостью владения: “Это обычная линия поведения всех заказчиков на развивающихся рынках, особенно «бюджетников». Наш заказчик прагматичен, поэтому такие характеристики, как низкое потребление электроэнергии, или устройства, сделанные из разлагаемого биопластика, ему почти не интересны. Ещё одна особенность нашего офисного заказчика, особенно в плане цветной печати, — приобретение устройств, которые поддерживают печать на плотных бумагах. Таким образом он пытается сэкономить на покупке одного отдельного устройства для использования в сугубо офисных целях и другого — для нужд мелкой полиграфии. Покупатели, для которых качество печати не принципиально, из двух аналогичных аппаратов выберут тот, который можно безболезненно перезаправить или купить для него «совместимку»”.

За рубежом выше спрос на большие устройства и различные финишные возможности, отмечает Павел Шалагинов. В этом он видит отражение сервисного подхода и вдумчивого отношения к оптимизации бизнес-процессов. Большая доля цветных устройств и машин для финишной обработки обусловлена желанием сделать работу сотрудников более эффективной: “По статистике, цветные счета оплачиваются быстрее, а возможность получить брошюру сразу при печати повышает эффективность службы продаж. Доминирование больших устройств над настольными свидетельствует о правильном подходе к снижению совокупной стоимости владения”, — убеждён он.

“Общаясь с коллегами из офисов KYOCERA Document Solutions, распо-

## Наши эксперты



**МАРИЯ АНДРЕЕВА**, менеджер по маркетинговым коммуникациям, KYOCERA Document Solutions



**САРКИС БАСЕЯН**, директор по продажам и маркетингу, ООО “Бразер”



**АЛЕКСЕЙ БОДУЛЕВ**, старший продакт-менеджер, Treolan



**БОРИС ДУБОВ**, директор департамента партнёрских операций, Xегох



**АЛЕКСАНДР КУШИГИН**, директор департамента Document Imaging Solutions, OCS Distribution



**ВЯЧЕСЛАВ ЛОГУШЕВ**, директор направления ИТ-сервиса и аутсорсинга, X-Com



**ОЛЕГ РЫБАЛКИН**, директор по B2B-продажам, Sapop



**ПАВЕЛ ШАЛАГИНОВ**, руководитель корпоративных продаж, Konica Minolta Business Solutions Russia

ложенных в других странах, мы заметили, что только в нашей стране до сих пор есть большой интерес к моделям без возможности подключения к сети, — делится своими наблюдениями Мария Андреева. — Мы связываем это с тем, что многие компании стараются максимально обеспечить своим документам секретность и опасаются утечки информации через сеть. В других странах подобного спроса практически не наблюдается”. Ещё одна особенность российских заказчиков, на которую она обращает внимание, — брать аппарат с функциями “на всякий случай”. То есть, например, клиент может заказать устройство, способное печатать в формате А3, не имея острой нужды в нём прямо сейчас: а вдруг понадобится”.

В России по сравнению с Европой и США до сих пор не востребованы функции, связанные с контролем доступа, информационной безопасностью и управлением печатью, сетует Александр Кушигин. У крупных заказчиков из силовых структур, которые обеспечивают

# Canon imageRUNNER ADVANCE C35XXi II + uniFLOW: печать под защитой

В защите нуждаются любые данные, которыми оперирует современный бизнес, и далеко не в последнюю очередь — те, что отправляются на печать. Нередко заказчики из сегмента СМБ, а то и филиалы крупных компаний пренебрегают информационной безопасностью на этом этапе, когда из заведомо защищённого шифрованием цифрового формата информация переходит в аналоговый вид. Решение Canon uniFLOW в сочетании с новейшими аппаратами серии imageRUNNER ADVANCE C35XXi II позволяет обеспечить действенную защиту данных при печати и сканировании — а заодно и наладить строгий персонализированный учёт расходов на печать.

## Безопасность и офис будущего

Расхожее высказывание “данные — это новая нефть” справедливо для любого современного бизнеса. В условиях экономики, сосредоточенной на конечном потребителе и стремящейся максимально полно удовлет-



Аппараты серии imageRUNNER ADVANCE C35XXi II обеспечивают удобное управление документооборотом с Canon uniFLOW

ворить его нужды, данные, причём любые, становятся важнейшим конкурентным преимуществом.

Если прежде коммерческий шпионаж подразумевал охоту за производственными секретами, то сегодня ценность имеет буквально каждый байт информации о деловой активности предприятия. И уж тем более о его контрагентах и клиентах, учитывая, насколько развиты в наши дни средства персонализации бизнес-транзакций.

Компании, которая намерена удержаться и тем более расширить своё присутствие на рынке, никак не обойтись без укрепления информационной безопасности (ИБ). За последние годы мировые затраты на ИБ выросли почти на два порядка: с 3,5 млрд. долл. в 2004-м до более чем 120 млрд. в 2017-м.

Сохранение конфиденциальности данных при сканировании и печати — важнейший элемент системы ИБ предприятия, поскольку именно на этих этапах информация переходит из аналогового вида в цифровой и обратно. Средства же обеспечения конфиденциальности данных на физическом и на электронном носителях — принципиально разные. Вот почему этап преобразования между двумя типами хранения информации нуждается в особо пристальном контроле.

До самого недавнего времени традиционная организация офисной работы позволяла сохранить более или менее прочный периметр информационной безопасности на предприятии — достаточно было дер-

жать под контролем интернет-транзакции через единый корпоративный канал и не допускать утечек данных на физических носителях. Но сегодняшний офис непрерывно трансформируется, становясь всё более “умным”, что с точки зрения ИБ порождает новые вызовы.

Множество персональных гаджетов, которые сотрудники приносят с собой на работу, переход к использованию облачными услугами, концепция BYOD, аутсорсинг, дистанционная занятость, стирание временных и пространственных рамок между работой и личной жизнью — всё это заставляет по-новому обеспечивать сохранность корпоративных данных. А значимость этих данных для сохранения и развития бизнеса только усиливается, поскольку конкуренция между поставщиками товаров и услуг за конечного заказчика или потребителя нарастает год от года.

Рабочее пространство сегодня виртуализировано: на дисплее ноутбука командированного на другой континент сотрудника может отображаться рабочий стол его виртуальной офисной машины, фактически функционирующей на арендованном “железе” коммерческого ЦОДа. При этом, с точки зрения конечного пользователя, информационные потоки внутри организации обязаны течь самым натуральным, привычным образом: вот почтовый сервер организации, вот файловый, а вот подсистема сканирования и печати, которая позволяет без ущерба для информационной безопасности оцифровывать и распечатывать самые чувствительные данные с применением разнообразнейших терминальных устройств.

И ещё один немаловажный аспект: обеспечение ИБ неразрывно связано с учётом и контролем в области документооборота. Даже вполне добросовестные сотрудники, вовсе не охотящиеся за какими-то секретами, способны невольно нанести компании ощутимый ущерб, бесконтрольно отправляя всё новые задания на печать и получая доступ к готовым документам, которые выданы в выходной лоток принтера, но не для них предназначены. В стремлении оптимизировать расходы на печать организации всё чаще прибегают сегодня к аутсорсингу — однако далеко не каждый документ в современных реалиях можно доверить стороне компании.

Гибкая система управления документооборотом позволяет и в отсутствие аутсорсинга наладить должным образом контроль за расходами на печать и в целом за обращением документов в организации. Персонализация заданий печати и сканирования уже сама по себе дисциплинирует сотрудников, даже если к ним не применяются draconические штрафы за перерасход тонера, например.

Чёткая организация очереди на печать для всех общедоступных принтеров и МФУ в офисе позволяет сократить до минимума потери рабочего времени и упорядочить обращение с документами, пусть даже не содержащими корпоративных секретов. А это, в свою очередь, помогает сэкономить на подсистеме офисной печати — не в ущерб её производительности. Например, отказаться от множества дешёвых, но неэкономичных персональных принтеров и МФУ и перейти к эксплуатации нескольких многозадачных устройств с высокой производительностью и малой себестоимостью отпечатка.

## Печать в едином потоке

В стремлении обеспечить заказчикам своих продуктов полный контроль над процессами печати и сканирования, включая их информационную безопасность, компания NT Ware, входящая в группу Canon, разрабо-

тала uniFLOW — модульную систему централизованной организации документооборота. Она охватывает офисную печать и сканирование, мобильную печать, управление устройствами и учёт всех сопутствующих расходов.

Как и привычные в солидных офисах централизованные средства управления документооборотом, базирующиеся на серверах, uniFLOW представляет собой единую



Средства безопасности для МФУ Canon imageRUNNER ADVANCE C35XXi II включают бесконтактную аутентификацию получающего распечатку пользователя

платформу для управления пользователями, их группами, делегируемыми им правами на те или иные действия с документами, а также вопросами безопасности. Система позволяет организовывать эффективные очереди печати с персонализацией заданий, а за счёт унификации функциональных возможностей экономит время администратора и всех сотрудников компании, затрачиваемое на организацию и использование подсистемы печати.

Средства мониторинга в uniFLOW включают интегрированную систему отчётности о расходах на печать, копирование и сканирование в различных подразделениях, в том числе отдельный учёт объёмов цветной печати. С пользовательской точки зрения, особенно удобна возможность бездрейверной печати с терминального устройства (компьютера и даже авторизованного смартфона) на любом контролируемом uniFLOW аппарате вне зависимости от его модели и марки.

Информационной безопасности печати в рамках uniFLOW уделено особое внимание. Встроенные средства аутентификации гарантируют, что конфиденциальный документ фактически начнёт печататься лишь в тот момент, когда человек, которому он предназначен, окажется в непосредственной близости от данного конкретного принтера. Сам принтер при этом может находиться в соседнем офисе или даже с много тысяч километров от компьютера, с которого документ был отправлен на печать.

