

ИТ ИНФРАСТРУКТУРА БИЗНЕСА

# Александр

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

03 | март-апрель 2017 | it-world.ru

## УМНЫЙ ДОМ

**РЫНОК С УМОМ**

**КТО ТАКИЕ МЕНТИ**

**ДВА ВЗГЛЯДА НА БАРСЕЛОНУ**

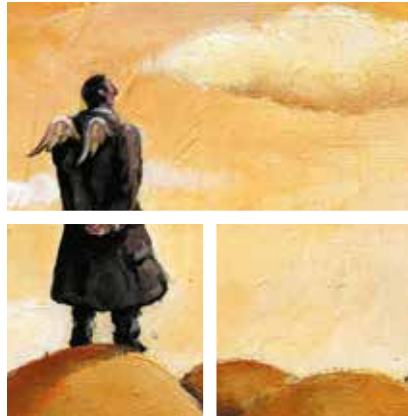
**УПРАВЛЯЕМ ПРОЕКТАМИ**





ПОДПИСАТЬСЯ  
БЕСПЛАТНО

СОДЕРЖАНИЕ



**ТЕМА НОМЕРА**

- 4 Рынок с умом
- 6 Российский рынок умного дома
- 10 Умный дом в режиме ожидания
- 15 Умный дом сошел с ума

**КОМЕНТАРИИ**

- 22 О сущности законов, математике и религии

**ВИНОГРАДНИК**

- 24 Не тяни Ryzen'y!

**КЕЙС**

- 26 Менторы и менти

**ИНСТРУМЕНТЫ**

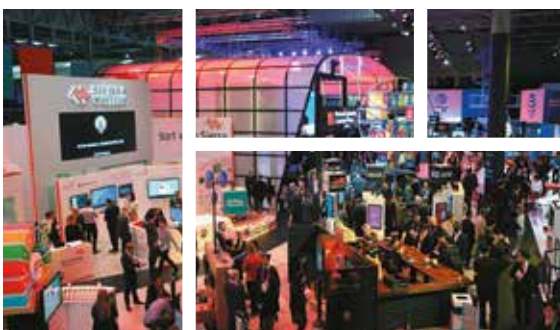
- 20 Виртуальная реальность для риэлторов
- 30 SMM: как и зачем

**СОБЫТИЯ**

- 34 MWC '2017: дежавю из Барселоны
- 37 Mobile World Congress 2017. Главная тема — безопасность

**РЕШЕНИЯ**

- 40 Управление проектами в малом бизнесе: время пришло
- 46 Почему важно настроить разрешения для приложений в Android



**Генеральный директор**

Олег Марсавин

**Шеф-редактор ИТ-редакции**

Геннадий Белаш (gennady.belash@fsmedia.ru)

**И. о. главного редактора**

Андрей Виноградов (av@fsmedia.ru)

**Редактор**

Максим Плакса

**Выпускающий редактор**

Любовь Леванова

**Дизайн и верстка**

Нелли Маркова, Лариса Дурова

**Отдел маркетинга**

Галина Есаулова (it.marketing@fsmedia.ru)

**Отдел по работе с партнерами**

Александр Козлов, Наталья Демина, Елена Чурикова (it.adv@fsmedia.ru)

**Распространение и доставка**

subscribe@fsmedia.ru

**Москва**

115088, Южнопортовая ул., д. 7, корп. Д, 2-й этаж (для писем и курьеров указывать «ИД электроника») Тел. (495) 987-3720

**Санкт-Петербург**

190121, Садовая ул., 122 Тел. (812) 438-1538. Факс (812) 346-0665 http://www.finestreet.ru

**Для пресс-релизов и новостей**

it.news@fsmedia.ru

**Подписка**

it-world.ru/subscribe/

**Подписной индекс:**

по каталогу «Роспечати» — 47190.

**Учредитель**



ООО «Медиа Групп Файнстрит»

**Адрес издателя, редакции:**



ООО «ИТ Медиа», Санкт-Петербург, Петроградская наб., 34, лит. Б.

Отпечатано в типографии «Премиум Пресс». 197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4. Тираж 15 000 экз.

Дата выхода в свет 24.03.2017.

Журнал «ИТ Инфраструктура бизнеса (IT Expert)» зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу. Регистрационный номер: ПИ № ТУ78-01938 от 17 октября 2016 г.

Все рекламируемые товары и услуги имеют необходимые лицензии и сертификаты. Редакция не несет ответственности за информацию, приведенную в рекламных материалах.

Полное или частичное воспроизведение материалов допускается только с разрешения ООО «ИТ Медиа».

**Свободная цена.**

В номере:

[15]

### Опасности умного дома

Как избежать горя от ума

[06]

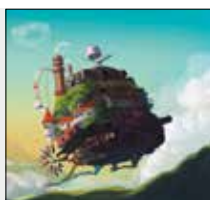
### Рынок умного дома в России

Драйверы, участники, платформа

[24]

### AMD Ryzen

Что даст миру новая старая альтернатива Intel



[26]

### Менторы и менти

Как Microsoft адаптирует молодых специалистов

[37]

## Главные темы MWC '2017

Безопасность. Опять безопасность. Снова безопасность

[34]

## Дежавю из Барселоны

Как MWC ударился в воспоминания

[40]

## Проекты в малом бизнесе

Управление «по науке»



[46]

## Разрешай с умом!

Почему нужно управлять разрешениями мобильных приложений



text: Максим Плакса

«Умный дом» повторяет историю «облаков». Уже много лет энтузиасты выстраивают из подручных материалов и компонентов в своих квартирах системы, позволяющие вести видеонаблюдение, управлять домашней медиатекой или, того сложнее, температурой и энергопотреблением (кому позволяют условия). Помнится, еще в конце 90-х годов на одном из форумов auto.ru едва ли

не неделю обсуждался проект организации видеонаблюдения на обычном паркинге во дворе. Разнообразие идей и предлагавшихся решений не было конца.

Правда, тогда еще никто не знал, что все это — элементы «умного дома», а построение таких систем было уделом гиков, умевших поженить отдельные устройства и построить какое-то подобие платформы для их взаимодействия.

Прошло без малого 20 лет, и умный дом утратил кавычки, превратившись, как и облака (тоже без кавычек), в обыденное явление. Еще не массовое, но уже не экзотическое. Мы давно живем в умных городах, привыкли к сервисам, отслеживающим пробки, и к полицейским камерам, присылающим нам в автоматическом режиме письма счастья. Даже средства борьбы с излишками ума у городов уже придуманы, и подчас весьма действенные. Мудреные термины Infotainment и Connected Car осваивают не только автопроизводители, но и гаражные умельцы на все руки. Казалось бы, а что же квартиры — прекрасный полигон для апробирования инноваций на низовом уровне и объект приложения сил для многих специалистов?

Сказываются и отсталость, и догматизм, и косность мышления. Дом — сугубо личное пространство, пускать в которое камеру, подключенную к облаку, за которым незнамо кто следит, явное излишество. И тем не менее о том, чтобы облегчить себе быт, задумываются многие.

Еще в конце прошлого года строить свой умный дом приходилось самостоятельно и из подручных материалов. Но буквально сразу после новогодних каникул мой интернет-провайдер решил, что время пришло, и прислал мне с очередным письмом интересное предложение. А весна ознаменовалась тем, что одна из иностранных компаний, домашние камеры которой уже продавались в нашей рознице, объявила о выходе на российский рынок умного дома не с отдельными устройствами, а с целой экосистемой,

На днях о таком же шаге объявит еще один зарубежный производитель электроники. Надо полагать, что до конца текущего года мы увидим целый парад новинок в области умного дома. А это означает, что и в России складывается рынок, на котором уже присутствуют вендоры и потребители. А вот строителей умных домов пока нет.

предназначенной для обеспечения безопасности частного жилища.

Производители уже начали освоение рынка: различные элементы умного дома можно приобрести в магазинах, имеются и облачные платформы, позволяющие объединить отдельные устройства в систему, центр которой, правда, находится в облаке, а не в самом умном доме. Хабы, к которым можно подключить все устройства сразу, появятся в продаже вот-вот, и это значит, что технологических препятствий для того, чтобы квартиры в России резко прибавили в интеллекте, уже не осталось. Однако, помимо технологий, для формирования рынка требуются бизнесы, а вот с ними...

Построение систем умного дома все еще остается уделом рукастых и головастых одиночек. Сервисных компаний, которые могли бы предложить потребителям разработку решений для их квартир или хотя бы тиражирование готовых разработок, просто нет. Системы умного дома пытаются выстраивать для своих абонентов некоторые интернет-провайдеры, но эта услуга не более чем сопутствующая. Монополистам в области ЖКХ, управляющим компаниям, продавцам электроники

троэнергии умные дома тоже не так интересны, как можно было бы ожидать, — их вполне сытно кормит монополия. А значит, работать на повышение узнаваемости умного дома, делать перспективную идею массовой, заниматься созданием или адаптацией под конкретные условия платформ предстоит новым игрокам — тем, которые рискнут выйти на молодой рынок и постараются забронировать на нем места в первых рядах партера.

Сфер приложения усилий для таких компаний масса. Разработка, интеграция систем, инсталляция, обслуживание, предоставление комплекса сопутствующих услуг из собственного облака — при желании этот список можно детализировать. Одновременно находя свою нишу и свой источник дохода.

В противном случае умные дома так и останутся в России единичными случаями использования домашних камер в качестве видеоняни или виртуальной сиделки для престарелых родственников. А ведь еще есть развлекательные системы, управлять которыми при помощи умного дома интересно, комфортно и просто приятно. Есть и возможность экономить на коммунальных расходах, грамотно организовав энергопотребление или сочетая центральное отопление с индивидуальным кондиционированием. Да мало ли на что способен умный дом! Даже сообщество энтузиастов имеет отличные шансы на популярность в условиях тотального незнания об умном доме.

Если у вас есть идеи, то самое время заняться их реализацией. Лишь бы ума хватило. ●●●

# Российский рынок умного дома



Рынок умного дома переживает благодатное время: он — один из немногих сегментов большого рынка потребительской электроники, где наблюдается и количественный, и качественный рост. С каждым годом на нем появляются новые участники, и места на этом рынке хватает как сложившимся крупным игрокам, так и молодым компаниям.



**text:** Павел Захаркин,  
директор направления  
розничных продаж  
компании Hikvision

## История

Удивительно, но сами по себе системы умного дома не являются новинкой. Они появились еще в 90-е годы в США, очень быстро пришли в европейские и азиатские страны, а отдельные элементы были известны и ранее. Японские устройства даже успели обрасти легендами. И тем не менее умный дом, как система устройств, взаимодействую-

щих друг с другом, сформировал свой рыночный сегмент не столь давно и вместе с остальной электроникой развивается бурными темпами.

Узнавание умного дома потребителями стало расти, а вместе с ним стал формироваться спрос, который получил несколько драйверов. В России главный, наиболее мощный из них сегодня — проблема безопасности жилища. На зарубежных же



рынках более популярны системы умного дома, нацеленные на развлечения: хранение цифрового контента и управление им, управление звуком, трансляцией видео и т. п. А вот системы обеспечения безопасности как драйвер рынка в западных странах остались позади — пик спроса на них уже миновал. Популярны и такие системы, которые позволяют экономить на содержании жилья: управления расходом электроэнергии, тепла, воды и т. п.

### Безопасность

Дело в том, что обеспечение безопасности жилища — гораздо более важная, базовая потребность семьи. Тем более что такие системы могут использоваться не только по прямому назначению, но и решать более широкий круг задач. Например, видеонаблюдение в комнатах чаще используется не как средство охраны, а чтобы контролировать маленьких детей, престарелых, домашних животных. Отсюда и популярность до-

машних видеокамер с функцией обратной связи.

Пик развлекательных систем умного дома в нашей стране еще впереди. Спрос на них обязательно сформируется, но произойдет это только тогда, когда системы умного дома получат наконец достаточную узнаваемость у потребителя и будет накоплен положительный опыт их создания для обеспечения безопасности.

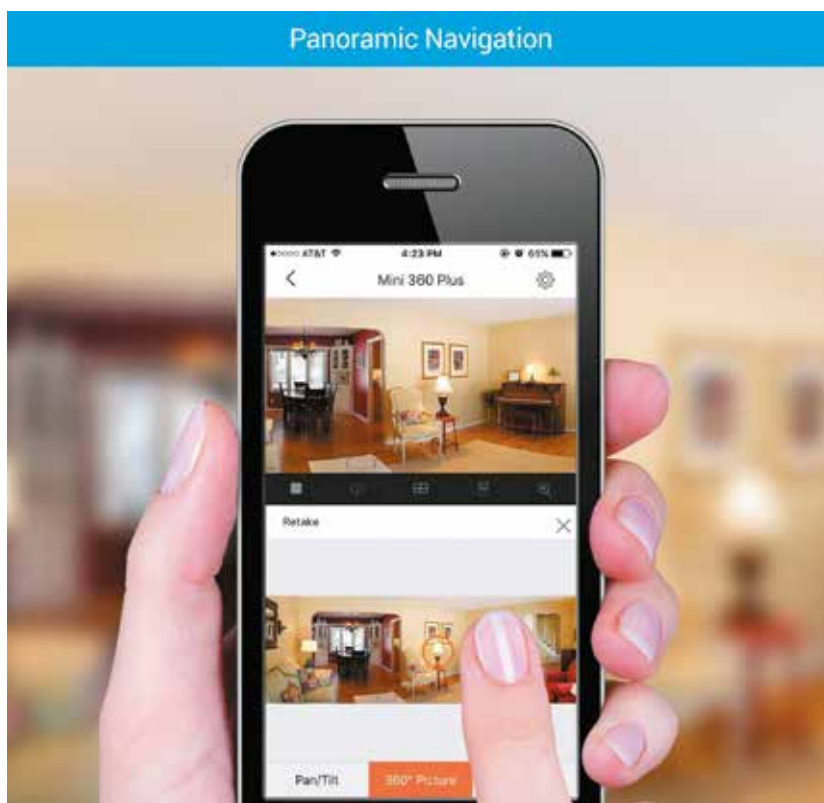
А вот перспективы систем для оптимизации расходов на содержание жилища, увы, остаются в нашей стране туманными. Управлять климатом, грамотно сочетать кондиционирование, отопление и вентиляцию, расход воды — все это весьма затруднительно при господстве централизованных систем отопления и водоснабжения. И путей разрешения ситуации не видно — реформировать эту систему, переходить на автономные системы у нас в массовом порядке не планируют, а отдельные проекты в жилых комплексах погоды на рынке умного дома не сделают.

### Участники

На нашем рынке ЖКХ работают крупные компании, в то время как на Западе это небольшие структуры. Именно с ними договаривались разработчики систем умного дома, продвигая свои решения, и именно через них они приходили к потребителям. Те же умные термостаты помогли не только потребителям экономить, но и энергетическим компаниям сдвигать по времени пики потребления электричества, решая попутно свои технологические задачи. А потребители даже получили возможность перепродавать высвободившееся электричество обратно энергетическим компаниям.

В нашей стране существуют компании, которые разрабатывают программное обеспечение для умного дома — платформы для управления энергопотреблением, видеонаблюдением и т. п. Свои решения они вынуждены предлагать конечным потребителям и очень редко — монополистам

ПЕРСПЕКТИВЫ СИСТЕМ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ЖИЛИЩА, УВЫ, ОСТАЮТСЯ В НАШЕЙ СТРАНЕ ТУМАННЫМИ. И ПУТЕЙ РАЗРЕШЕНИЯ СИТУАЦИИ НЕ ВИДНО



## НАИБОЛЕЕ ОСТРАЯ ПРОБЛЕМА, СТОЯЩАЯ СЕЙЧАС ПЕРЕД УЧАСТНИКАМИ РЫНКА УМНОГО ДОМА, — ОТСУТСТВИЕ ЕДИНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ



в сфере ЖКХ, которые мало заинтересованы в массовом распространении таких систем.

Исходя из практики работы нашей компании на разных рынках, могу утверждать, что потребитель стремится приобрести систему умного дома не у организации или даже небольшой компании. Основным местом покупки являются либо розничные сети, либо телеком-операторы (в составе комплексных услуг), либо управляющие компании, оказывающие коммунальные услуги. И именно с ними стоит наиболее плотно работать тем компаниям, которые занимаются поставками на рынок систем умного дома.

Могут утверждать, что в выигрышной ситуации окажутся те поставщики, которые не просто занимаются дистрибуцией, но имеют компетенции в области инженерии и инсталляции. Мы, например, не занимаемся перепродажей сторонних решений, а сами производим устройства и датчики, сами пишем софт и активно развиваем эти компетенции. Использовать такие компетенции потенциальный участник рынка умного дома может как угодно: разрабо-

тать новый датчик, написать софт для устройства или разработать платформу, создать хаб — средство обмена информацией для устройств умного дома. Возможность для реализации такой компетенции будет всегда, более того, она станет очень сильным конкурентным преимуществом.

### Платформа

Наиболее острая проблема, стоящая сейчас перед участниками рынка умного дома, — отсутствие единой технологической платформы. На мой взгляд, это не только технологический вопрос. Существуют стандартные протоколы обмена информацией между датчиками. Уже разработаны платформы для обмена информацией, к примеру готовые решения от Google. Проблема — в неспособности отдельных производителей устройств договариваться друг с другом.

К примеру, у нашей компании есть API с открытым доступом к нему, готовый SDK, средства разработки, доступные сторонним компаниям. Тем самым мы приглашаем их исполь-

зовать наши инструменты, интегрировать наши системы в те решения, которые они создают. К сожалению, к такой открытости прибегают не все поставщики.

И все же открытое сообщество разработчиков существует. По сути, технологическая конкуренция между ними отсутствует — платформы открыты и их может использовать любой участник рынка. Противостояние проходит в другой плоскости — инноваций, идей в отношении новых устройств, датчиков и сферы их применения. И это оставляет множеству компаний возможность выбрать на рынке умного дома свою нишу и развивать в ней собственную уникальную экспертизу.

Еще раз сошлюсь на опыт нашей компании. Hikvision изначально специализировалась на разработке систем видеонаблюдения. Именно на них мы специализируемся и в разработке систем умного дома, для которых создан новый бренд — Ezviz. Что касается остальных бизнес-аспектов — интеграции систем, инсталляции и т. п., — мы открыты для сотрудничества, в том числе с российскими компаниями.

У рынка умного дома есть еще один аспект. Как известно, в нашей стране очень жесткое законодательство, охраняющее персональные данные. В то же время большинство систем умного дома предусматривает использование облака, и далеко не всегда серверы, на которых работают эти облака, работают в России. Конечно, данные, поступающие с камер наблюдения, пока не признаны персональными. Однако процесс совершенствования законодательства непредсказуем, и никто не знает, какие новации будут приняты спустя несколько лет. Тем не менее к этим неожиданностям нужно быть готовыми.

Мы тоже используем для обеспечения работы своих устройств собственное облако. Пока не существует (и, надеюсь, такая ситуация сохранится и впредь) препятствий для

того, чтобы с его помощью собирать и обрабатывать данные умного дома, но нужно быть готовым ко всему.

Если ограничения, которые затронут облака мировых поставщиков, все-таки будут приняты, российская компания или провайдер услуг могут всегда воспользоваться услугами одного из российских дата-центров — доступные API и SDK дают такую возможность. Единственная проблема — наличие в самой компании грамотных технических специалистов, которые помогут ей переехать в российский ЦОД.

### Проблемы

Конечно, рынок умного дома, как и любой другой сегмент, сталкивается с целым рядом проблем, которые сдерживают его развитие. Выделю несколько основных.

Первая — недостаточное понимание потребителями ценности си-

стем умного дома, связанное с недооценкой проблем, которые они могут решить, и недостаточной узнаваемостью таких систем. С каждым годом этот фактор оказывает все менее негативное влияние, рост числа участников рынка помогает доносить до потребителей ценность и возможности различных систем. Появляются массовые решения, в том числе операторские. Думаю, в ближайшие два-три года ситуация радикально изменится к лучшему, и чем больше компаний выйдут на рынок, тем быстрее сформируется массовая потребность и в отдельных устройствах, и в целых системах.

Второй фактор, сдерживающий развитие рынка, — деньги, достаточно высокая стоимость оборудования. Сейчас, когда рынок только зарождается, эти устройства не стали массовым явлением и их конечная цена достаточно высока. Так бу-

дет не всегда, постепенно стоимость оборудования станет ниже, что, конечно же, будет способствовать популярности устройств умного дома.

Еще одна проблема, связанная с развитием рынка умного дома, — безопасность данных. Мы все помним утечки из аккаунтов мировых знаменитостей в iCloud. Наши собственные исследования уже российского рынка говорят о том, что российские пользователи боятся покупать устройства умного дома во многом из соображений безопасности, боязни утечек. Поэтому все данные, которыми между собой обмениваются наши устройства и облачное хранилище, в обязательном порядке шифруются, причем уровень шифрования соответствует банковским, очень серьезным нормативам. На эту меру защиты пользовательских данных следует обращать самое серьезное внимание всем участникам рынка. ●●●

# MOBILE & DIGITAL ФОРУМ

**ВЫСТАВКА**  
МОБИЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ  
ЦИФРОВОЙ ТЕХНИКИ И АКСЕССУАРОВ

**20-23 АПРЕЛЯ 2017**  
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО





**МЕРОПРИЯТИЯ**

ПРОЕКТ CONNECTED LIFE • ШКОЛА БЛОГЕРОВ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ «ПРОДУКТ ГОДА»  
АКЦИЯ «ПОКУПАЙ НА ВЫСТАВКЕ ПО ЦЕНАМ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ»

Организатор



Генеральный партнер



**PMD-FORUM.RU**





Проследите за нами  
в социальных сетях



# Умный дом в режиме ожидания



Холодильники, самостоятельно заказывающие еду в магазине, электрочайники с доступом в Интернет и включающиеся по щелчку пальцев освещение... Еще недавно с подачи футурологов казалось, что появление всего этого в наших домах — вопрос нескольких лет. Но время идет, а привычная техника умнеть не спешит. Неужели очередная революция отменяется? Или нужно еще немного подождать?



text: Александра Криницкая



## Модульный интеллект

Начнем с того, что до сих пор нет единых критериев, которые бы отличали умный дом от обычного. Как пользователи, так и производители могут вкладывать в это понятие совершенно разный набор качеств. Можно ли считать умным помещение, в котором установлена система видеонаблюдения посредством IP-камер со смартфона? У меня нет ответа. Является ли такая система элементом умного дома? Однозначно да.

То же самое можно сказать об умных розетках, которые, кстати, в широком ассортименте представлены и в нашей стране. Ими можно управлять удаленно со смартфона через Интернет, в том числе контролируя энергопотребление подключенных к ним приборов. Так что проблема невыключенного уюта навсегда остается в прошлом — вы всегда можете обесточить всю квартиру или отдель-

ные зоны при необходимости. Это особенно удобно с приборами индивидуального отопления, которые можно удаленно включать непосредственно перед возвращением с работы.

Таким образом, за понятием «умный дом» почти всегда стоит автоматизация того, что мы привыкли делать вручную. «Улучшение пользовательского опыта», как любят говорить маркетологи. Причем концепция изначально предполагает модульность. Вам не нужно приобретать некое стандартизированное решение, затрагивающее все сферы быта. Можно ограничиться видеонаблюдением или климат-контролем. Кстати, по статистике, самые востребованные компоненты системы умного дома — это smart-термостаты, различные системы безопасности, умные лампочки, IP-камеры и аудиосистемы, способные охватывать сразу несколько помещений.

ЗА ПОНЯТИЕМ  
«УМНЫЙ  
ДОМ» ПОЧТИ  
ВСЕГДА СТОИТ  
АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ТОГО, ЧТО МЫ  
ПРИВЫКЛИ  
ДЕЛАТЬ ВРУЧНУЮ.  
«УЛУЧШЕНИЕ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ-  
СКОГО ОПЫТА»,  
КАК ЛЮБЯТ  
ГОВОРИТЬ  
МАРКЕТОЛОГИ





## Безопасность, комфорт и экономия

Представленные на рынке элементы умного дома можно разбить на несколько категорий в зависимости от назначения.