Платформа uniFLOW в зависимости от потребностей заказчика может быть реализована в нескольких вариантах: облачной uniFLOW Online (имеется бесплатная версия uFOE и полноценная uFO), uniFLOW Capture (до 25 устройств, расширенные функции сканирования), uniFLOW for SMB (до 25 устройств, дополнительные возможности учёта и бюджетирования) и собственная uniFLOW (неограниченный парк устройств, маршрутизация заданий, наиболее гибкие возможности администрирования).

Для среднего и малого бизнеса версия uniFLOW Online особенно притягательна тем, что это облачная платформа: она не требует развёртывания выделенного сервера печати. При этом решение поддерживает персональные очереди на печать с аутентификацией получателя документов и не хранит сами перенаправляемые на принтер данные в облаке, даже в зашифрованном виде. Через облачный сервис осуществляются только

активация и мониторинг активности выбранного устройства — печати/сканирования/копирования/отправки и приёма факсов.

В этом году Canon обновила своё семейство многофункциональных устройств imageRUNNER ADVANCE Generation 3, построенных на базе Unified Firmware Platform (UFP) и оснащённых функциями непрерывного мониторинга собственного состояния, что позволяет заблаговременно предотвращать возможные уязвимости ещё до их проявления. Решение uniFLOW Online Express, как и средство для аутентификации пользователей Universal Login Manager, уже интегрированы в эти аппараты, что делает их экономичными, надёжными, защищёнными базовыми элементами эффективной системы офисного документооборота.

Печать с мобильных устройств сотрудников компании организуется и учитывается на машинах imageRUNNER ADVANCE Generation 3 второй версии ничуть не сложнее, чем печать с настольных ПК или ноутбуков. Для посетителей и командированных предусмотрена возможность гостевой мобильной печати — без необходимости подключать смартфон к защищённой локальной сети предприятия и получать даже временную авторизацию, что дополнительно способствует укреплению информационной безопасности.

В семействе imageRUNNER ADVANCE поддерживается сопряжение мобильных устройств с МФУ с использованием QR-кода, NFC либо Bluetooth Low Energy, а также совместимость с Google Cloud Print, AirPrint и Morgia. Среди моделей этой серии особо выделяются машины под общим индексом C35XXi II — а именно C3520i II, C3525i II и C3530i II. Главное различие между ними — в скорости печати, на которую указывают две последние цифры индекса: у C3520i II это 20 стр./мин, у C3525i II — 25, у C3530i II — 30 стр./мин.

В остальном же Canon imageRUNNER ADVANCE C35XXi II предлагает практически идентичную функциональность: 10,1-дюймовый сенсорный экран для управления заданиями и мониторинга, до 2300 листов в лотках загрузки, контроль и учёт исполняемых устройств заданий через облачные сервисы, а также расширенные возможности финишной обработки: перфорация, брошюрование и т. п.

Эти внушительные многофункциональные устройства формата А3 наилучшим образом подходят для современного офиса средних размеров или филиала крупной компании, где необходима оптимизация документооборота. Вместо того чтобы прибегать к услугам внешнего контрагента для упорядочения расходов на печать, Canon imageRUNNER ADVANCE C35XXi II позволяет даже не самой крупной компании наладить эффективный внутренний аутсорсинг печати собственными силами. В России подобные решения уже интегрированы и успешно работают. Узнать о них больше можно на стенде Canon C3.1 на ноябрьской выставке All-over-IP.

uniFLOW

Canon

Компания Canon  
www.canon.ru

## РОССИЙСКИЙ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

заметную долю продаж на рынке офисной печати, — свои требования по безопасности. Например, принципиальны физическое отсутствие модуля Wi-Fi или внутреннего устройства хранения данных, а также ограничения по имеющимся у той или иной модели возможностям шифрования.

С тем, что корпоративные заказчики не хотят видеть в принтере или МФУ модули беспроводной связи, согласен и Алексей Бодулев. В большинстве случаев это становится обязательным требованием с их стороны и связано с корпоративной политикой ИБ. “Из функций, которые востребованы меньше всего, могу назвать прямую печать с мобильных устройств, например AirPrint, ePrint. Это тоже вопрос ИБ-политики”, — добавляет он.

А вот с точки зрения Бориса Дубова, запросы российских заказчиков не так уж сильно отличаются от общемировых: “Я не могу сказать, что те или иные характеристики и функции печатных устройств не пользуются спросом на российском рынке. Отличие от более развитых экономик скорее заключается в объеме потребления оборудования и технологий в разных сегментах. Например, устройства формата А4 в России традиционно более востребованы, чем А3”.

По его словам, применение публичных облачных сервисов не слишком популярно среди российских заказчиков, потому что многие компании следуют политике закрытости, а практика создания удаленных и распределенных рабочих мест только появляется. Есть и общие тенденции для России и других крупных рынков. Например, всё большим спросом пользуются устройства для цветной печати, и компании активно интересуются повышением эффективности печатной инфраструктуры с помощью приложений для принтеров и МФУ.

**Импортозамещение офисной печати?**

Чеканная фраза советского классика “политика есть концентрированное выражение экономики” в наши дни, как показывает глобальная практика, звучит уже не так безапелляционно, как сто лет назад. Экономика сегодня более чем зависима от политики, что нельзя не принимать в расчёт при любом мало-мальски перспективном бизнес-планировании. Жёсткого требования локализовывать в России производство печатающего оборудования к рынку пока никто не выдвигает, но кто знает, что будет дальше?

С экономической точки зрения ничего невозможного в такой локализации нет, тем более с учётом стимулирующего внутреннего промпроизводства курса рубля. “Об открытии собственного локального производства крупных производителей может заставить задуматься только гарантированный рынок сбыта или его потеря, — говорит Олег Рыбалкин. — Если, к примеру, государство обяжет все бюджетные организации покупать только локально произведенные продукты, это будет существенным поводом открыть свое производство. Или кто-то из конкурентов примет стратегическое решение об открытии производства моделей, которые наиболее массово продаются на местном рынке. Тогда угроза потери рыночной доли вызовет ответную реакцию у других игроков”.

“Мы внимательно следим за развитием событий в этой сфере”, — поддерживает такую точку зрения Борис Дубов. По мнению Марии Андреевой, уже в скором времени подобные производства, хотя бы крупноузловые, начнут развиваться на территории России. Об этом задумываются уже многие вендоры. Есть некая вероятность, что первыми локализуют выпуск принтеров и МФУ “безмянные” китайские компании, однако

крупные глобальные бренды не опасаются подобной конкуренции, поскольку уверены в превосходстве своих технологий и в лояльности давних заказчиков.

НКК уже с июня 2018 г. серийно производит крупноузловую сборку принтеров Pantum на заводе “Аквариуса” в Шуе, обращает внимание Александр Кушигин: “В дальнейшем планируется углубление локализации. Данный проект реализован совместно с китайским производителем Pantum, которого на родине трудно назвать безмянным, поскольку он занимает лидирующее положение в поставках печатного оборудования для госучреждений Китая”. А у подлинно безмянных, т. е. молодых производителей, на такие шаги просто не будет ресурсов, считает он.

“На мой взгляд, производство в России не даст того уровня стоимости устройств, который позволил бы существенно изменить структуру ценовых сегментов рынка”, — скептически замечает Павел Шалагинов. Речь идёт о высокотехнологичном оборудовании, требующем колоссальных инвестиций в НИОКР. К тому же, считает он, объём спроса под такое производство крайне сложно спрогнозировать, так что инвестиции для любого глобального бренда окажутся крайне рискованными.

Сомневается в успешности подобных предприятий и Вячеслав Логушев, напоминая, что целесообразность любого производства определяется его рентабельностью: “Печатное оборудование — товар специфичный и несамобытный. Локализация его производства неизменно повлечёт за собой необходимость выпуска совместимых расходных материалов и организацию высококачественного сервиса. Расходы на эти мероприятия могут свести на нет потенциальную выгоду для конечного потребителя, да и российской такая техника считалась бы весьма условно. Компании, предпочитающие китайскую попате-продукцию, давно импортируют её из-за рубежа, а российское производство не сделает её дешевле”.

**Сдвиг “пенсии” возраста**

На рынке ПК и серверов за кризисные годы заказчики выработали привычку продлевать фактический срок службы компьютеров до пяти-семи лет, а то и более. Соответственно практикуется и “работа на пенсии” печатного оборудования — неофициальный ремонт и поддержка давным-давно приобретённой, но всё ещё исправной техники. “Это было всегда, — подтверждает Александр Кушигин, — есть примеры работы печатного оборудования по 5—10, а иногда даже и до 15 лет. В основном это относится к профессиональному оборудованию тяжелого сегмента известных брендов”.

Печатная техника тоже нередко эксплуатируется, по образному выражению Вячеслава Логушева, “до последнего вздоха”. Типовые неисправности относительно простых аппаратов могут устранять небольшие компании, предлагающие приемлемый компромисс цены и качества. Обслуживание сложных устройств требует обращения в авторизованный сервисный центр, обеспеченный поддержкой производителя и сертифицированными специалистами.

В отличие от компьютеров, моральное устаревание печатного оборудования не является главным фактором его замены. Здесь как нигде ресурс вырабатывается до предела, поэтому важны скорее базовые механические принципы печати и стоимость отпечатка, обращает внимание Олег Рыбалкин: “Конечно, на рынке есть как умельцы, продлевающие срок жизни устройств, так и сам рынок техники бу”.

Многие заказчики руководствуются принципом “пока работает — пусть себе и работает”. И в случае какой-либо поломки, которая произошла после завершения гарантийного срока, на которую

можно исправить, заказчик идёт конечно же в ремонтную мастерскую (в данном случае мы не берём в расчёт тех, кто обращается к своим сотрудникам со словами: “Ты же айтишник, почини!”). Таковы наблюдения Марии Андреевой: “Кто даст на рынке лучшее предложение — тот и получает заказ на ремонт! Всё очень просто!”