Одно из наиболее востребованных направлений — **безопасность внутри жилых помещений**: сюда относятся различные системы и датчики, которые обеспечивают защиту от возгорания, коротких замыканий, затопления и прочих бытовых бедствий. Чаще всего система сигнализирует о проблеме хозяину, но возможна и связка с автоматическими системами пожаротушения. Отдельная категория в контексте безопасности — **видеонаблюдение**. Конечно, видеонаблюдение вряд ли остановит грабителя, зато это возможность в любой момент убедиться, что дома все в порядке. Достаточно запустить на смартфоне соответствующее приложение.

**Системы защиты от проникновения** включают в себя разнообразные датчики, подающие сигнал тревоги на смартфон хозяина или на пульт охранной службы. Но есть и специфическая функциональность, имитирующая, к примеру, собачий лай или создающая эффект присутствия в доме хозяев — точно-в-точно как в фильме «Один дома».

**Климатические системы** появились задолго до термина «умный дом». Но одно дело — настроить кондиционер при помощи пульта ДУ, и совсем

другое, когда прибор делает это самостоятельно. Современные системы могут полностью подстраиваться под ритм жизни хозяев, обогревая спальню во время сна, гостиную — вечером, а также переходя в экономичный режим, когда никого нет дома. Наиболее технологичные решения могут даже открывать и закрывать окна или жалюзи, обеспечивая в помещениях солнечный свет и естественное проветривание.

Не менее популярны умные лампы, которые входят в состав систем **управления светом** и тоже регулируются удаленно со смартфона. Причем чаще всего можно настроить как расписание и интенсивность их работы, так и цвет. А если у вас сразу несколько лампочек, можно настроить разные световые сценарии для разных помещений.

**Управление мультимедийными устройствами** и развлечениями — пока не настолько востребованная категория, как безопасность или климат-контроль. Но и здесь производителям есть что предложить. Например, единая аудиосистема для всего дома или квартиры. В основных помещениях устанавливаются динамики, после чего звук от единого источника (это может быть как телевизор, так и любое другое аудиоустройство) равномерно распределяется на все помещения либо же только там, где это необходимо в данный момент.



## КАМНЕМ ПРЕТКНОВЕНИЯ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ СТАНОВИТСЯ ОТСУТСТВИЕ ЕДИНЫХ СТАНДАРТОВ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛИЛИ БЫ СОБРАТЬ ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ УМНОГО ДОМА ВОЕДИНО

### Горе от ума

Если все перечисленные элементы умного дома легко найти в продаже, то почему они не внедряются повсеместно? Главная проблема — дороговизна. Умная розетка с Wi-Fi от более-менее известного бренда стоит порядка \$30–40 — в десять раз дороже простенькой розетки с электронным таймером (и уж тем более обычной). Умные лампочки и IP-камеры — тоже недешевое удовольствие, не говоря уже о более серьезных элементах системы. В результате массовый пользователь готов тратить лишь на те элементы, которые напрямую связаны с безопасностью жилища (различные охранные устройства) или позволяют экономить за счет более рационального использования электричества и отопления.

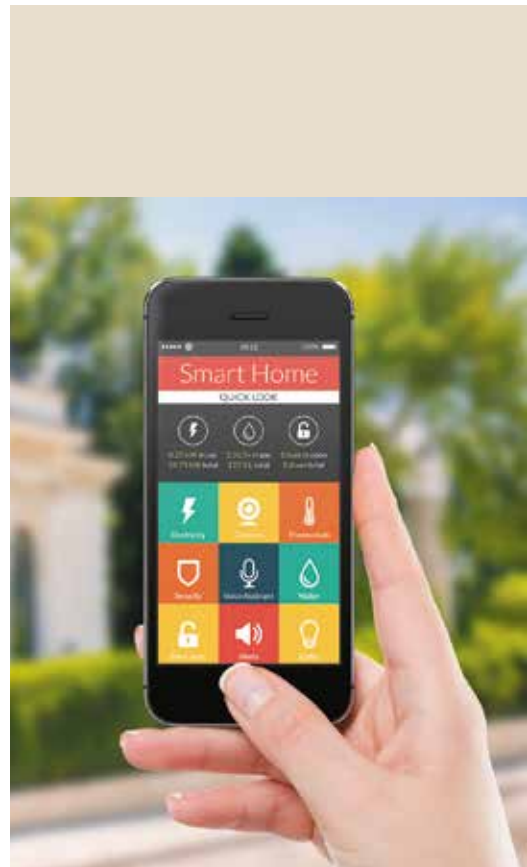
Еще одно ограничение — сложности с внедрением более-менее серьезных систем в уже существующую инфраструктуру. Особенно это касается климатических систем. Так что, если вы только планируете ремонт в новой

квартире, стоит задуматься об элементах умного дома заранее.

Наконец, камнем преткновения в последнее время становится отсутствие единых стандартов, которые позволили бы собрать все элементы умного дома воедино. Например, в своем смартфоне я вынуждена держать два разных приложения — для управления IP-камерой наблюдения и умными розетками одного и того же производителя. Если даже одной компании порой сложно объединить управление всеми своими устройствами в одном приложении, что уж говорить о единых стандартах для всей отрасли? А как насчет межотраслевого взаимодействия? Возможно, в некоторых странах холодильники, самостоятельно заказывающие продукты в магазинах, никого не удивляют. Но чтобы это ноу-хау вошло в наш обиход, нужно как минимум наладить взаимодействие таких устройств с соответствующими службами доставки. А много ли в России продовольственных магазинов, готовых оперативно доставлять продукты клиенту на дом?

\* \* \*

Как бы там ни было, по прогнозам экспертов, к 2020 году каждое пятое домохозяйство в Европе и каждое третье в США получат те или иные элементы системы «умный дом». Само собой, таких систем станет больше и на нашем рынке, а под влиянием конкуренции они будут доступнее. По сути мы уже живем в период бума на технологии умного



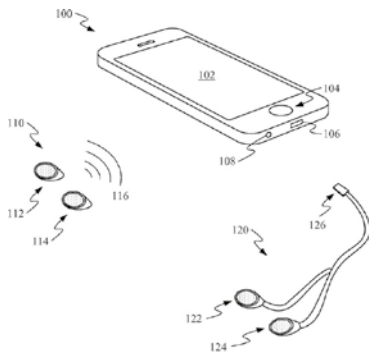
дома, просто их внедрение происходит сравнительно медленно — сказывается отсутствие единых стандартов и явных лидеров в отрасли. Впрочем, это не мешает попробовать уже сегодня, не привязываясь к бренду какого-либо производителя, а просто выбирая устройства под свои потребности. Что-то будет удобным, что-то покажется не очень практичным, но главное, что такие системы есть и они работают.

Власти США ограничили провоз электронных устройств в ручной клади на авиарейсах из Иордании, Катара, Египта, Марокко, Саудовской Аравии, Турции, Кувейте и ОАЭ.



Хакеры угрожают обнулить ряд аккаунтов iCloud и стереть данные на устройствах Apple, к которым они якобы имеют доступ.

Apple получила патент на наушники, оснащенные биометрическим датчиком.



Windows 10

Microsoft закончила разработку специальной версии Windows 10 для Китая.



Швейцарская часовая компания Swatch планирует создать собственную ОС.



Samsung анонсировала проект собственного голосового помощника Vixby.



Lego-скотч Nimuno Loops собрал \$1,35 млн на краудфандинговой платформе Indiegogo при необходимой сумме \$8 тыс.



# Умный дом сошел с ума

Дом содрогнулся, стуча дубовыми костями,.. еще объявлялось время, играла музыка, метались по газону телеуправляемые косилки, обезумевший зонт прыгал взад-вперед через порог наружной двери, которая непрерывно то затворялась, то отворялась, — одновременно происходила тысяча вещей, как в часовой мастерской, когда множество часов вразнобой лихорадочно отбивают время: то был безумный хаос, спянный в некое единство...

*Рэй Брэдбери «Будет ласковый дождь»*



text: Сергей Грищачук

**Р**асписывая прелести умного дома, современные апологеты прогресса начисто забывают, что они совершенно не оригинальны, а сама идея дома с «начинкой» отнюдь не нова. Достаточно вспомнить «Электрический домик мистера Рипли», которому посвящена целая одноименная глава (№ 13) в чудесном произведении Ильфа и Петрова «Одноэтажная Америка» (1935-1936 гг.) — в те годы описание этого чуда прогресса мог-

ло показаться разве что сценарием для фантастического фильма. В наше время авторы наверняка бы уверовали, что мечты воплотились в жизнь, ведь каждый из нас уже давно живет в умном доме, окруженный роботами больших и малых форм. Холодильник, стиральная машина, микроволновка, утюг, мультиварка, климат-контроль, посудомойка, пылесос и прочие электроприборы давно и надежно поселились в быту.

Но нынешнему человеку этого недостаточно, такой уровень комфорта — пройденный этап. Понятное дело, грязную посуду никакой робот в посудомоечную машину не затолкает, но ряд других операций вполне можно автоматизировать. Например, включить свет в комнате при появлении там владельца, переключать музыку между акустическими системами по мере перемещения по дому, управлять кухонными приборами дистанционно. А на определенном этапе для этого неизбежно потребуется очень тесная взаимосвязь между датчиками, управляющим узлом и исполнительными механизмами — попросту говоря, локальная сеть (ЛВС) с подключением к глобальной магистрали (Интернет). Ведь как иначе кофеварка сможет заказать доставку кофейных зерен, а мультиварка — найти и приготовить блюдо, рецепт которого хозяин раскопал в дебрях социальных сетей?

Увы, это уже почти реальность: дверной глазок может быть связан со спортивным тренажером, чтобы на основе анализов, исследования радужки глаза и данных о дыхании и работе сердца направить информацию семейному доктору, не дожидаясь, когда легкомысленный жилец падет жертвой гиподинамии или диабета. Так что нетрудно догадаться, что, произведя осмотр умного дома, мы обнаружим там сеть, компьютер, датчики и исполнительные узлы — все то, что является объектом пристального внимания злоумышленника с ИТ-уклоном. Действительно, все это можно взломать, перехватить управление и натворить всяких дел: от безобидных шалостей до опасных для жизни нарушений. Как ни печально, этому моменту уделяется поразительно мало внимания: разработчики умных домов концентрируются на описании их прелестей и умалчивают о проблемах защищенности.

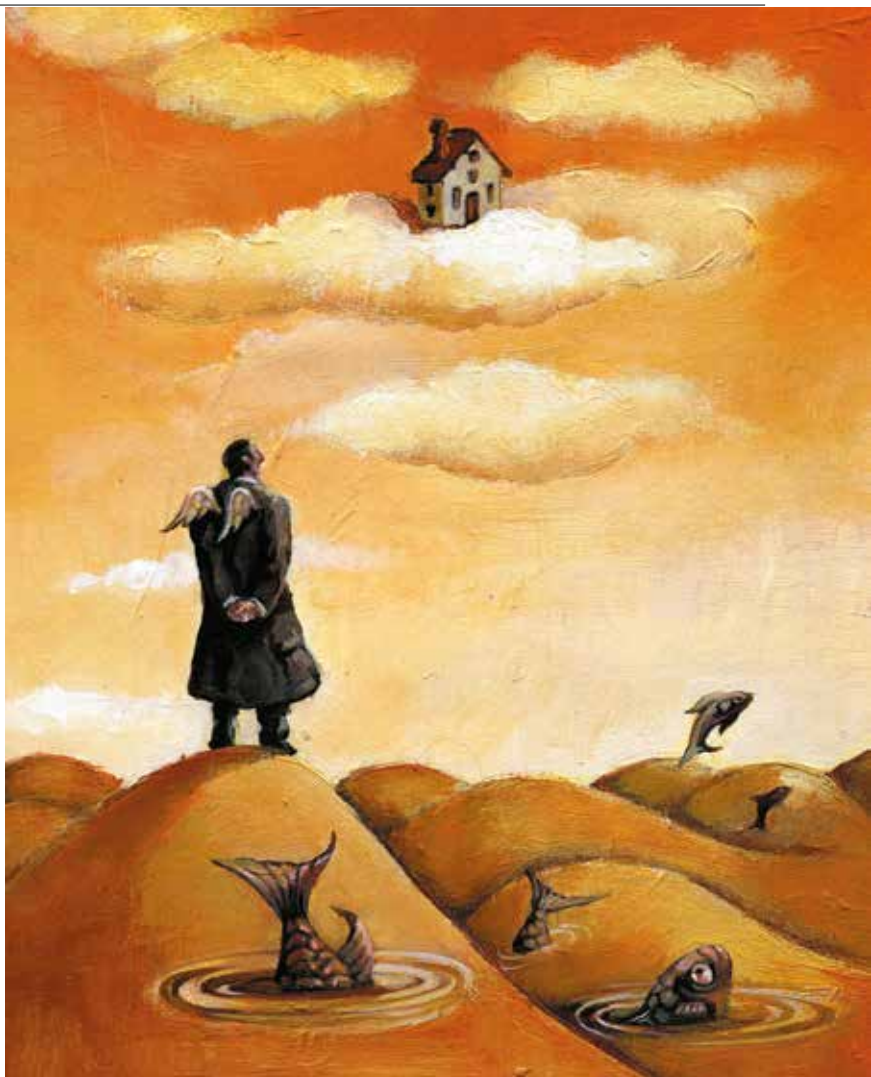
### Спасите! Мой дом меня убивает!

Но что же в реальности может произойти, если некий хакер обретет до-

ступ к системе управления умным домом? У него есть несколько вариантов дальнейших действий: воровство, причинение ущерба или хулиганство. Самое простое — открыть запоры, отключить систему видеонаблюдения и датчики сигнализации, после чего зайти в ничем не защищенное помещение. Если он до этого долго наблюдал через камеры за досугом обывателей, то прекрасно осведомлен не только о распорядке дня, но и о местах расположения сейфов и тайников для ценных вещей. О намеренном воздействии на владельца, которое может нанести серьезный

ущерб его здоровью (вплоть до смерти), писать не буду по очевидным причинам, но это более чем реально.

Но необязательно вред может быть физическим. Чего стоит возможность выложить в публичный доступ видеоприписки или аудиозаписи частной жизни членов семьи, испортив репутацию, карьеру и личную жизнь? Да и банальное хулиганство доставит мало удовольствия. Ведь проще простого опустить роллет в гараже прямо перед въезжающим автомобилем, включить полив лужайки, как только семья при полном параде выйдет из дому, переключить климат-контроль в режим нагрева



летом или отрубить систему отопления зимой, заказать от имени холодильника 20 килограмм собачьей еды или просто сменить код доступа к замкам. Да мало ли? Вернувшегося из 24-дневного отпуска владельца вряд ли обрадует счет за электроэнергию, которую намотает хакер, врубив все управляемые приборы на полную мощность.

Впрочем, достаточно запустить в систему вирус, который обнулит управляющую программу и настройки: дом или сойдет с ума, или будет парализован, а восстановление работоспособности системы наверняка влетит в копеечку. При этом изловить хакера будет крайне сложно, особенно если он изберет местом для атаки другой город или салон современного транспортного средства. И доказать что-либо будет весьма проблематично даже в ситуации с ограблением: злоумышленник наверняка подделает записи с камер, а сигнализация будет слать успокаивающие сигналы во вневедомственную охрану. Даже восстановить разрушенную управляющую программу по гарантии установщик может не согласиться: поди докажи, что это злобные хацкеры, а не дети набедокурили. Да и сбой в системе сбрасывать со счетов не стоит — любой компьютер может сломаться и выдать хаотическое непредсказуемое поведение.

### Как же защититься?

На всякую силу действия есть сила противодействия. Гибридные сети и распределенные системы существуют не один десяток лет, и специалисты по безопасности научились неплохо их защищать от вторжений на любом уровне. Главное — помнить, что проектирование надежной защиты начинается задолго до строительства самого дома, а не после окончания всех работ. Наряду с типовыми методами защиты сетей и систем (многофакторная аутен-

## ДОСТАТОЧНО ЗАПУСТИТЬ В СИСТЕМУ ВИРУС, КОТОРЫЙ ОБНУЛИТ УПРАВЛЯЮЩУЮ ПРОГРАММУ И НАСТРОЙКИ: ДОМ ИЛИ СОЙДЕТ С УМА, ИЛИ БУДЕТ ПАРАЛИЗОВАН

тификация, шифрование протоколов, разделение прав пользователей) приходится применять и чисто технические методы: скрытую (защищенную) прокладку проводки, ограничение доступа к управляющему терминалу, дублирование управляющих модулей и критических элементов периферии (датчиков и оконечных устройств), четкое разграничение прав пользователей и многое другое.

Весьма полезен и уход от централизованной схемы управления: несколько отдельных узлов, работающих наподобие кластера, сделают задачу выведения из строя систем умного дома совсем нетривиальной.

Обязательным условием следует считать использование специфической операционной среды — Windows, к сожалению, слишком хорошо изучена и обладает огромным количеством

потенциальных дыр в безопасности. Поэтому предложение разработчика построить управляющий модуль на основе единого компьютера, работающего под управлением ОС Windows, следует отклонить и подыскать более серьезный вариант. Ну и, разумеется, не забывать об обычных способах безопасности: замки должны открываться без применения смартфона или сканера отпечатка пальцев, а модули сигнализации и видеонаблюдения должны работать автономно, даже если основной узел управления выйдет из строя.

По сути безопасность умного дома обеспечивается теми же методами, что и в промышленном сегменте при построении сетей и систем. Аппаратные брандмауэры и одноразовые ключи для доступа к критичным узлам, равно как и пароли для доступа к серьезным функциям, — не роскошь, как бы ни хотелось утверждать обратное. Как только умные дома станут обыденностью, незамедлительно развернется новая битва: одна часть человечества начнет изобретать методы взлома и проникновения в умный дом, а вторая столь же рьяно станет изыскивать способы противодействия.

Впрочем, давно известно, что главное в безопасности — человеческий фактор. Пока пользователи не начнут всерьез воспринимать угрозы умного дома, никакая, даже самая совершенная защита не будет эффективной. ●●●



Никита, основатель студии веб-дизайна



— Мы храним все проекты на файловом сервере. Один раз его пытались зашифровать, чтобы получить выкуп, но обойти нашу защиту не удалось. Мы сдали заказы в срок и продолжаем работать в обычном режиме.

Это **МОЙ** бизнес!

под защитой «Лаборатории Касперского»

[kaspersky.ru/business](https://kaspersky.ru/business)

© 2016 АО «Лаборатория Касперского». Все права защищены. Зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания являются собственностью их правообладателей.

**KASPERSKY**  СИЛА  
ЗАЩИТЫ



# «Ногинский Стройфарфор» предпочитает защиту от «Лаборатории Касперского»

**П**родажи — важнейшая часть любого бизнеса. От того, насколько надежно они обеспечены, зависит успех любой компании. Поэтому помощь заказчику в организации продаж — основная задача компании «Легион». Долгосрочные отношения с каждым заказчиком, учет мельчайших нюансов его бизнеса и реализация всех без исключения потребностей (потребности нельзя реализовать, их можно удовлетворить или в крайнем случае обеспечить) лежат в основе любого проекта. Так было и в случае с компанией «Ногинский Стройфарфор».

Компания «Ногинский Стройфарфор» — производитель сантехники и мебели для ванн. Завод компании с 2004 года выпускает сантехническое оборудование, в настоящее время его производственная мощность составляет 500 тыс. изделий в год. До недавних пор развитие ИТ-инфраструктуры «Ногинского Стройфарфора» определялось только текущими потребностями компании, однако теперь перед компанией встала задача расширения производства и, как следствие, расширения инфраструктуры, которая должна соответствовать потребностям растущего бизнеса.

Одной из важнейших составляющих ИТ-инфраструктуры «Ногинского Стройфарфора» является обеспечение информационной безопасности. Компания активно использует сложные информационные системы, обеспечивающие производство и поставки продукции, и от их устойчивости напрямую зависит успех бизнеса. Неудивительно, что с особым вниманием в компании отнеслись к выбору решения, призванного защитить ИТ-инфраструктуру от всевозможных угроз.

«Обеспечение информационной безопасности — комплексная сложная задача, краеугольный камень всей информационной системы предприятия, — говорит руководитель отдела ИТ компании «Ногинский Стройфарфор» Олег Владимирович Ушаковский. — Поэтому, прежде чем остановить свой выбор на одном из решений, мы провели тщательные консультации с поставщиком решений — компанией «Легион». Специалисты нашего партнера имеют богатый опыт поставок антивирусного ПО, они помогли нам тщательно взвесить все плюсы и минусы большого числа решений, чтобы найти наиболее оптимальный вариант».

В качестве средства обеспечения безопасности ИТ специалисты «Ногинского Стройфарфора» выбрали при помощи сотрудников компании «Легион» Kaspersky Endpoint Security уровня РАСШИРЕННЫЙ — комплексное решение, в состав которого входит не только многоуровневая защита, но и шифрование данных, встроенный механизм предотвращения заражений криптографическими вирусами, а также расширенные средства администрирования и управления ИТ-инфраструктурой — Kaspersky Systems Management.

«Простота установки, интуитивно понятный интерфейс, широкие возможности по управлению и настройке решения для нужд компании — эти качества Kaspersky Endpoint Security уровня РАСШИРЕННЫЙ особенно привлекли внимание заказчика, — рассказывает спикер компании «Легион» Евгений Жильцов. — Не последнюю роль сыграл и авторитет разработчика — российской компании с репутацией надежного поставщика решений в области кибербезопасности».

# Виртуальная реальность для риэлторов



Многие аналитические агентства говорят о спаде рынка недвижимости, сокращении продаж, общего количества сделок и выданных ипотечных кредитов. Ситуация, увы, не меняется в лучшую сторону. Основными причинами стали санкции зарубежных стран, а также отсутствие стабильного дохода у потенциальных покупателей, что не позволяет им пользоваться таким инструментом, как ипотечное кредитование. Похожая ситуация сложилась и у тех, кто уже воспользовался услугами валютной ипотеки: с изменением курсов валют поползли вверх валютные ставки и проценты. Все это привело к проседанию рынка недвижимости и снижению цен на новостройки и вторичное жилье.



text: Александр Ларионов, директор по развитию бизнеса VRTech

Привлекать покупателей в таких условиях — задача не из легких. Застройщики жилой недвижимости ищут способы выделить свой продукт на рынке и сократить время принятия решения покупателем уже в ходе первых встреч, в офисе продаж. И здесь хорошим помощником продавцам становятся технологии виртуаль-

ной реальности (VR), которые используются для демонстрации объектов жилой недвижимости, находящихся на стадии застройки.

Идея внедрения возникла несколько лет назад, на этапе роста спроса. Приходя к застройщику, покупатель видит схему будущей квартиры на листке бумаги и до конца не понимает, как бу-



дет выглядеть объект после окончания строительства. Технология виртуального шоу-рума позволяет воссоздать объект продажи прямо в офисе либо на территории застройщика. Все, что для этого необходимо, — помещение от 30 м<sup>2</sup> с возможностью установки камер, которое застраивается «под ключ» и превращается в виртуальный шоу-рум.

Походить по будущему жилью могут несколько человек одновременно — в программе настроен многопользовательский режим. Проблем с установкой на месте (в офисе продаж застройщика или прямо на строящемся объекте) не возникает. Если нет нужного помещения, в летний период есть возможность установки шатра, съемных конструкций и организации шоу-рума в любом нужном месте.

Чем хорош виртуальный шоу-рум? Он прежде всего создает зрелищность, вызывает wow-эффект у покупателя. Как показывает опыт использования виртуальных шоу-румов, кардинальным образом меняется эмоциональный настрой даже самых больших скептиков. После VR-экскурсии по объекту недвижимости количество скептически настроенных клиентов сокращается в несколько раз. Наблюдается и повышение заинтересованности клиентов — более чем на 15%. Таким образом, увеличивается конверсия продаж.

К примеру, в системе виртуального шоу-рума VR Estate (проект фонда VRTech) покупатель надевает виртуальные очки GearVR и берет в руки пульт управления, позволяющий взаимодействовать с пространством внутри виртуального объекта.