Но бывает и такое, когда ремонт производится неавторизованным и необученным работником, что в результате может привести к печальным последствиям вплоть до полного вывода оборудования из строя. Да и поиск лучшего предложения может оказаться очень долгим, а это простой оборудования, время специалиста, которому платится зарплата, и т. д. На такой случай ряд вендоров, как отмечает Мария Андреева, предлагает расширенные пакеты гарантии с обслуживанием в авторизованных сервисных центрах, — хотя они редко выходят за пределы трёх-четырёх лет помимо срока действия обычной гарантии производителя.

Заказчики не готовы выделять средства для обновления парка печатной техники, но могут поддерживать старый парк в рабочем состоянии, говорит Алексей Бодулев: “Как показывает общение с нашими партнёрами, кто-то выбирает вариант контракта с официальным сервисным центром на постгарантийное обслуживание техники, а кто-то предпочитает надежного партнёра, который своими силами и средствами обеспечит постгарантийную поддержку техники, продлив срок ее службы (иногда свыше десяти лет)”.

“Стремление компаний продлить срок службы печатной техники в условиях кризиса и экономии бюджетов является весьма распространённой практикой, которая привела к существенному сокращению российского рынка в 2014—2015 гг.”, — указывает Борис Дубов. Эта тенденция сформировала отложенный спрос и привела к росту издержек на обслуживание парка оборудования. В свою очередь, подход к выбору провайдеров для ремонта печатной техники различается от компании к компании. Но можно с уверенностью сказать, считает он, что корпоративные заказчики предпочитают пользоваться услугами авторизованных сервисных организаций, хорошо понимая финансовые риски при обращении к необученным и зачастую недобросовестным неофициальным провайдерам.

**Аутсорсинг — наше всё?**

По словам Павла Шалагинова, интерес рынка к ИТ-аутсорсингу остаётся неизменно стабильным, в том числе и к аутсорсингу печати: более скромные показатели в 2017 г. по сравнению с предыдущим связаны со взрывным ростом количества новых пользователей в 2016-м. Становится очевидным постепенное снижение опасений и скептицизма среди заказчиков по отношению к аутсорсингу, считает он.

“На наш взгляд, аутсорсинг будет постепенно развиваться и становиться более популярным. Мы наблюдаем всё больше заказчиков, которые изучают и рассматривают для себя переход на аутсорсинг печати”, — свидетельствует Саркис Басеян.

Есть ли вендору разница, для какой печати разрабатывать и поставлять оборудование — для традиционно локализованной в офисе или же для аутсорсинговой? Да, с коммерческой точки зрения есть: аутсорсинг предполагает более точное прогнозирование объёмов печати и соответственно более точный расчёт прибыльности продукта на протяжении его жизненного цикла. “Заказчики уделяют всё больше внимания не только стоимости услуги, но и условиям, на которых эта услуга оказывается. Опыт уже научил их, что погоня за низкими ценами оборачивается гораздо большими издержками

и рисками для основных бизнес-процессов”, — поделился Борис Дубов.

Определённую долю направление аутсорсинга печати в России, безусловно, займёт, согласен Алексей Бодулев. Но, по его словам, нужно понимать, что и поставщик, и заказчик аутсорсинга печати должны соответствовать определенным требованиям. Например, поставщик должен иметь штат подготовленных инженеров, которые в течение нескольких лет будут обслуживать установленные принтеры. Заказчик же, в свою очередь, на этапах подготовки должен активно сотрудничать с поставщиком-интегратором — вплоть до переустройства помещения, чтобы в нём наиболее оптимально были размещены рабочие места и принтер.

“Примерно со второй половины 2017 г., — обращает внимание Александр Кушигин, — стало особенно заметно возросшее количество конкурсных запросов принципиально нового типа: конкурс на общую стоимость печати на протяжении срока контракта (обычно два-три года)”. То есть заказчик фактически не объявляет конкурс на совокупность позиций “оборудование, расходные материалы, сервис”, а говорит что-то вроде: “У меня есть объём печати на три года в такое-то количество листов; кто может его обеспечить и за какую цену?”

Это — первый шаг развития полноценного рынка аутсорсинга печати, который раньше был представлен только услугами крупных печатных центров, выполняющих заказы извне, и проектами, продаваемыми и выполняемыми в основном силами специальных подразделений самих вендоров. Принципиальные отличия здесь в том, что: а) услуга предоставляется on-site, у заказчика, и б) ассортимент используемого оборудования, как правило, не покрывается модельным рядом ни одного отдельно взятого вендора. “В этой ситуации мы ожидаем (и наши ожидания подтверждаются наблюдениями) рост активности со стороны системных интеграторов и “продвинутых” сервисных компаний по работе в данном сегменте”, — подчёркивает Александр Кушигин.

По мнению Олега Рыбалкина, нельзя говорить о развитии аутсорсинга печати в России как о какой-то далёкой перспективе. Это уже существующий и большой рынок. Есть ряд крупных иностранных и локальных игроков, у которых аутсорсинг занимает уже более 30% в общей доле бизнеса. “Другое дело, что до насыщения этого рынка действительно ещё далеко. Так что есть смысл продолжать инвестиции”, — заключает он.

“По нашим данным, компания тратит на печать примерно 6% прибыли, или до 15% оборота, — замечает Павел Шалагинов. — Цифры варьируются в зависимости от специфики бизнеса: например, у логистических компаний с традиционно большим документооборотом этот процент будет выше, а у онлайн-ритейлеров — ниже. И сервисная модель, на наш взгляд, идеально подходит для отечественного рынка. Кликовый контакт гибко подстраивается под существующий бизнес-процесс и позволяет оптимизировать его так, чтобы закрыть текущие потребности компании и сэкономить средства. Поэтому переход каждой компании на такую модель — лишь вопрос времени”.

В связи с повышением спроса на аутсорсинг печати и решения для бизнеса со стороны заказчиков в компании KYOCERA Document Solutions, по словам Марии Андреевой, даже пришлось сделать некую реорганизацию: “Если раньше у нас было два отдела, один из которых занимался продажей исключительно оборудования, а другой продвигал решения для бизнеса, то сейчас мы провели обучение всех менеджеров по продажам на решения, чтобы иметь возможность предоставлять заказчикам любой из наших товаров и услуг”.

# Сервис покопийного обслуживания от X-Com: печать без переплаты

На фоне повсеместно проникающей цифровизации объёмы офисной печати в последнее время наконец-то начали снижаться. Как утверждают аналитики из IDC в сентябрьском докладе “Western Europe MPS and BPS Forecast, 2018—2022”, снижение это происходит за счёт переноса вычислений и данных в облака, широкого применения мобильных гаджетов в качестве удобных терминалов для доступа к этим облакам и производимой там же, в облаках, глубокой автоматизированной аналитики больших данных.

И хотя говорить о полностью безбумажном документообороте всё ещё преждевременно, поток документов на физических носителях постепенно начинает иссякать. Если учесть, насколько велико стремление бизнеса к снижению непроизводительных расходов в нынешних непростых экономических условиях, то не удивительно, что на печати внутри офиса заказчики стремятся экономить едва ли не в первую очередь.

Сейчас набирают обороты управляемые услуги печати. Так, например, системный интегратор X-Com среди прочих своих сервисов предлагает заказчикам предоставление офисной печати как услуги — с оплатой за каждую отпечатанную или отсканированную страницу в отдельности (покопийный контракт). Это позволяет и качество печати удерживать на должном уровне, и за расходами следить.

## Явная экономия

Тонер, бумага, электроэнергия, регулярное техобслуживание (ТО) — вот основные статьи расходов на печать, которые чаще всего принимают в расчёт заказчики. И если на расходных материалах и ТО ещё стремятся сиюминутно экономить, пусть даже в ущерб качеству отпечатка и продолжительности бесперебойной работы принтера, то бумага и электричество в российских

условиях достаточно дешёвы, чтобы на них не обращать особо пристального внимания.

Так до самого последнего времени и было — пока затяжной экономический кризис не принят все-таки отучать российских бизнесменов от свойственного им с начала 1990-х купеческого размаха.



Теперь и траты на канцелярские принадлежности многие компании берут под строгий контроль, и за расходованием электроэнергии начинают следить. И в этом плане управляемые услуги печати, в частности покопийные контракты, обещают заказчикам немалую экономию.

Аутсорсинг процесса печати автоматически налаживает учёт и контроль там, где их прежде и в помине не было. Необходимость платить контрактному партнёру за каждый отпечаток моментально снимает проблему нецелевого использования принтеров и МФУ, от которой традиционно организованные офисы немало страдают. Прежде всего сотрудники перестают отправлять на печать свои персональные материалы (письма, схемы проезда, рецепты и т. п.).

Вдобавок практически сходит на нет привычка к импульсивной печати, когда офисный работник машинально жмёт на соответствующую кнопку, не задумываясь, действительно ли ему необходима

физическая копия данного конкретного документа. Когда каждое задание, отправленное на принтер, персонафицировано, по итогам месяца начальник отдела получает чёткую раскладку, показывающую, на какую сумму напечатал каждый его сотрудник. Дисциплинирующий эффект такой таблицы “рекордсменов офисной печати” трудно переоценить.

## Скрытые преимущества

За счёт одного только снижения объёмов отправляемых на печать документов аутсорсинг с покопийным контрактом окупает себя даже по сравнению с переходом на неоригинальные расходники и обслуживание. А ведь помимо четырёх упомянутых ранее явных статей расходов на печать существуют и скрытые, избавление от которых оборачивается для заказчика дополнительной, неожиданной, но совершенно не лишней прибылью.

Фактическая стоимость отпечатка в немалой степени зависит от того, на каком принтере или МФУ он изготовлен. Большие машины корпоративного класса, высокоскоростные и экономичные, в потоковом режиме обеспечивают наиболее дешёвую печать — хотя сами по себе обходятся дорого. Сервисная компания, такая как X-Com, при заключении контракта на печать на своём оборудовании имеет возможность оптимизировать стоимость каждого отдельного отпечатка не в ущерб качеству.