На площади от 30 м<sup>2</sup> устанавливается специальная система для отслеживания перемещения пользователей и предоставления возможности взаимодействия с виртуальными объектами. Надев шлем виртуальной реальности, человек попадает в свою будущую квартиру: специальная программа помогает выбрать планировку помещений, меняет цвет стен, мебель. Есть даже возможность заказать все



необходимое «под ключ» сразу в офисе застройщика.

Во время прогулки рядом находится управляющий менеджер, и, пока пользователь выбирает объект, приложение администратора помогает управляющему менеджеру выбрать, какую именно квартиру показать, отобразить информацию о ней и увидеть то, на что пользователь смотрит в данный момент.

Проект виртуального шоу-рума состоит из трех основных технологических компонентов. Первый — установка и настройка систем трекинга с использованием камер от компании Vicon, а также очков GearVR, обладающих наилучшим разрешением (1280×1440 на каждый глаз). Провода не используются — исключительно беспроводная связь.

Второй технологический компонент — программная часть, которая включает в себя два приложения на платформе Unity3D. Это специальное программное обеспечение позволяет отслеживать перемещение пользователя в физическом пространстве и переносить его в виртуальный мир. Данное решение может быть масштабировано практически на любую площадь.

В приложение для VR-маски загружается разработанная планировка будущей квартиры. Надев шлем виртуальной реальности, пользователь может

пройтись по будущей квартире, ощутить объемы пространства. А с помощью специального пульта управления, подключенного к очкам виртуальной реальности через Bluetooth, можно, например, посмотреть, как в пространство квартиры встраивается мебель, как смотрятся выбранные шторы на окне и не слишком ли загромождает пространство комнаты старый гарнитур.

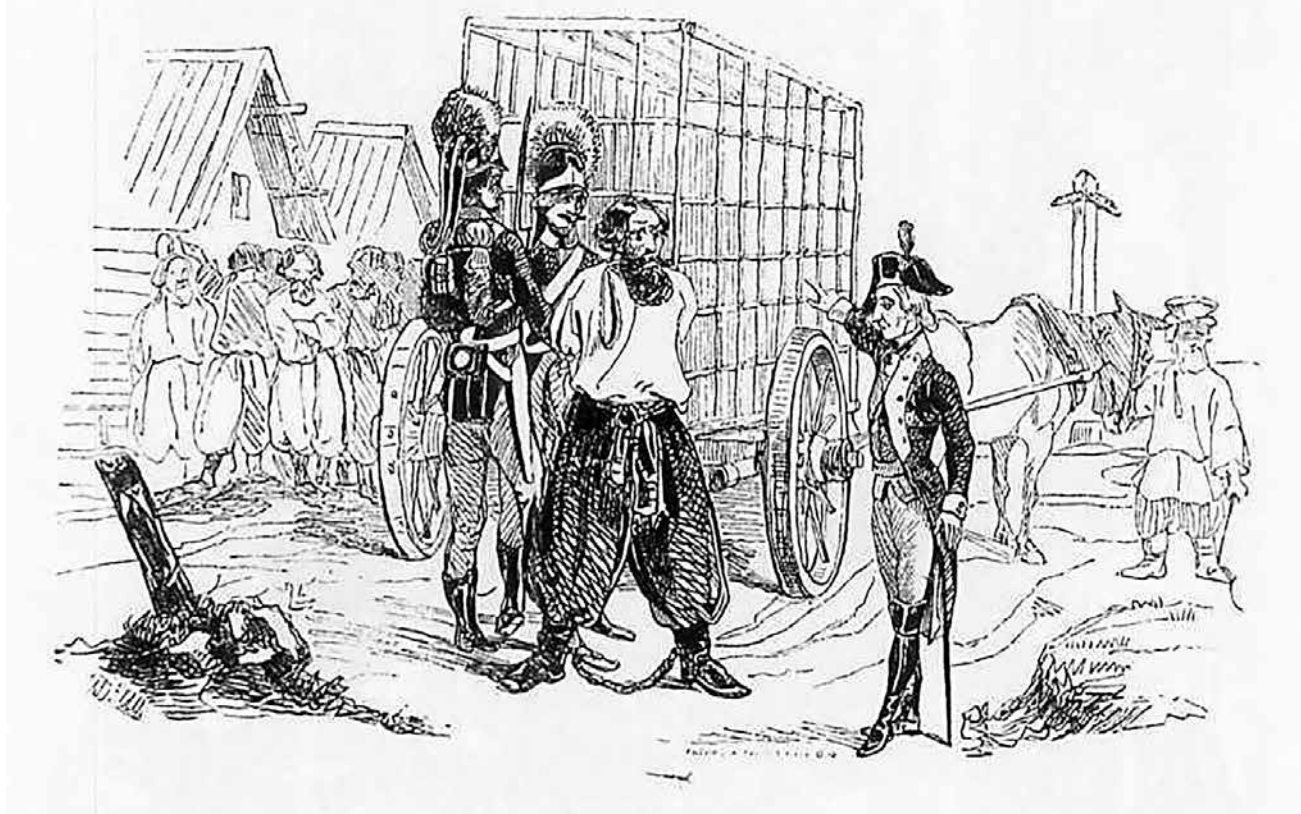
Программа также моделирует на основе фотографий прилегающую территорию и инфраструктуру, например виды из окон объекта на основе фотографий. Таким образом, покупатель полностью погружается в свое будущее жилье.

Третий компонент — облачная платформа, при помощи которой обновляется продукт, осуществляются техподдержка и управление шоу-румом. Решение состоит из системы мониторинга, которая следит за состоянием оборудования, а также системы обновления и доставки контента, которая позволяет в автоматическом режиме обновлять приложение, если в него был добавлен новый функционал, и доставлять в нужный шоу-рум новые планировки. Кроме того, с помощью этого компонента программа имеет возможность собирать и анализировать пользовательскую статистику с целью выявления потребностей конечного потребителя и улучшения продукта. ●●●

# О сущности законов, математике и религии



Кто, скажите, посмел назвать Госдуму за пекущиеся как пирожки законы «взбесившимся принтером»? Нужно срочно добавить еще один закон — о запрете подобных названий! Но, будучи людьми здравомыслящими, мы должны смотреть на проблему заметно глубже, в сам ее корень.



text: Владимир Комен,  
генеральный директор  
WIT Company

С одной стороны, весьма отраднo, что в неуправляемой нашей стране наконец возникла идея, что законы могут реально менять жизнь, поспособствовать хорошему и уберечь от плохого. С другой — эта вера носит слишком уж абсолютный и однобокий характер. К тому же меры в ответ на случающиеся события как-то особенно примитивны — на уровне первой сигнальной системы и соба-

чек Павлова. Запретите нам ходить с белыми ленточками — наденем синие подвязки. Но, будь законы более глубоки, гуманны, продуманны, согласованны и приняты с учетом мнения экспертного сообщества, ничему это не помогло бы, увы.

Нет бы поучиться у своей же истории, раз все остальные нам не указ. Екатерина Великая — статс-секретарю Попову: «Ты сам знаешь, с какой осмо-



трительностью, с какой осторожно поступаю я в издании моих узаконений. Я разбираю обстоятельства, изведываю мысли просвещенной части народа и по ним заключаю, какое действие указ мой произвестъ должен. Когда уже наперед я уверена об общем одобрении, тогда выпускаю».

Впрочем, мне тут наверняка возразят, что Екатерина была, как сейчас принято говорить, этнической немкой, то бишь снова нам не указ.

О том, что нельзя никаким количеством законов описать и регламентировать реальность жизни общества, на подсознательном уровне понимают все («... жизнь богаче самых совершенных планов...» — М. С. Горбачев, Нобелевская лекция). Знающие люди в курсе, что это есть следствие теоремы Геделя о неполноте. Но я хочу рассказать о совершенно удивительном факте — сам великий австрийский логик Курт Гедель, эмигрируя в Америку в конце 30-х годов, по собственной инициативе проанализировал логическими методами Декларацию независимости и Конституцию США. И доказал, что они не являются гарантией от установления диктатуры! Этот вопрос в свете погружающейся в хаос Европы, как вы понимаете, имел очень большое значение. «Поскольку политика США всегда отличалась двойными стандартами» (не подумайте, что я всерьез!), Геделю, как великому ученому, разрешили въехать и предоставили гражданство, несмотря на сотворенное им святотатство.

Нужно сказать, что и точные науки порой напарываются на подобные вещи. Неизбежность этого стала очевидной после «изгнания математиков из рая», осуществленного Куртом Геделем и его знаменитой теоремой. В физике, например, у всякой самой богатой и совершенной теории есть пределы, после которых она начинает давать непонятные результаты. Физики объявляют их «нефизичными» и не обращают на них внимания, поскольку в остальном эти теории имеют на выходе множество точных,



понятных и подтверждаемых предсказаний. Яркий пример: тот же Гедель в 1949 году нашел интересное решение уравнений Эйнштейна, описывающее... петли во времени! Двигаясь по такой, разрешенной в рамках общей теории относительности, траектории, объект постоянно перемещался бы из будущего в прошлое и обратно. Сам Эйнштейн, говорят, был в шоке. Списали, как обычно, на нефизичность такого результата.

Нематематики недоумевают: почему математикам так не удается, вроде бы существовали и существуем. Если уж XX век пережили... Математикам же непонятно, как все остальные не видят, что мир построен и держится на чрезвычайно ненадежной структуре, чья невозможность ответить на некоторые вызовы (потенциально бесконечное их количество!) доказана математически.

Умные правовые системы, кстати, устроены именно таким образом, чтобы не попадать в клинч. Люди, хоть отдаленно интересующиеся политикой, наверняка слышали о базовых принципах международного права — нерушимости границ (в послевоенной Европе) и праве наций на самоопределение. Как видно любому знакомому с логикой, эти законы косвенно, но совершенно однозначно ПРОТИВОРЕЧАТ друг другу. Однако какое счастье, что существуют оба! Если сербы побежда-

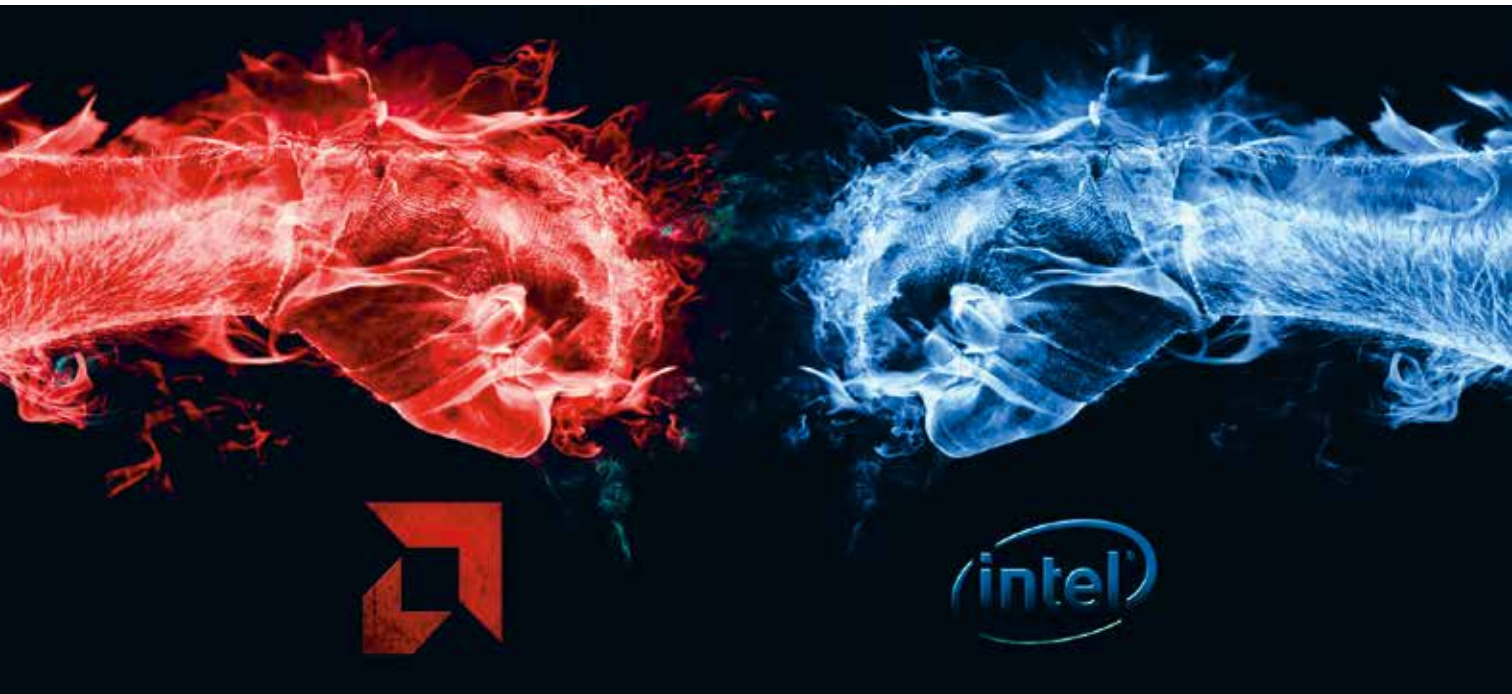
ют косовских албанцев и международное мнение на их стороне — смотрим принцип номер один, если наоборот — то номер два. Случилось, как мы знаем, второе.

Законы кое-как действуют вовсе не потому, что в них мудрость веков или они покрывают собой все мыслимые аспекты и варианты развития событий. С такой изобретательной сволочью, как homo sapiens, подобные мысли наивны до преступности. Законы как раз рассчитаны на некое усредненное поведение, на то, что «настоящих буйных мало» (В. Высоцкий), любой пассионарий всегда найдет возможность раскатать ситуацию, а уж среди русских такого народу хватало во все времена. Наши соотечественники просто так часто и так далеко уходят за рамки любых законов, писанных и неписанных, что ответные репрессии уже и не кажутся чем-то запредельным. В результате народный герой А. В. Суворов везет на казнь народного героя Е. И. Пугачева.

В общем, пытаться с помощью юридических норм объять необъятное — это как придумать алгоритм, распознающий Добро и Зло. Бог в помощь, как говорится. Именно поэтому, кстати, никогда не будет создан 100%-ный антивирус. Удалять файлы и форматировать диски иногда действительно надо.

Какой вывод следует из этого всего? Удивительный, во всяком случае для автора — теорфизика по образованию и атеиста до мозга костей. Для потенциально бесконечного множества жизненных ситуаций, коллизий, столкновений интересов и т. д. ответом не могут быть Конституция, Всеобщая декларация прав человека, а тем более Семейный, Административный или Уголовный кодекс. Но только обращение к такому же бесконечному (математики сказали бы «равномощному») кладезю истин и нравственных ориентиров, как религия. которая тоже полна взаимно противоречивых постулатов. Однако, как следует из всего вышеизложенного, это только во благо. ●●●

# Не тяни Ryzen'у!



text: Андрей Виноградов

**Наконец-то! Мы дождалась! После многих лет фактической монополии Intel в сфере процессоров для производительных ПК, ноутбуков, серверов и другого оборудования ребятам из AMD удалось создать ядро, которое даже лучше используемого в современных «корках». Событие настолько неординарное, что даже далекие от ИТ-сферы люди начали интересоваться — что же за чудо такое этот Ryzen? Но чтобы оценить его, стоит обратиться к истории противостояния Intel и AMD.**

**П**роцессоры AMD со дня своего рождения были вторичны. Достаточно сказать, что самые первые микросхемы Am9080 являлись копиями Intel 8080. Но с годами в AMD начали разрабатывать собственные чипы, которые, впрочем, не могли сравниться с интеловскими по характеристикам, зато всегда выигрывали в цене. Первым достойным конкурентом стала серия K — на базе ее моделей было создано сра-

зу несколько поколений процессоров Athlon и Athlon XP, включающих весьма удачные ядра Palomino и Barton. Впрочем, даже тогда они грелись больше при сравнимой производительности с аналогами Intel.

Вскоре наступил переломный момент, обусловленный, однако, ошибкой самой Intel, сделавшей ставку на архитектуру Netburst. AMD же пошла другим путем, первой реализовав поддержку 64-битной адреса-

ции в серии K8 (хотя тогда это был лишь задел на будущее). Так или иначе, Athlon 64 на ядре Venice оказался столь хорош, что конкуренту пришлось в срочном порядке создавать монстров, для охлаждения которых требовались огромные кулеры. Но производительность у чипов AMD все равно была выше.

И все бы хорошо, но на волне успеха AMD расслабилась. Если быть честным, то и дальнейшие Phenom серии

K10 использовали уже древние к тому времени наработки. В итоге Intel, запустив Core 2 Duo/Quad, завладела пальмой первенства и больше ее не отдавала... до появления тех самых чипов AMD на архитектуре Ryzen.

Справедливости ради отмечу, что Intel Core 2 Duo родились тоже не на пустом месте, став развитием Pentium III и Pentium M, однако ресурсы Intel несравнимо шире и переработки оказались весьма глубокими. А дальше Intel фактически потеряла интерес к борьбе за производительность. Если взглянуть на развитие Intel Core, становится очевидно: каждое поколение имело улучшения, но уже не столь значительные. Берешь сегодня ноутбук на базе древнейшего Intel Core2Duo E8400, ставишь на него ту же Windows 10 и работаешь себе вполне комфортно. Заметную прибавку в скорости в такой системе можно получить, поставив ОС на твердотельный диск. Правда, производительность процессора, ниже, чем в современных моделях, но далеко не в разы.

AMD же тем временем, высасывая последние соки из старых ядер, трудилась над Ryzen. Процесс шел невыносимо долго, ходило множество слухов о достоинствах новинки — ведь и о ядрах Bulldozer когда-то говорили, что они «порвут всех». Не порвали. В AMD прекрасно понимали, насколько важно не ошибиться с Ryzen — думаю, прежде всего перестраховкой и объясняется столь долгое рождение новых процессоров на свет.

К счастью, Ryzen уже можно купить в магазинах, и, к слову, они не подкачали. Впрочем, пока это лишь топовые варианты, интересные геймерам да узкому кругу профи. Но в Сети немало тестов, где AMD 1800X сталкиваются с Intel Core i7, и, хотя нельзя сказать, что Ryzen рвут «корки» как тузик грелку, налицо все же паритет. А учитывая, что ядро новое, можно ожидать, что благодаря отработке оно себя еще покажет. Интеловские-то уже технологически подходят к потолку, как это некогда случилось с Netburst.

Но производительность в процессоре — далеко не всё. AMD Ryzen имеют сравнимое с интеловскими тепловыделение, а то и ниже. А учитывая, что основную часть рынка ПК занимают ноутбуки, данный показатель, как и время автономной работы, особенно весом. Десктопы нынче царствуют лишь в игровой индустрии, да и там их теснят. В последние годы, приходя на презентации ноутбуков, мы практически не ожидали увидеть логотип AMD. Так называемые APU (accelerated processor unit, а по-русски процессор со встроенным графическим ядром) устанавливали только в дешевенькие офисные «печатные

В-третьих, люди уже снова заговорили о том, что лучше, начинают обдумывать выбор. То есть возрос интерес к рынку ПК как таковому, что, безусловно, не останется без внимания производителей. А значит, не за горами предложение новых ноутбуков/десктопов/гибридов/моноблоков.

В-четвертых, изменения со временем коснутся и серверного рынка. Вот уж где Intel могла спать спокойно! Пока еще соответствующих продуктов AMD не представила, но ждать, думаю, недолго.

В-пятых, AMD уже объявила, что все процессоры Ryzen, в отличие от новых Intel Core, будут полностью поддер-

AMD RYZEN ВСКОЛЫХНУТ РЫНОК.  
ОТНЫНЕ ПРОЦЕССОР AMD — ЭТО  
БЫСТРО, ЭКОНОМИЧНО И, ВЕРОЯТНО,  
ДЕШЕВЛЕ, ЧЕМ АНАЛОГ ОТ INTEL

машинки», в которых ни производительность, ни время работы неважны.

AMD Ryzen всколыхнут рынок с разных сторон. Во-первых, сыграет роль психологический аспект. Отныне процессор AMD — это быстро, экономично и, вероятно, дешевле, чем аналог от Intel. Традиционно продажи процессоров начинаются с самых дорогих и производительных, а уже затем появляются решения с меньшим числом ядер, более низкими частотами и т.д. Но дешевые модели продаются значительно лучше, имея качественный флагман.

Во-вторых, все сказанное о производительности и экономичности не окажется враньем. Более дешевые процессоры будут основаны на том же ядре, и даже при снижении частот и уменьшении количества ядер эффект будет пропорционален. Прелесть Ryzen — в высокой производительности на одно ядро. То, чего так долго не хватало чипам AMD.

Живать Windows 7. Стало быть, многие компании, которым не хочется платить за новые лицензии, предпочтут компьютер на базе AMD, чтобы не оказаться в ситуации вынужденного приобретения нового ПО.

И наконец, в-шестых, после первых тестов Ryzen оказалось, что Windows 10 некорректно обрабатывает потоки данных, из-за чего потенциал чипов раскрывается неполностью. Значит, после выпуска «заплаток» можно ожидать, что результаты новинок AMD окажутся еще выше.

Единственное, что хотелось бы пожелать AMD, — чтобы там не тянули Ryzen'у и выпустили как можно быстрее много доступных процессоров со встроенным графическим ядром, которое у них и до того было замечательным. Ведь та же Intel сложна руки сидеть не будет, да и временной форы, как когда-то с Venice, у AMD уже нет.

# Менторы и менти



Microsoft — не только мировой ИТ-гигант. Компания отработывает на собственном опыте современные методики бизнеса. О том, как ведется в компании работа по отбору и адаптации молодых специалистов, приходящих на работу в компанию, рассказала старший HR менеджер Microsoft в России Татьяна Варлакова.



text: Максим Плакса

## Как отбираются молодые специалисты

Процесс отбора молодых кандидатов на стажировки в Microsoft проходит в несколько этапов. Для студентов последних курсов и недавних выпускников российских вузов существует портал с полной информацией

о доступных стажировках, открываемых позициях, о процессе отбора. На первом этапе все желающие пройдут конкурсный отбор заявок, поданных через форму на сайте. Обычно это происходит весной, в марте-апреле. На этом этапе проводится комплексная оценка резюме кандидатов на со-

ответствие заявленным критериям. Мы обращаем внимание на специализацию и успеваемость в вузе, уровень владения английским языком, soft-skills-навыки, интерес и знания в области ИТ, профессиональный кругозор. В тестах, которые мы предлагаем кандидатам, нет правильных или неправильных ответов. На данном этапе мы оцениваем в первую очередь способности кандидата мыслить и анализировать ситуации, приоритизировать задачи и принимать решения. Мы стремимся выявить самые сильные стороны соискателя с тем, чтобы наиболее точно подобрать для него/нее роль.