Даже в том случае, если контракт предусматривает использование уже приобретённого заказчиком печатающего оборудования на его территории, скрытые издержки всё равно снижаются. Прежде всего экономится фонд оплаты труда: заказчику уже не нужно содержать штат квалифицированных специалистов только для обслуживания собственной печатающей

техники. Сотрудники сервисной компании и зарплату получают адекватную, и обучение регулярно проходят, и загружены полный рабочий день, — но при этом штат их гораздо меньше, чем в случае, если бы они оказались “размазаны” по ИТ-отделам всех компаний-клиентов.

И самое главное: передав процесс печати на аутсорсинг в X-Com, заказчик полностью избавляется от любых неприятностей и хлопот, связанных с непредвиденными ситуациями. Внезапная поломка принтера, поддержание необходимых запасов тонера и бумаги, плановое ТО, любые другие обстоятельства после заключения контракта становятся заботой сервисной компании. Она же предоставляет в случае необходимости принтер или МФУ из подменного фонда, она же обеспечивает гарантийный и постгарантийный ремонт, обучение персонала, установку нового оборудования.

В итоге офисная печать превращается для заказчика в удобный и эффективный “чёрный ящик”. На входе в него — информация в электронном виде и деньги: чётко оговоренная контрактом сумма за каждый отдельный отпечаток. На выходе — физические копии документов безупречного качества, представленные в зафиксированный тем же контрактом срок вне зависимости от любых внешних обстоятельств, за исключением бесспорных форс-мажоров вроде стихийных бедствий.

Простота масштабирования, готовность к решению разовых и нетипичных задач, высвобождение усилий штатных ИТ-специалистов заказчика для более продуктивных нужд, полная прозрачность при учёте расходов на печать — вот главные достоинства покопийных контрактов. И X-Com, как системный интегратор с более чем двадцатилетней историей, готов обеспечивать такие контракты на самом высоком уровне.

# ИБП на литиево-ионных аккумуляторах: легче, ёмче, долговечнее

АЛЕКСАНДР ТРУБИЦЫН

Впервые идея использовать самый легкий спелочной металл для создания источников тока была высказана более ста лет тому назад — в 1912 г. Реализовать же эту идею удалось лишь в начале 1970-х, когда появились первые литиевые батарейки. Литиевые же аккумуляторы в то время оказались небезопасными в эксплуатации. Только в начале 1990-х инженерам Sony удалось справиться с этой проблемой. С тех пор сменилось несколько поколений технологии создания аккумуляторных батарей на основе лития. Они постепенно начали вытеснять свинцово-кислотные аккумуляторы в разных областях применения, в том числе при изготовлении источников бесперебойного питания.

Этот процесс нельзя назвать быстрым. Первые однофазные модели ИБП на литиево-ионных аккумуляторах появились в портфолио компании Schneider Electric еще в 2013 г. По мере совершенствования технологии компания вернулась к решениям на Li-ion, и новыми системами стали большие трехфазные ИБП для ЦОДов — в них наиболее эффективно проявлялись главные преимущества данной технологии: высокая удельная емкость, низкий вес, продолжительный срок служ-

бы. Теперь сделан следующий шаг — APC by Schneider Electric выпустила однофазный онлайн-ИБП серии Smart UPS SRTL1000RMXLI для корпоративного применения.

Это блочное решение предназначено для бесперебойного питания оборудования с высокой плотностью энерговыделения: серверов, сетей голосовой связи и передачи данных, медицинских лабораторий и небольших промышленных установок. ИБП можно смонтировать либо в стойке, либо вертикально в напольном исполнении. В базовый комплект входят два блока: непосредственно блок ИБП, занимающий в стойке высоту 2U, и блок литиево-ионных батарей высотой 1U. Блоки имеют сравнительно небольшую массу: ИБП — 13,7 кг; аккумуляторы — 12 кг.

Всего к ИБП можно подключить до пяти блоков литиево-ионных батарей (один из комплекта поставки плюс четыре дополнительных) в зависимости от требуемого времени автономной работы. Полностью заря-

женная аккумуляторная батарея обеспечивает работу при полной нагрузке (900 Вт = 1000 ВА) в течение получаса.

Подключение к ИБП блоков со свинцовыми батареями недопустимо. Такой вариант событий предотвращается с помощью специальной разъемы. И наоборот, к прежним моделям ИБП нельзя подключать блоки литиево-ионных аккумуляторов. Причина проста: эти аккумуляторы имеют несовместимые режимы эксплуатации.

Подключение дополнительных блоков аккумуляторных батарей можно производить в “горячем” режиме. Работа литиево-ионных аккумуляторов отслеживается на уровне отдельных ячеек, что позволяет управлять их напряжением и температурой. Это обеспечивает более

высокий уровень безопасности. Усовершенствованная система управления позволяет ИБП автоматически распознавать, установлен ли аккумуляторный модуль, добавлялись ли какие-то модули позднее, и регулировать время автономной работы подключенной нагрузки.



APC SRTL1000 RMXLI в напольном исполнении. Справа расположен блок литиево-ионных батарей

Литиево-ионные батареи выдерживают до 5000 циклов перезарядки против 500 у свинцово-кислотных батарей. Кроме того, они могут эксплуатироваться при более высоких температурах окружающей среды (вплоть до 40°C), что также увеличивает период до смены батарей. В итоге срок службы литиево-ионных батарей оказывается в среднем в два раза больше, чем у герметичных свинцово-кислотных.

Запуск ИБП в эксплуатацию предельно прост: необходимо убрать защитный металлический экран с графического ЖК-дисплея основного блока ИБП, установить декоративную крышку и подсоединить аккумуляторный блок, после чего устройство готово к включению. При первом запуске устройство предлагает пользователю выбрать язык интерфейса (русский присутствует); напряжение переменного тока сети (220, 230 или 240 В); тип сети (стандартное или расширенное), а также задать текущее время. После установки этих параметров ИБП включится.

При включении на дисплее отображается уровень заряда батареи, зависящий от времени ее производства. На производстве батареи заряжаются до уровня 30%, поэтому при первом включении батарея, скорее всего, окажется разряженной и ее необходимо зарядить. Если

уровень заряда достаточный, то можно подключать нагрузку в режиме холодного старта. Блок ИБП в соответствии с требованиями по транспортировке аккумуляторных батарей не содержит внутри себя никаких источников тока.

Цвет фона графического ЖК-дисплея позволяет быстро и издали оценить состояние устройства: оранжевый — авария, устройство требует внимания, красный — критическая авария, требуется немедленная реакция обслуживающего персонала. Более подробную информацию о состоянии устройства можно получить, анализируя текстовые сообщения дисплея.

Нагрузка может подключаться к двум группам розеток, управление которыми осуществляется независимо, с дисплея. Дополнительная плата управления через сетевой интерфейс позволяет вести удаленный контроль и управление ИБП через Ethernet-соединение.

Уже началось использование литиево-ионных аккумуляторов и в персональных ИБП. Несмотря на более высокую начальную стоимость литиево-ионных батарей, общая стоимость владения ИБП оказывается меньше за счет их увеличенного срока службы и более простой эксплуатации. Очевидно, что многочисленные преимущества литиево-ионных аккумуляторов в будущем приведут к появлению множества новых моделей ИБП.

# Цифровая трансформация. Управление корпоративными данными

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

**П**од управлением данными в самом широком смысле понимают множество технологий, процессов и стандартов, причем наряду с вопросами качества данных, их безопасности, соответствия корпоративной политике и нормативным актам, непротиворечивостью, корректностью справочников, метаданных и мастер-данных сюда нередко включают и направления, связанные с той или иной прикладной обработкой данных (СУБД, BI, документооборот). Однако сегодня, когда многие предприятия и организации вступили на путь цифровой трансформации, когда чрезвычайно расширился спектр данных и выросли их объемы, когда корпоративные данные располагаются в облаках и нередко не принадлежат компании, а покупаются или арендуются, когда данные становятся чуть ли не основным активом отдельных организаций, требования к управлению данными меняются, а существующие практики подвергаются ревизии. Для обсуждения проблем управления корпоративными данными в современных условиях мы обратились к экспертам из ведущих российских компаний.

## Данные как актив

Сегодня данные все чаще называют новой нефтью, а в некоторых компаниях их позиционируют как один из основных активов. Какова специфика управления таким активом и чем оно отличается от управления другими видами активов?

“Нефть — не актив, нефть — ресурс, — напоминает Chief Evangelist компании Comindware Анатолий Белайчук. — Благодаря нефти и использующим ее энергетике и транспорту в XX в. появилась цивилизация в том виде, в котором мы ее знаем. Например, межконтинентальные перелеты и массовый туризм стали возможными только в экономике, основанной на нефти. По масштабу воздействия на человеческую цивилизацию данным до нефти пока далеко, но кто знает... Продолжая эту аналогию, можно вспомнить, что бум вокруг нефти возник с изобретением двигателя внутреннего сгорания. Аналогично бум вокруг данных связан с новыми способами их обработки — машинным обучением и искусственным интеллектом”. Так, уже сейчас искусственный интеллект (ИИ) способен по звуку, издаваемому двигателем, сигнализировать о его скором отказе или по лайкам, оставляемым человеком в соцсетях, определить его предпочтения в роли покупателя или избирателя. Компании, имеющие доступ к таким данным, могут, а значит, согласно законам конкуренции обязаны капитализировать этот актив, считает Анатолий Белайчук.

“Управлением таким активом сегодня интересуются предприятия с довольно высоким уровнем зрелости, — констатирует руководитель направления BigData компании КРОК Егор Осипов. — Data Governance, или управление данными, — это по факту — стратегия работы с корпоративной информацией с помощью определенного набора решений. Условно говоря, это система, которая позволяет компании понять, какие данные у нее есть, как они связаны между собой, кто ими пользуется”.