Следующие этапы отбора включают видеоинтервью и интервью по скайпу с представителем компании, обязательно на английском языке. После

## ОДНА ИЗ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ЗАДАЧ — ПОМОЩЬ СОТРУДНИКУ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ДАЛЬНЕЙШЕГО ПУТИ РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ ПОДДЕРЖКА В ПРИОБРЕТЕНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛАЕМОЙ НОВОЙ РОЛИ



успешного прохождения всех предварительных этапов кандидаты приглашаются в офис на очные интервью

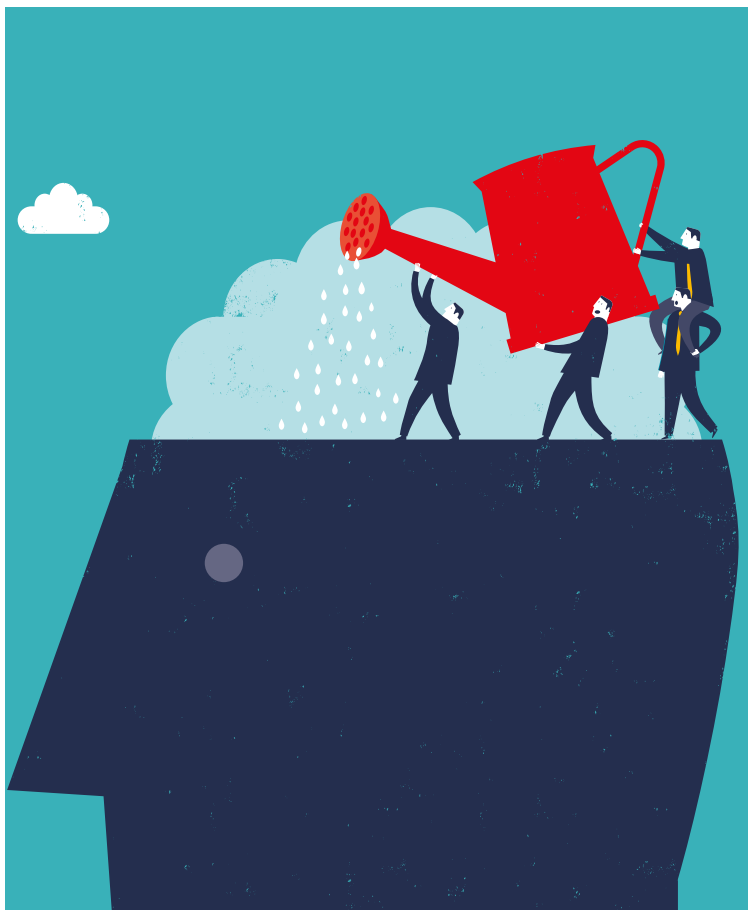
с представителями департаментов, во время которых принимается финальное решение и определяются победители отбора.

Все стажировки в компании — оплачиваемые, они предполагают полную или частичную занятость.

По истечении шести месяцев программы все стажеры проходят итоговую аттестацию, по результатам которой лучшие стажеры получают возможность перейти на позицию в рамках глобальной программы для молодых специалистов MACH (Microsoft Academy for College Hires). Во время MACH-программы ребята в течение первых полутора-двух лет, помимо основной деятельности, получают дополнительные тренинги по выбранному направлению работы, посещают глобальные мероприятия, мастер-классы, онлайн-курсы, становятся участниками профессиональных сообществ.

### Программа менторинга

Для того чтобы помочь молодым специалистам успешно влиться в команду Microsoft, у нас в компании в течение многих лет работает программа менторинга. ИТ-отрасль развивается динамично, и компания заинтересована в том, чтобы ее сотрудники развивались вместе с ней. Цели программы менторинга — способствовать передаче знаний внутри организации, предоставить сотрудникам возможности для расширения круго-



зора, развития необходимых профессиональных навыков и компетенций с тем, чтобы способствовать успешному движению сотрудников по карьере. Миссия Microsoft — помогать людям и организациям достигать большего. Именно этим принципом руководствуется компания и при работе с клиентами, и при разработке программ развития для своих сотрудников.

Мы помогаем подобрать ментора под интересующие сотрудника задачи, а задачи бывают самыми разными, вплоть до развития навыков ораторского искусства или построения личного бренда. Одна из наиболее часто встречающихся задач — помощь сотруднику в определении дальнейшего пути развития, а также поддержка в приобретении компетенций, необходимых для получения желаемой новой роли (все открытые роли публикуются на внутреннем портале компании). Мы также можем подобрать ментора, кто поможет сотруднику реализовать задуманный проект.

### Менторы — только добровольцы

Менторство — абсолютно добровольная инициатива, и мы всячески поддерживаем тех, кто хочет стать менторами. Ментор должен иметь большое желание вкладываться в развитие коллег, делиться накопленными знаниями и опытом, а также располагать необходимыми временными ресурсами. Многие наши менторы уверенно владеют навыками коучинга, что, несомненно, повышает эффективность работы с менти. Для успеха особенно важно, чтобы между ментором и менти сложились доверительные отношения.

Важно отметить, что в нашей компании почетно быть ментором. При этом формальную оценку работы ментора мы, как компания, не проводим. Если говорить об эффективности менторинга, то такая оценка скорее проводится самими сотрудниками (менти), а результатом эффективной работы с ментором может являться реализация

какой-либо идеи/проекта или достижение поставленной цели, предполагающей дальнейшее движение по карьере.

Не существует и четко установленных временных рамок для совместной работы ментора и менти — все очень индивидуально и зависит от задач, которые ставит перед собой сотрудник. Менторинг может длиться от четырех-шести месяцев до года и более. В нашей практике

есть случаи, когда ментор и менти продолжали сотрудничество в течение нескольких лет.

### Что делает ментор

В задачи ментора входит помощь менти в определении зон для развития, поиске информации для достижения поставленных целей, поощрение развития навыков, которые будут полезны в решении поставленных задач в интересующей области, содействие





и поддержка в вопросах карьерного развития, консультирование по возникающим вопросам.

Как правило работа ментора распределяется во времени на несколько этапов.

Первый этап — постановка целей. На этом этапе ментор и менти определяют задачи на период менторинг-программы, согласуют ожидания друг от друга, обсуждают области для развития менти, например какие профессиональные компетенции хотел бы развить сотрудник и как ментор может ему в этом помочь.

На следующем этапе происходит закрепление достигнутого «соглашения» и стороны договариваются о продолжительности и интенсивности сотрудничества, режиме и частоте взаимодействия. На этом же этапе, как правило, стороны определяют роль ментора: какие конкретные действия менти ожидает от своего наставника (например, коучинг, ролевая модель, консультант текущей деятельности, критик, наблюдатель и др.).

Далее начинается самая интересная фаза — непосредственная работа над поставленными задачами. Менти получает уникальную возможность перенять от своего ментора профессиональные знания и лучший опыт, получить конкретную помощь и компетентные советы, например в плане реализации какого-либо проекта или определения дальнейшего пути развития карьеры. Расширение круга профессиональных контактов, помощь ментора в построении эффективных взаимоотношений с коллегами (нетворкинг) для достижения поставленных целей, постоянная обратная

связь в процессе совместного анализа ситуаций и проблем — все это, несомненно, способствует развитию и движению менти в интересующем его направлении.

Работа строится посредством выполнения заданий, поставленных ментором, или выполнением плана активностей, разработанных менти самостоятельно, с регулярной отчетностью и обсуждениями с ментором.

Завершающим этапом программы менторинга является оценка результатов и проделанной работы, подведение итогов. Стороны оценивают, что было сделано хорошего во время сотрудничества, что можно было сделать лучше для последующего развития. Успешным результатом работы ментора можно считать, если его подопечный может продемонстрировать приобретенные знания и навыки и активно применяет их на практике в процессе самостоятельной работы, развиваясь в интересующем его направлении.

Программа менторства предоставляет возможность талантливым специалистам получить доступ к лучшим практикам управления от ведущих специалистов компании, почерпнуть новые знания из смежных областей, устанавливать отношения с коллегами и обмениваться с ними идеями, получить профессиональную помощь в реализации какого-либо проекта, поддержку в самоопределении относительно дальнейшего обучения и роста. Такой подход отражается не только на улучшении взаимоотношений внутри компании, но и на повышении эффективности бизнес-процессов. ●●●

МЕНТОР ДОЛЖЕН ИМЕТЬ БОЛЬШОЕ ЖЕЛАНИЕ ВКЛАДЫВАТЬСЯ  
В РАЗВИТИЕ КОЛЛЕГ, ДЕЛИТЬСЯ НАКОПЛЕННЫМИ ЗНАНИЯМИ  
И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ РАСПОЛАГАТЬ НЕОБХОДИМЫМИ  
ВРЕМЕННЫМИ РЕСУРСАМИ

# SMM: КАК И ЗАЧЕМ



Маркетинг в социальных сетях — относительно новый способ продвижения компании или продукта. SMM (Social Media Marketing, процесс привлечения трафика или внимания к бренду или продукту через социальные платформы) пользуется популярностью и уже оброс легендами. В пользу этого инструмента говорят относительная дешевизна и кажущаяся легкость работы. Попробуем дать ответ на основополагающие вопросы: чего не следует ждать от социальных сетей сразу же, какому бизнесу стоит использовать SMM и как начать продвижение в социальных сетях.



text: Александр Аванесян, руководитель отдела коммуникационного агентства 2L

## Ожидания и реальность

Компания, которая решает прибегнуть к SMM, не имея опыта и четко сформулированных целей, должна понимать несколько первоначальных установок.

Во-первых, не стоит ждать быстрого появления широкой базы подписчиков. Просто так никто не станет заходить на вашу страничку и тем более подписываться на нее. Потребуется реклама.

Во-вторых, интерес пользователей к страничке не появится сам по себе и комментарии не будут появляться просто так. Для того чтобы вызвать ответные эмоции, следует позаботиться о ярком контенте, способном «зацепить» посетителя.

В-третьих, сама тема странички (а следовательно — и сфера деятельности компании) должна быть дискуссионной. Например, такие сферы, как здравоохранение или автомобили, людям всегда интересно



обсуждать. Если же сфера вашей деятельности не дискуссионная (металлопрокат, например), то и большого внимания к своей страничке вам добиться вряд ли удастся.

## Зачем?

Маркетинг в социальных сетях может служить разным целям. Первая — развитие бренда, укрепление его узнаваемости и престижа. Вторая — продажи, и здесь SMM используется

в первую очередь представителями сегмента малого и среднего бизнеса.

Наиболее эффективны социальные сети для продажи товаров спонтанного спроса, того, что человек захочет приобрести сразу же, как увидит рекламу или объявление. Это могут быть оригинальные предметы одежды (футболки с необычными принтами), спортивный инвентарь, аксессуары. Как правило, цена таких товаров невысока, но, занимаясь продажа-



ми в социальных сетях, стоит внимательно относиться к выбору площадки. Так, пользователи «ВКонтакте» охотно совершают покупки стоимостью до 2000 рублей. А для пользователей Facebook такой предельный ценник составляет уже 7000 рублей.

Еще одно направление использования социальных сетей — личный брендинг. Он будет эффективным для тех, кто предлагает какие-то услуги, и для фрилансеров, работающих на заказ. В данном случае для работы в социальной сети потребуются создание и поддержка своей группы, где можно продемонстрировать свою экспертизу, делиться кейсами.

Некоторое время я сам работал в качестве фрилансера, оказывая SMM-услуги. Чтобы находить через соцсети клиентов, создал собственное сообщество, где размещал посты, посвященные SMM. И именно из числа читателей получал заказчиков.

Помимо текстов, посвященных услуге или продукту, привлекать заказчиков могут карточки товара с подробным предложением. Однако стоит иметь в виду, что само по себе такое предложение едва ли может вызвать мгновенную реакцию. Оно работает только в том случае, когда потенциальный клиент доверяет поставщику как эксперту, и формировать это доверие может только правильное позиционирование. Поэтому, прежде чем начать размещение в своих группах товаров, нужно провести предварительную работу по подготовке контента, который поможет вам приобрести имидж эксперта в своей области, «разогреть» аудиторию.

Таким образом, прежде чем начать продавать свои экспертные услуги, нужно провести работу по формированию соответствующего имиджа. Еще один аспект, который следует учитывать при решении об использовании такого инструмента, как SMM, — правило хорошего тона. Сегодня присутствие в соцсетях является для бизнеса таким правилом. В любом случае потребитель, заинтересованный в ком-

**Ретаргетинг** — механизм, позволяющий «поймать» адрес пользователя, чтобы показать ему рекламу уже посещенной веб-страницы. Простейший способ его осуществления — настройка одного из пикселей на корпоративном сайте. В том случае, если в браузере пользователя открыто несколько вкладок, в одной из которых — его страница в социальных сетях, возможно определить адрес этой страницы и в дальнейшем показывать ему таргетированную рекламу.

муникациях с компанией, ищет ее в «ВКонтакте» или Facebook, и корпоративная страничка может оказаться дополнительным доводом «за» при выборе товара или услуги. При этом — бесплатным.