Управляющий партнер DIS Group Александр Тарасов убежден, что данные действительно превратились в актив компании. Как и любой другой актив, они требуют эффективного управления — стратегии Data Governance. Это — вы-

страивание бизнес-процессов, эффективной организационной структуры, положений, регламентов, ответственности, ролевых моделей. Но если для других активов во многих компаниях всё это уже отлажено, то для данных — нет.

По мнению руководителя направления платформенных решений представителя SAS в России/СНГ Михаила Александрова, компании начали рассматривать данные в качестве актива относительно недавно и на текущий момент нет общепринятой методики оценки стоимости данных: это отличает их от других активов. Поэтому достаточно сложно оценить и обосновать эффект от внедрения процессов управления данными в денежном выражении. Впрочем, в большинстве компаний до сих пор не относятся к данным как к активу. Это не закреплено организационно: отсутствует единый реестр используемых в компании данных, не определены их владельцы и не регламентированы процессы управления данными.

Как считает директор по стратегическому развитию компании “Форсайт” Юлия Кудрявцева, все зависит от характера данных: если это закрытая корпоративная информация, то одна из главных задач — защита этого актива. Если речь идет о публичных данных, которые предназначены для продажи, то основные задачи — постоянное обновление данных, обеспечение их непротиворечивости. И в этом отличие от управления другими видами активов — необходима постоянная работа с данными для поддержки их актуальности, достоверности и повышения значимости для покупателей.

“Ещё одно отличие актива “данные” от других: пока не все организации научились определять его ликвидность, — констатирует Александр Тарасов. — Ликвидность данных — их полезность и востребованность. Если данные никому не нужны, они не актив, а пассив и генерируют убытки. Важно научиться постоянно определять наиболее ценные данные и постоянно обогащать их, а также не тратить ресурсы на данные с низкой ликвидностью”.

По мнению Михаила Александрова, сложно внедрять современные методы управления предприятием, если в компании нет процессов управления данными. Один из них — управление качеством: “Невозможно применять технологии ИИ, если качество данных низкое и неконтролируемое. Поэтому все больше компаний запускают процедуры управления данными, создают институт CDO (Chief Data Officer) и определяют критерии качества”.

“Для обеспечения высокого качества данных недостаточно найти и устранить неточную и ошибочную информацию в своём хранилище, — предупреждает Александр Тарасов. — Нужно внедрить в компании новую организационную структуру, разработать единый глоссарий, провести каталогизацию, построить lineage (цикл жизни данных), формализовать процессы управления качеством, определить политики и стандарты. Нужно ввести и распределить целый ряд новых ролей в компании (владельцев данных, ответственных за качество данных — data stewards) с чётко прописанными функциями”.

## Эффективность управления с точки зрения бизнеса

Есть ли сегодня метрики, характеризующие эффективность управления данными не на технологическом уровне, а как

бизнес-актива (увеличения ценности, сохранности, защиты от хищения, прinousимой отдачи)?

Заместитель генерального директора компании “ЮниДата” Владислав Каменский убежден, что такие бизнес-метрики были и до возникновения специализированных средств по управлению основными данными предприятий. Более того, чтобы убедить заказчика в целесообразности приобретения и внедрения средств управления основными данными, важно уметь общаться с ним на языке цифр и бизнес-метрик. Например, внедрение специализированного продукта управления данными может сократить срок подготовки консолидированной отчетности на определенный процент или ускорить процесс закупок на некоторое время. Важно уметь прогнозировать и предсказывать изменение метрик еще до внедрения специализированного ПО, чтобы иметь возможность оценить размер ценностей, скрытых в данных заказчика.

“При оценке рентабельности данных необходимо использовать показатель ROA (Return On Asset — возврат на актив), а не ROI (Return On Investment — возврат на инвестиции), — рассуждает Александр Тарасов. — Для расчёта ROA необходимо разделить прибыль, которую принёс вам актив, на его стоимость. Существует три вида оценки стоимости актива. Восстановительный (расходный) метод подразумевает подсчёт затрат на актив. Метод сравнительных продаж — сравнение со стоимостью других активов на рынке. Доходный — рассчитывается на основе потенциальной выгоды. Из-за незрелости рынка данных сейчас сложно применять два последних, поэтому для актива “данные” рекомендуется использовать восстановительный метод. При этом самая важная задача — определить отношение общекопоративного ROA на все активы компании к ROA данных. На это отношение и стоит ориентироваться при определении эффективности управления данными как активом”.

Егор Осипов указывает, что, например, с помощью машинного обучения и технологии Big Data можно рассчитать, нужно ли открывать новые точки/магазины и другие объекты, в каких именно локациях и т. д. То есть при грамотной работе с данными бизнес может получить конкретный список шагов к достижению конкретных бизнес-метрик.

По мнению Юлии Кудрявцевой, эффективность управления данными можно оценивать, опираясь на стоимость обеспечения качества, стоимость исправления ошибок, степень удовлетворенности клиентов (если речь идет о продаже данных). Для корпоративных данных могут использоваться такие метрики, как точность прогнозов, например степень достоверности финансового прогноза за предыдущего квартала, степень достоверности прогноза оттока клиентов и другие бизнес-показатели.

Анатолий Белайчук обращает внимание на то, что потенциал, заложенный в некоторых данных, может раскрыться лишь со временем. Вследствие этого есть риск, что мы будем накапливать данные, которые в итоге не пригодятся, и при этом не заметим данные, которые в будущем могут превратиться в настоящий клад. “Нефть становится активом, когда месторождение открыто и разведано. Данные становятся активом, когда мы нашли способ их использования. Ценностью такого актива можно и нужно управлять, но это может оказаться лишь малой частью потенциала, заложенного

## Наши эксперты



**МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВ**,  
руководитель направления платформенных решений представительства SAS в России/СНГ



**АНАТОЛИЙ БЕЛАЙЧУК**,  
Chief Evangelist компании Comindware



**ВЛАДИСЛАВ КАМЕНСКИЙ**,  
заместитель генерального директора компании “ЮниДата”



**ЮЛИЯ КУДРЯВЦЕВА**,  
директор по стратегическому развитию компании “Форсайт”



**ЕГОР ОСИПОВ**,  
руководитель направления BigData компании КРОК



**АЛЕКСАНДР ТАРАСОВ**,  
управляющий партнер компании DIS Group

в имеющихся у нас данных. В средневековые крестьяне в Европе собирали хворост для обогрева жилищ. Права на сбор хвороста были четко определены, и это был чей-то актив. Но под ногами у них находились залежи каменного угля”, — пояснил эксперт.

## Как управлять данными в эпоху цифровой трансформации

Управление корпоративными данными — дисциплина, имеющая свою историю, связанную с построением корпоративных хранилищ структурированных данных. Как она должна меняться в условиях идущей цифровой трансформации, когда все чаще для анализа используются большие данные, информационные ресурсы предприятия распределяются между его площадкой и облаком, часть используемых данных является внешней и не принадлежит самой компании?

По мнению Александра Тарасова, не так уж важно, работаете ли вы с большими данными или с данными обычного формата, храните ли их в облаке или в традиционном хранилище. Не имеет значения, большие или маленькие данные вы собираете, если ответственный сотрудник заносит данные в базу с ошибкой. Нужно выстроить стратегическое управление данными в своей организации, — Data Governance — процесс создания достоверных данных в общекопоративном масштабе.

Владислав Каменский указывает, что заказчики предъявляют все новые и новые требования к управлению корпоративными данными, и, чтобы идти в ногу со временем, нужно постоянно искать новые подходы к их хранению и обработке: “Старые проверенные методы хранения структурированной информации еще послужат нам некоторое время, но мы уже сейчас ищем принципиально новые подходы для решения того же класса задач, но с прицелом на слабоструктурированные массивы данных или на массивы данных, размер которых не может быть успешно обработан текущей архитектурой”.

С последним тезисом согласен и Егор Осипов: “Управление корпоративными данными требует создания целостной вычислительной архитектуры, которая в зависимости от задач позволит гибко подходить к хранению и обработке данных. Например, аналитические платформы оптимально выносить в облако или размещать в рамках аренды выделенной инфраструктуры, в том числе во внешнем ЦОДе. А архивные данные, которые не используются постоянно, лучше размещать на медленных накопителях, что позволит сэкономить ИТ-бюджет и высвободить вычислительные ресурсы под другие задачи. Понимая это, мы предложили заказчику концепцию умного хранения данных, предусматривающую оптимизацию работы с информацией на уровне вычислительной инфраструктуры. Например, на основе all flash-массивов можно выстроить экономически эффективную и функциональную архитектуру для производительной работы в рамках потоковой аналитики, персонализации предложений для клиентов и создания новых продуктов”.

Анатолий Белайчук напоминает, что большие данные так называются не просто потому, что их много, а потому, что их много настолько, что становится принципиально невозможно собрать их в единое хранилище и централизованно обработать. Соответственно появляется новая задача распределенной обработки данных: частично на периферии — на смартфонах пользователя, на устройствах Интернета вещей, а частично в центре. К техническим вызовам добавляются юридические ограничения — защита персональных данных, права собственности на данные.

По словам Юлии Кудрявцевой, сегодня информационные ресурсы предприятия можно хранить на своей площадке, во внешних дата-центрах или перенести в облако. В России пока преобладает первый вариант, поэтому основной тренд по-прежнему связан с построением компаниями собственных корпоративных хранилищ данных. Облаку доверяют не так сильно, но рынок все равно идет в сторону облаков. Очевидно, что в ближайшем будущем будут предложены облачные решения, удовлетворяющие заказчиков по степени безопасности, и тогда уже можно будет говорить об изменении процессов управления корпоративными данными.

“Если раньше допустимый уровень качества данных обеспечивался за счет корректной организации бизнес-процессов: скажем, централизованного ведения справочников или встраивания различных проверок на уровне учетных систем, то сейчас сделать это без использования специализированных технологий просто невозможно, — убежден Михаил Александров. — Необходимо создать централизованную функцию по управлению качеством данных, не привязанную к отдельным ИС. Нужны технологии, позволяющие независимо от способа и места хранения данных оперативно отслеживать их качество, выявлять и устранять проблемы. Эти технологии должны позволять быстро подключать новые источники, дополнять правила проверки, обеспечивать приведение данных из различных источников к единому виду. Современные системы хранения и обработки данных позволяют, применяя алгоритмы текстовой аналитики, автоматизировать разбор большого количества документов на рубрики. С помощью машинного обучения возможно обрабатывать изображения и находить интересные объекты еще до попадания данных в хранилище”.

#### Нужно ли обновлять инструментариум

В случае больших данных само их хранение и обработка из-за огромных объемов потребовали создания новых инструмен-

тов. Можно ли обойтись в управлении Big Data уже существующими методологиями и средствами? Как управлять качеством таких данных с учетом их статистической природы и изначально допускаемой вариативностью и неточностью?

“Для управления качеством данных применительно к Big Data потребуются кардинальные изменения, — убежден Владислав Каменский. — Если классическая модель управления качеством данных допускает привлечение человека (оператора данных) для принятия решений, пусть и в полуавтоматическом режиме, то для Big Data использование человека становится нецелесообразным. Одно из направлений, которое, безусловно, поможет решить часть задач по обеспечению качества данных для Big Data, — это машинное обучение”.

С ним согласен и Михаил Александров: “Существенный рост объема данных меняет требования, предъявляемые к системам управления ими. Невозможно обработать большое количество данных, не используя методы машинного обучения, применяя, например, текстовую аналитику для автоматической категоризации объектов или автоматизируя поиск аномалий во временных рядах. Другой активно развивающийся подход — это анализ больших данных “на лету” (различные логи, видео/аудиосигналы, информация с датчиков) и загрузка в хранилище уже подготовленной информации. Например, в банках часто используется аналитическая обработка потоков операций клиентов с целью приостановки потенциально опасных (мошеннических) действий”.

По словам Юлии Кудрявцевой, сегодня появляются новые методы обработки больших данных и управления ими. Один из наиболее значимых — использование алгоритмов для выявления неявных зависимостей, например Data Mining. Другой — обработка запросов на естественном языке (Natural Language Processing), когда пользователь может задать вопрос системе и получить релевантный ответ.

Александр Тарасов отмечает, что хотя лидирующие вендоры уже создали продукты для управления большими данными (их интеграции, обеспечения их качества) в архитектуре Nadoop, они должны применяться в рамках единой методологии Data Governance вне зависимости от их структурированности или объема.

“Что касается вариативности, то в тот момент, когда у нас появляются данные для построения той или иной модели, которая может дать ответ определенной степени точности, мы можем использовать вероятностные инструменты управления качеством данных, — утверждает Егор Осипов. — Однако такие инструменты разрабатываются отдельно для каждого типа данных. Готовых продуктов на рынке нет. Например, если в нашей модели не заполнено поле “пол”, то мы можем сформировать вероятностный прогноз. Он будет не на 100% точным, но достаточным для решения той или иной задачи”.

#### Как управлять внешними данными

Если компания использует в своей работе внешние источники данных (покупаемые или доступные бесплатно), должна ли она приобретать у поставщика еще и услуги по управлению этими данными?

“В перспективе — безусловно, — убежден Анатолий Белайчук. — Мы ведь покупаем не нефть, а бензин определенной марки, заливаемый в горловину бензобака нашего автомобиля, а заодно приобретаем “незамерзайку”, кофе и круассаны. Это путь взросления любой отрасли”.

“Это излишне, — возражает Александр Тарасов. — Необходимо подробно прописать соответствующие требования в соглашении об уровне услуг (SLA). Если вы покупаете данные, важно, чтобы инструменты обеспечения их качества были установлены у вас. Кроме прочего,

такие инструменты помогут оценить, соответствует ли качество покупаемых вами данных заявленному в SLA. Вы же не будете использовать приобретенные данные отдельно от тех, которые собрали сами. Вы будете внедрять их в уже существующую систему, обогащая с помощью сторонних данных свои. Если своими данными вы не управляете и не поддерживаете их качество, то эффективно интегрировать купленную информацию будет сложно”.

По мнению Михаила Александрова, многое зависит от размера и специфики компании. В целом же количество поставщиков и доступных источников данных с каждым днем растет, поэтому все более актуальной становится задача интеграции данных, объединения их из различных источников и приведения к формату, позволяющему использовать эти данные в бизнес-процессах компании.

Егор Осипов отмечает, что поставщики сегодня предоставляют максимально качественные данные. С этой точки зрения компания вряд ли может кардинально улучшить полученную информацию, просто потому, что объем корпоративных данных, как правило, меньше. Хотя в ряде случаев дополнительная обработка может быть оправданна.

“Когда в компании работает большое количество специалистов, имеющих опыт работы с данными, то приобретать у поставщика услуги по управлению данными нет смысла, — предупреждает Юлия Кудрявцева. — Но если речь идет

об экзотических данных, то разумно отдать услуги по управлению данными на аутсорсинг”.

“Компания может покупать данные или задействовать бесплатные источники, но, как правило, это дополнительная информация, которая может быть использована для обогащения уже существующей структуры данных, — рассуждает Владислав Каменский. — В первую очередь необходимо управлять основными данными своей компании и использовать внешние источники для проверки их корректности и обогащения. Поэтому приобретать у их поставщиков услуги по управлению данными не имеет большого смысла, поскольку количество таких поставщиков может расти, а природа их данных может быть разнообразна. Управление основными данными и данными от разных поставщиков необходимо реализовывать в рамках самой компании”.

#### Как управлять данными IoT

Мы стоим на пороге широкого использования Интернета вещей. Как будет строиться управление данными, собираемыми с огромного числа сенсоров и контролирующих устройств?

По мнению Анатолия Белайчука, магистральное направление здесь — децентрализация и автономизация. Не только первичная статистическая обработка, но и принятие решений частично будет делегироваться если не на оконечные устройства, то на узлы сети. Эти узлы

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 14 ►

## “Юнидата” — лидер российского рынка систем управления данными



Владислав Каменский, заместитель генерального директора компании “Юнидата”.

— “Юнидата” — инновационная российская ИТ-компания, успешно работающая в области создания программного

обеспечения. Ядро команды сформировалось в 2007 г. как R&D-команда различных стартап-компаний. В течение целого ряда лет специалисты компании занимались реализацией крупных проектов по внедрению решений класса MDM (Master Data Management, управление мастер-данными) и управлению качеством данных (Data Quality). Их работа получила множество положительных отзывов от известных аналитических агентств, таких как Gartner и Forrester. Среди клиентов “Юнидата” — АО “Российские космические системы”, Объединенная приборостроительная корпорация, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, РЖД, “МегаФон”.

Нашими специалистами накоплены не только технологические знания, опыт проектирования, разработки и контроля качества информационных систем, но и серьезная экспертиза по внедрению продукта на российском и зарубежном рынках.

Флагманским продуктом компании является многофункциональная платформа для построения систем управления корпоративными данными “Юнидата”. Среди основных функций платформы — централизованный сбор данных, поиск и объединение дубликатов, анализ данных и формирование статистики, стандартизация и обеспечение качества данных, их выгрузка в сторонние информационные системы, управление данными на основании внутренних регламентов предприятия, предоставление прав на действие с данными. Продукт обладает широким спектром возможностей по управлению информацией для получения актуальных и достоверных данных и следует современным трендам Data Governance.

В 2017 г. в рамках выполненных работ по увеличению эффективности системы платформа достигла производительности в 1 млрд. записей. “Юнидата” стала одной из очень немногих компаний в мире, способной работать с таким массивом нормативно-справочной информации на специализированном аппаратном комплексе (commodity hardware). При разработке

во главу угла был поставлен принцип “миллиард за миллион”: речь идет о миллиарде записей на серверах стоимостью всего 1 млн. руб. Надо отметить, что данный показатель ставит систему управления данными “Юнидата” в один ряд с лучшими MDM-решениями в мире.

Позже вышла редакция “Юнидата 4.7 HPE” (High Performance Edition). Она предназначена для построения систем управления данными крупных корпораций и предприятий с высокими требованиями как к объему данных (от 100 млн. записей и выше), так и к скорости работы с ними. Новая редакция платформы включает в себя дополнительные модули по мониторингу производительности отдельных компонентов и самого решения в целом, скорости обработки данных в пакетных и онлайн-режимах. Добавлены модули по информированию администратора об отклонениях текущих метрик от целевых, специализированные модули пакетной обработки, предназначенные для больших объемов данных, а также детализированные инструкции по построению и обслуживанию высоконагруженных систем управления основными данными.

2018 год ознаменовался полномасштабным сотрудничеством компании “Юнидата” и всемирно известного IT-агентства Gartner. Взяв курс на продвижение нашей платформы на международные рынки, “Юнидата” приняла решение принять участие в крупнейшем мероприятии Gartner Data & Analytics Summit 2018 23—24 октября 2018 г. во Франкфурте (Германия). Gartner Data & Analytics Summit — крупнейшая конференция в области управления данными, посетители которой более 1500 человек. Выступления, презентации, круглые столы, мастер-классы, выставка — вот далеко не полный список мероприятий под эгидой саммита во Франкфурте. Особый упор сделан на кластер Data Governance (MDM, DQ, Privacy, Security).

“Юнидата” стала первой российской компанией — официальным спонсором этого мероприятия. Участие продиктовано активным развитием платформы на внешнем рынке, а также большим интересом к ней со стороны крупнейших международных корпораций.

## Отечественное ПО...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

стек ПО”) представляют в виде айсберга, у которого есть один надводный слой (прикладное ПО) и три подводных (куда входят операционные системы, СУБД, а также средства виртуализации, обеспечения информационной безопасности и т. д.).

Специалисты “Росплатформы” обращают внимание на то, что следует различать традиционный и широко распространенный “классический серверный стек” и набирающий популярность “гиперконвергентный стек”. Если первый построить без использования зарубежного ПО пока невозможно, то второй при известных усилиях можно реализовать исключительно на отечественном софте и “железе”.

Примером отечественного вертикально интегрированного решения является корпоративная платформа унифицированных коммуникаций, выполненная на базе сервера “Эльбрус” (производства МЦСТ) и ОС “АЛТ” Сервер” (разработчик “Базальт СПО”). Ещё один пример: программно-аппаратный комплекс, состоящий из четырех слоев — одного

аппаратного (“Эльбрус”) и трех программных (ОС BaseAlt Linux; СУБД Postgres Pro; СЭД “Дело” и “Мой Офис”).

“Да, в чем-то российское ПО может уступать зарубежным аналогам, — признает президент ГК InfoWatch и председатель правления АРПП “Отечественный софт” Наталья Касперская. — Но даже высококачественные отечественные решения могут быть несовместимы с существующей инфраструктурой, чаще всего иностранной, в которую уже вложены немалые средства. Поэтому ключевой проблемой в отрасли становится вертикальная совместимость российских программных продуктов и переход на платформенные решения. Для этого нужно решить сверхзадачу по объединению усилий всех разработчиков”.

С этой целью в АРПП “Отечественный софт” в июне этого года был сформирован комитет по интеграции отечественного ПО, в который вошли представители 18 компаний. “Многие производители программных продуктов действуют разрозненно, и возрастающий спрос сталкивается с проблемой совместимости и интеграции ПО. Поэтому мы решили взять на себя функцию сбора и анализа возникающих проблем и предложить ме-

роприятия по их решению”, — поясняет исполнительный директор ассоциации Ренат Лашин.

По словам руководителя нового комитета Ивана Панченко, нередко заказчики не понимают, на какой комплект отечественного софта можно заменить готовый набор от ведущего западного производителя с учетом вопросов совместимости. “Реестр отечественного ПО ответы на эти вопросы не дает. Поэтому мы начали работы по созданию каталога совместимости отечественного ПО, который станет своего рода дополнением к официальному госреестру и поможет заказчикам подбирать комплекты для решения своих задач. Кроме того, наш каталог будет доступен журналистам и аналитикам для проведения разного рода исследований”, — заявил он.

Как рассказал Иван Панченко, в каталоге будет указано, какому уровню совместимости соответствует ПО:

- односторонняя декларативная совместимость (когда компания “А” объявляет о том, что ее продукт совместим с продуктом компании “В”, а компания “В” хранит молчание);
- двусторонняя декларативная совместимость (когда компания “А” объявляет

о том, что ее продукт совместим с продуктом компании “В”, а компания “В” это подтверждает);

- независимая экспертиза;
  - успешный опыт внедрения.
- Предполагается, что первая версия “Каталога совместимости отечественного ПО” появится уже в будущем году. Скорее всего, в первой его половине. По словам Ивана Панченко, среди представленных в нем программ будут все продукты членов АРПП, включенные в Реестр отечественного ПО. А это, по нашим оценкам, не менее трети всех зарегистрированных в Реестре продуктов.

Разумеется, каталог совместимости не закрыт и для остальных отечественных участников Реестра. А вот о наличии в нем зарубежных продуктов, совместимых с отечественными ОС, СУБД, средствами виртуализации и т. д., речь пока не идет. Хотя, вполне возможно, многим заказчикам было бы интересно, к примеру, узнать о том, совместим ли имеющийся у них зарубежный софт с отечественными программными продуктами.

Численность комитета по интеграции пока расширять не предполагается. Чтобы не возникли организационные трудности при принятии решений. □

## Цифровая...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

будут взаимодействовать друг с другом, действуя как сеть (полу)автономных агентов. Егор Осипов утверждает, что на рынке уже есть подходы и инструменты, которые позволяют такими данными управлять. Существующие технологии Big Data снимают вопрос масштабирования данных и их источников. Поэтому особых сложностей при работе с устройствами IoT не возникнет, рынок к этому готов.

Михаил Александров напомнил, что для эффективного использования Интернета вещей критична возможность оперативной аналитической обработки потоковых данных. К сожалению, очень немногие компании используют эти данные, поскольку технически реализовать аналитическую обработку в потоке очень сложно: “Мало того, что ваша платформа должна обеспечить выполнение всех шагов аналитического цикла — сбор и подготовку данных, профилирование, визуализацию, построение и применение аналитических моделей, но еще все эти аналитические модели нужно применять на потоковых данных. Другое критичное требование для широкого использования Интернета вещей — это возможность обрабатывать данные близко к источнику их возникновения, на так называемых edge-устройствах, после чего на центральный сервер будут отправляться только значимые и/или агрегированные данные”.

По мнению Владислава Каменского, для управления данными в мире Интернета вещей нужны иные подходы, нежели для управления основными данными предприятий. Если классическое управление данными работает с исторической информацией, накопленной за долгий период времени, то Интернет вещей пытается собирать и анализировать данные в оперативном режиме. Например, уже сейчас разрабатываются различные вероятностные и статистические модели предсказания поведения сложных технических объектов по тому массиву измерительных данных, который каждый из них сообщает в режиме реального времени.

### Экономика данных и нормативная база

В связи с возникновением экономики данных неизбежно происходят изменения в нормативной базе. Как обеспечить соответствие изменяющимся нормативам

в системе управления корпоративными данными?

“На текущий момент экономика данных находится в стадии активного формирования, поэтому нормативная база в части управления данными подвержена непрерывным изменениям, — предупреждает Михаил Александров. — Один из ярких свежих примеров — вступление в силу регламента GDPR, изменившего нормативы, связанные с обработкой персональных данных как на глобальном, так и на российском уровне. Чтобы быть готовыми к частым изменениям нормативной базы, компаниям необходимо иметь правильно выстроенные процессы управления данными и инструменты для их инвентаризации и управления правами доступа”.

Александр Тарасов убежден, что если ваши данные каталогизированы, взаимосвязи между ними понятны и прозрачны, у них есть ответственные, то вы сможете быстро и легко подстроиться под любые требования регуляторов.

По мнению Владислава Каменского, система управления корпоративными данными в текущих реалиях уже не может быть полностью закрытой, изолированной от регулярных изменений, входящих извне. Подобные обновления могут обрабатываться в автоматическом или полуавтоматическом режиме с использованием регламента согласования изменений.

Анатолий Белайчук отмечает, что меняются не только нормативы и законодательная база — меняется поведение потребителей, меняются конкурентная среда и стандарты сервиса. Поэтому управление данными должно быть реализовано в парадигме BPM с учетом таких передовых методологий, как BPMS/Low-code.

### Как управлять продаваемыми данными

Какие изменения в управлении данными должны произойти с учетом того, что компании будут использовать свои данные не только для собственных нужд, но и продавать их или построенные на них сервисы другим субъектам рынка?

“Для того чтобы начать продавать данные, организация должна научиться защищать их и эффективно обезличивать, — убежден Александр Тарасов. — Иначе утечек и репутационных потерь не избежать. Пока российское законодательство не готово к тому, что компании начнут массово продавать данные. Многие проблемы с законодательством можно

избежать, если в соответствующих сервисах будут использоваться обезличенные данные. В целом же со временем все компании разделятся на тех, кто сам зарабатывает на данных, и тех, кто помогает зарабатывать на них другим”.

Михаил Александров утверждает, что в его компанию запросы от клиентов на разработку инфраструктуры для предоставления подобных сервисов приходят все чаще. При разработке такой инфраструктуры необходимо обеспечить прозрачность и актуальность метаданных, поддержку процедур контроля качества данных, наличие промышленной платформы для оперативной разработки сервисов и инструментов управления доступом к данным, таких как виртуализация и маскирование данных.

А по мнению Егора Осипова, речь может идти скорее о трудностях юридического характера, так как технологические вопросы в целом уже решены.

“Предоставление данных и построенных на них сервисов вовне потенциально неограниченному кругу потребителей означает принципиальную невозможность прогнозировать нагрузку, — предупреждает Анатолий Белайчук. — Хуже того: чем больше мы преуспеем в продаже данных, тем больше будет потребность в вычислительных мощностях, а если мы такие молодцы, что попали в потребность рынка, то потребность в мощностях может вырасти буквально на порядки в течение считанных недель. Ясно, что такое масштабирование может обеспечить только облачная инфраструктура, поэтому стратегия такой компании в области обработки и управления данными обязана быть основана на использовании облаков”.

Эту точку зрения поддерживает и Владислав Каменский: “Чтобы предлагать сервисы другим субъектам рынка, просто необходимо строить систему управления данными на основе облачной SaaS-модели”.

### Управление данными в госсекторе

Какие задачи управления данными стоят в системах государственного управления разного уровня? Какова их специфика в сравнении с аналогичными задачами в бизнесе?

По мнению Владислава Каменского, задачи управления основными данными в системах госуправления принципиально ничем не отличаются от аналогичных задач в бизнесе, разница лишь в том, что специфика корпоративных данных на-

прямую связана с родом деятельности предприятий.

С ним согласен и Александр Тарасов, отмечая на примере портала госуслуг тот факт, что в некотором смысле госсектор даже опережает бизнес. У государства есть масса преимуществ: в его распоряжении — налоговая база, база паспортного стола, различных силовых ведомств и другие источники, а также процессы по работе с данными, налаженные ещё до начала цифровизации.

Соглашаясь с тем, что госструктуры могут использовать источники информации, недоступные для коммерческих организаций, Михаил Александров обращает внимание на возможность существенного расширения спектра решаемых ими задач (отслеживание переводов между различными банками для выявления схем отмывания денег, обеспечение безопасности и предотвращение аварий, управление сервисами бытовых услуг) за счет интеграции данных из различных источников.

Юлия Кудрявцева настаивает на том, что специфика управления данными в госсекторе все-таки есть: объемы данных очень велики, зачастую они распределены в территориально распределенных хранилищах и их использование требует решения задач по объединению и очистке. Иногда они охватывают системы нескольких ведомств, и тогда необходимо обеспечивать их непротиворечивость и актуальность. Нередко органы госуправления проводят анализ социально-экономической ситуации, оперативно строят прогнозы развития экономики с учетом меняющихся условий, а для этого данные должны поддерживаться в актуальном состоянии, быть доступными и непротиворечивыми.

“С одной стороны, госструктуры обладают эксклюзивными данными, использование которых потенциально способно ускорить развитие экономики, регионов, благосостояние и уровень жизни граждан, — рассуждает Анатолий Белайчук. — С другой — здесь возможны нарушения, связанные со злоупотреблением монопольным положением и недобросовестной конкуренцией. Специфика, конечно, есть: в бизнесе пусть не всё, но почти всё измеряется прибылью, и если бизнес видит возможность извлечения дополнительной прибыли за счет данных, то его не надо дополнительно стимулировать. Предметом же заботы государственных организаций являются подведомственные им области жизни страны”. □

# Успеть пробежать по лезвию бритвы к цифровой экономике

ВЛАДИСЛАВ ТЮРИН

“Все быстрее нарастает познание в современном мире. Обрисовывается точнейшая взаимосвязь, обусловленность кажущихся различными явлений мира и жизни”.

Иван Ефремов,  
“Лезвие бритвы”

На прошедшем 17—18 сентября Investor Day менеджмент Alibaba Group в очередной раз обозначил успехи компании и наметил перспективы ее глобального развития. В этом году, накануне важного мероприятия для инвесторов, мировые СМИ обсуждали возможный уход Джека Ма, а отечественные ещё и сделку по созданию AliExpress Russia (российские партнеры: “МегаФон”, Mail.Ru Group и РФПИ). Вопрос даже не в том, что означает подобная медийная активность и является ли она плановой. Сегодня важно задавать другие вопросы и искать другие ответы. Например: что такое цифровая экосистема и в чем её ценность?

В августе Gartner в своем ежегодном отчете “Hype Cycle for Emerging Technologies” вы-

электронного документооборота (см. рис. “От платформ к экосистеме”).

Может показаться, что теоретические размышления о роли и ценности для экономики цифровых экосистем имеют весьма отдаленную и туманную перспективу. Вовсе нет. Мировой лидер цифровой трансформации достаточно четко и уверенно двигается в этом направлении. Но насколько руководство Alibaba Group отдает себе отчет в том, какой мощности цифровую экосистему им удастся выстраивать? Вернемся к только что прошедшему дню инвестора Alibaba и обратим внимание на появившееся в презентациях компании обозначение цифровой экосистемы — The Alibaba Ecosystem. Не просто контекстное упоминание неких технологических, финансовых или контентных экосистем, как это было в предыдущие дни инвестора (2016 и 2017 гг.). Это уже более или менее четкое поименованное указание на цифровую экосистему Alibaba. Заметим также, что в предыдущем году можно было обнаружить появление в выступлениях руководства компании очень схожего по сути термина “Ali-

понимание в отношении сути и возможностей цифровых экосистем, особенно в части глобальной экспансии (на что обратил особое внимание Джек Ма в своем выступлении на нынешнем дне инвестора)? Собирается ли и как собира-

бизнеса и уж тем более стартапа (будь то маркетплейс или логистический сервис). В этом смысле любое партнерское соглашение с Alibaba Group выглядит как элемент стратегии “поглощения” (см. рис. “Размер имеет значение”).

ные” технологии, цифровые проекты, платформы, а именно целенаправленное построение цифровой экосистемы);

2) понимать и выстраивать полноценную цифровую экосистему, которая включает системообразующие отраслевые цифровые платформы (т. е. цифровые платформы, обеспечивающие интеграцию, взаимодействие и динамику развития, например, по таким направлениям, как государственное алгоритмическое регулирование, автоматизированное программирование, научные исследования и разработки и т. п.);

3) понимать и строить цифровую экосистему в контуре нескольких союзных государств, т. е. в экономическом контуре Евразийского экономического союза.

Игнорирование хотя бы одного из этих обязательных элементов не позволяет опережающими темпами формировать цифровую экосистему, равную той, которая теперь просматривается на “восточном” горизонте. Необходимо обратить особое внимание на употребление здесь слова “понимать”. За ним стоит не меньше чем системные научные исследования и разработки в области не просто цифровых технологий, а цифровой экономики (в том числе транзакционных и бизнес-моделей, управленческих инструментов, маркетинговых решений, финансовых и регуляторных технологий, методологий реинжиниринга, риск-менеджмента, трансфера компетенций и др.). За несколько потрепанной в многочисленных дискуссиях



Эволюция Alibaba Group

ется Alibaba воспользоваться потенциалом созданной и развиваемой цифровой экосистемы? Все это пока остается неясным. С одной стороны, не видно понимания всех тех преимуществ цифровой экосистемы, которые она дает, например, в части стратегии поглощений и слияний, управления рисками или облачных технологий. С другой стороны, практика бизнеса, которая сопряжена с поиском оптимальных путей развития, так или иначе выводит Alibaba в некоторую логику цифрового развития. И когда менеджмент не только начнет понимать, насколько сильной и устойчивой архитектурой интегрированных цифровых платформ они могут управлять, но и научится пользоваться их синергией, тогда уж точно конкурентам не позавидуешь.

Рыночная капитализация Alibaba Group за два года — с декабря 2016-го по сентябрь 2018-го — выросла более чем в 1,7 раза и достигла 403,28 млрд. долл. (по состоянию на 18.09.2018). За тот же промежуток времени в России была поставлена задача, разработана, утверждена программа развития цифровой экономики РФ, которая теперь переработана в национальный проект “Цифровая экономика РФ”, ожидающий планового утверждения в октябре 2018 г.. Интересно, что совокупное финансовое обеспечение этого нацпроекта (бюджетные средства и внебюджетные источники) оценивается на уровне 2 трлн. руб. (30 млрд. долл.). При таких темпах развития и объемах финансирования возможно ли, скажем, равноправное партнерство с китайскими коллегами в части интенсивной цифровой трансформации? Насколько взаимовыгодным будет сотрудничество с Китаем? Насколько целесообразно набирать глобальную экономическую силу The Alibaba Ecosystem и любого другого регионального цифрового

В складывающихся условиях и с учетом потраченного времени на разработку программы, а теперь национального проекта по развитию цифровой экономики, приходится говорить о значительном росте рисков для экономического контура РФ. Одно дело, когда конкуренты обладают преимуществом, и совсем другое, когда они понимают, насколько мощным преимуществом они обладают. Одно дело, когда конкуренты нацелены на долю рынка, и совсем другое, когда они хотят и могут получить весь рынок. Для полноценного и равноправного партнерства с Alibaba Group сегодня надо



От платформ к экосистеме

делила пять основных трендов — один из них Digitalized Ecosystems (оцифрованные экосистемы). Аналитики посчитали необходимым по-другому назвать в 2018 г. один из базовых трендов развития технологий, который в отчете 2017 г. обозначался как Digital Platforms (цифровые платформы). Ввиду неустоявшейся понятийной рамки можно открывать дискуссию и долго обсуждать смысл, который вкладывают разные эксперты и аналитики в такие термины, как “цифровая платформа” и “цифровая экосистема”. Но невозможно сегодня отрицать, что приходит понимание важности перехода от развития единичных цифровых решений к построению целостных цифровых экосистем, которые интегрируют разные по классу, уровню и отраслевой направленности цифровые платформы. На сентябрьском саммите RECS-2018, организованном itWeek, об этом аспекте также упоминалось в контексте систем

baba Digital Economy”. В контексте конкретного бизнеса он близок к понятию цифровой экосистемы, хотя и выглядит менее четким. Просто подсчитаем: по 12 упоминаний “экосистемы” в презентациях Alibaba Group на днях инвестора в 2016—2017 гг. И уже в 2018 г. термин “экосистема” употребляется 16 раз, и ещё 15 раз делается отсылка непосредственно к The Alibaba Ecosystem. Причем контекст применения достаточно широк: финансы (Ant Financial), логистика (CAINIAO), цифровой контент (YOUKU), торговля (Tmall), сервис доставки (Element). Похоже, что в 2018 г. цифровая экосистема The Alibaba Ecosystem нащупывается как базовая стратегия развития одного из мировых лидеров. Что, в принципе, предсказуемо и соответствует гипотезе развития цифровых платформ и экосистем.

Но сложилось ли у руководства Alibaba Group целостное



Размер имеет значение

не просто обладать схожим по функционалу маркетплейсом, а равнозначной цифровой экосистемой или хотя бы системной и продуманной пошаговой программой её ускоренного создания и развития. Три обязательных ключевых компонента для такой программы, которая позволяет добиться создания конкурентной цифровой экосистемы, выглядят следующим образом:

1) понимать и заведомо нацеливаться на создание цифровой экосистемы (не разноречивые и хаотично проталкиваемые “сквозные” или даже “прорыв-

фразой о роли научных исследований и разработок для системной и качественной цифровой трансформации скрывается очень важный, критический вопрос. Вопрос выживания, суверенитета в глобальной мировой экономике. Заслуженные успехи Alibaba Group в развитии цифровой экосистемы показывают, что у стран Евразийского экономического союза остается крайне мало времени для запуска качественной программы адекватного развития.

Автор статьи — эксперт Фонда “Цифровые Платформы”.

## Малому бизнесу и частным клиентам

широкий ассортимент  
оборудование в наличии  
привлекательные цены  
простота обслуживания  
индивидуальный подход



[xcom-shop.ru](http://xcom-shop.ru)

# X-Com ВАШ ИТ ПАРТНЕР

## Среднему и крупному бизнесу

разработка решений  
техническое консультирование  
оборудование на тестирование  
внедрение и сопровождение  
ИТ-услуги  
лизинг  
конкурсные поставки



[xcom.ru](http://xcom.ru)