Хорошо помогает наличие собственной группы в социальных сетях и для продвижения корпоративного сайта. Во-первых, непосредственная ссылка на странички групп поможет сохранить контакт с посетителем — он может за пару кликов стать подписчиком сообщества. Во-вторых, для поисковиков социальные сети — это старые и проверенные площадки, а ссылки на корпоративный сайт со страниц в социальных сетях индексируются Google и повышают корпоративный сайт в поисковой выдаче. Кроме того, в выдачу могут попасть и сами группы, если в их названии присутствуют ключевые слова, совпадающие с запросами пользователей.

### Для какого бизнеса SMM будет бесполезен

Не стоит заниматься маркетингом в социальных сетях тем компаниям, которые продают товар разового спроса. Примером такой продукции являются пластиковые окна. Установив их однажды, человек едва ли совершит такую покупку в обозримом будущем. Да и вычислить человека, которому нужны такие товары, очень сложно.

Гораздо более эффективным инструментом для таких компаний будет контекстная реклама. Что касается социальных сетей, в случае товаров типа пластиковых окон эффективным ин-

струментом будет разве что ретаргетинг. Для его использования компания должна заранее установить на своем сайте пиксель социальной сети.

### Как?

Начиная заниматься маркетингом в социальных сетях, стоит учитывать важный, принципиальный момент. Период взрывного роста популярности соцсетей прошел, и органического роста, постоянного притока подписчиков ждать не следует. В любом случае, на продвижение собственной группы потребуются затраты — времени и денег.

Каких расходов следует ожидать бизнесу? Для того чтобы поддерживать SMM-активность, потребуются услуги специалиста. Самый дорогостоящий вариант — нанять его в штат — подойдет тем компаниям, которые планируют самую активную кампанию в социальных сетях и стремятся привлечь максимально возможный трафик. Услуги штатного специалиста обойдутся как минимум в 50 000 рублей.

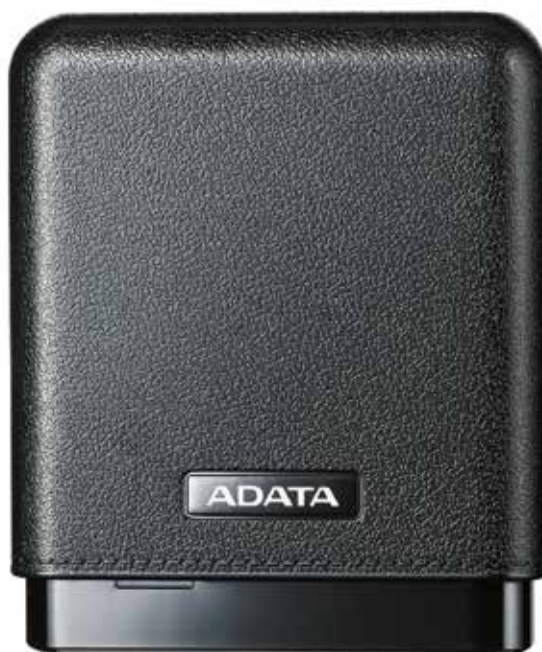
Более экономный вариант — услуги фрилансера. Таргетологи-фрилансеры и копирайтеры возьмут за свои услуги от 10 000 рублей.

Наконец, еще один вариант — прибегнуть к услугам агентств, которые могут четко сформулировать цели кампании, разработать контент-план и оказывать в последующем услуги по осуществлению SMM-активности. Стоимость услуг таких агентств — предмет договора, они определяются каждый раз индивидуально, в зависимости от авторитета агентства и потребностей заказчика. ●●●

## Еда по-солдатски

text: Андрей Виноградов

**Чем больше емкость аккумулятора, тем больше времени ему нужно для зарядки при одной и той же силе тока. А в таких моделях, как ADATA PV150 емкостью 10 000 мА·ч, проблема может стать особенно острой, если их электроника не позволяет кушать быстро. Проверим.**



### ADATA PV150 ■ 1200 рублей

- ⊕ Высокая емкость
- ⊕ Быстрая зарядка
- ⊕ Высокая сила тока на выходе
- ⊖ Лишь один порт USB

**В** комплекте с устройством поставляются кабель micro USB и инструкция пользователя.

**Емкость, мА·ч**  
10 000

**Сила тока, А**  
2.1

**Разъемы**  
USB (2)

**Дополнительные функции**  
Нет

**Габариты, мм**  
99×84×24

**Вес, г**  
235

Покрытие пластикового корпуса внешне напоминает кожу, но на ощупь твердое. Снизу, где расположены как входящий micro USB, так и отдающий USB, напращивается крышка, которой на самом деле не предусмотрено. Рядом — кнопка, активирующая процесс зарядки. ADATA PV150 выпускается в нескольких цветовых вариантах — у меня побывал самый строгий, черный. Весит 235 г — немало, но, учитывая, что эта банка способна зарядить iPhone 6 четыре раза, оно и понятно.

Перед началом тестирования я несколько раз зарядил и разрядил аккумулятор — и уже в процессе этого курса молодого бойца понял, что ADATA PV150 умеет есть по-солдатски быстро. Некоторые аналоги, прошедшие тестирование в моем лабе, не могли питаться током выше 500 мА (стандарт для USB 2.0). Даже если сила тока в заряднике была больше, для полного насыщения им требовалось не менее 12 часов. ADATA же делает это за 4 часа, причем нагревается умеренно, что большой плюс. Немаловажно, что солдатская закалка работает и в обратную сторону: подключенные гаджеты будут

заряжаться быстро, при условии, что смогут осилить 2,1А. Проверки на защиту от короткого замыкания и превышение напряжения устройство прошло без проблем, уходя в защиту. Что не помешало бы в столь мощном аккумуляторе — это второй разъем USB, чтобы одновременно заряжать пару устройств (как вариант, хотя бы Y-образный разветвитель). К остальному придраться сложно. ADATA PV150 — качественный аккумулятор, способный несколько раз насытить даже самый прожорливый смартфон. Незаменимая штука в наше время. ●●●

# Корпулентный цветник

text: Максим Плакса

**Редкий случай — производительный цветной лазерный принтер, вполне способный удовлетворить потребности крупной рабочей группы или департамента по сравнительно невысокой для такого класса периферии цене. Речь о Xerox Phaser 6510dn, который побывал у нас на тестировании. При первом знакомстве с ним возникло настойчивое желание найти, на чем же сэкономил производитель.**

**В** коробке вместе с принтером обнаружилось силовой кабель, диск с ПО, краткие инструкции по установке и использованию (ПО и пространное руководство доступны на сайте производителя) и опять не нашелся кабель USB.

Сам принтер, как принято уважительно говорить о чем-то крупном, корпулентен. Он явно велик по сравнению с привычными аппаратами формата А4, тяжел, и для его установки в офисе потребуются специально выделенное место с доступом к сетевому кабелю (использовать такой принтер в качестве персонального было бы по меньшей мере глупо).



## Xerox Phaser 6510dn 25 000 рублей

- + Отменная производительность
- + Прекрасное качество печати
- + Простота подключения и обслуживания
- Шумность
- Отсутствие кабеля USB в комплекте поставки

Установка проблем не вызывает. При подключении с использованием USB всё ПО устанавливается автоматически. Даже фирменное приложение Xerox автоматически скачивается из магазина Windows. При подключении по сети пользователю остается только сделать выбор между DHCP и постоянным сетевым адресом — после трехминутной заминки аппарат будет готов к работе. Реакция Xerox Phaser 6510dn практически мгновенна. Аппарат пробуждается и сразу же выдает первый лист задания. Правда, неприятным сюрпризом оказывается довольно высокий шум — находиться постоянно рядом с включенным Phaser 6510dn не слишком комфортно. И это, пожалуй, единственный явный недостаток принтера. В остальном его можно считать практически образцовым. Качество печати отменное. О работе с текстом говорить не приходится. Нас больше интересовала

способность Phaser 6510dn работать с цветными изображениями. Собственно говоря, ради печати документов с иллюстрациями, проспектов и информационных материалов такой принтер, как правило, и приобретается. Phaser 6510dn приятно удивил. Обычно лазерные устройства не слишком уверенно справляются с цветными изображениями — лезет зерно, подчас заметна пикселизация, не очень четко передаются полутона. В случае с Phaser 6510dn всё ровно наоборот, настолько, что впервые захотелось использовать лазерное устройство для печати фотографий (разумеется, это не значит, что он может составить конкуренцию фотопринтерам). Индекс 'dn' в номере модели недвусмысленно указывает на то, что принтер не только умеет подключаться по сети, но и обладает возможностью двусторонней печати. Выбор дуплекса происходит автоматически и на скорость работы

влияния практически (по крайней мере заметного на глаз) не оказывает.

Отлично организован доступ к картриджам и бумагопротяжному механизму. Для этого нужно лишь откинуть панели спереди или сбоку. Столь же просто будет заменить расходные материалы.

Управление осуществляется при помощи небольшой панели, расположенной сверху. Вся необходимая информация имеется на ярком двухстрочном LCD-дисплее.

Порадовала всеядность Phaser 6510dn. Принтер уверенно справляется и с обычной офисной бумагой, и с глянцевой, и с картонами плотностью до 220 г. Естественно, возможна печать и на конвертах. Лотков для бумаги по традиции два. Один — основной, выдвигной, а второй, как это часто случается, образуется при откидывании передней крышки. Оба лотка весьма поместительны, а вот приемный лоток рассчитан всего на 150 листов, при этом при печати объемных заданий лучше всего откидывать дополнительную направляющую для бумаги, иначе готовые отпечатки запросто могут улететь из лотка, настолько активно принтер выдает отпечатки.

Иными словами, из явных недостатков Phaser 6510dn удалось за несколько дней поисков обнаружить только один — излишний шум, легко объяснимый мощностью и скоростью принтера, но все равно неприятный. В остальном модель показала себя едва ли не идеальным устройством для печати цветных документов, способным полностью закрыть потребности даже немаленькой компании. Учитывая отличную цену, Phaser 6510dn становится отменным выбором и для рекламных агентств, и для департаментов маркетинга, да и вообще для любой бизнес-структуры, нуждающейся в цветной печати.

### Формат А4

**Технология печати**  
Лазерная светодиодная

**Цветность**  
Цветной

**Скорость печати, стр/мин**  
28

**Разрешение печати, т/д**  
1200×2400

**Емкость лотка подачи, листов**  
800

**Интерфейсы**  
USB 3.0, Ethernet

**Ресурс стартового картриджа, стр.**  
1500

**Габариты, мм**  
420×483×347

**Вес, кг**  
24



# MWC '2017: ДЕЖАВЮ ИЗ БАРСЕЛОНЫ



text: Александра Криницкая

Мода и тренды имеют свойство возвращаться, как только о них начинаешь забывать. На этот раз посетители барселонской MWC как будто окунулись в прошлое: среди наиболее знаковых премьер — смартфоны Nokia (уже без Microsoft), а за кошельки корпоративных пользователей вновь борется BlackBerry. Ну а главными новинками на стенде Samsung внезапно оказались планшеты.

## Возрождение Nokia

Кто бы мог подумать, что одной из самых ожидаемых премьер MWC в 2017 году станет ремейк Nokia 3310. В финской HMD Global, выпускающей теперь устройства под брендом Nokia, сделали ставку на чувство ностальгии. Дебют первой версии пришелся как раз на период бурного роста сотовой связи во всем мире, и именно Nokia 3310, по праву считавшаяся неубиваемой, стала для многих первым мобильным телефоном.

Ремейк образца 2017 года сильно отличается от легендарного предшественника. Аппарат получился откровенно бюджетным, с простеньким цветным дисплеем, от легенды ему достались фирменный рингтон, популярная в свое время игра «Змейка» и впечатляющая автономность. По словам производителя, в режиме разговора заряда батареи хватит на 22 часа. Одним словом, если бы не громкое на-

звание, это был бы обычный мобильник за 50 евро.

Без смартфонов тоже не обошлось: в обновленном модельном ряду Nokia



Ремейк Nokia 3310 получился откровенно бюджетным, с простеньким цветным дисплеем

появилось сразу три модели — Nokia 6, Nokia 5 и Nokia 3. Устройства отличаются диагоналями экранов (5,5; 5,2 и 5 дюймов соответственно), имеют разные процессоры и камеры. В топовой Nokia 6 установлен основной 16-Мп модуль с диафрагмой 2.0 и фазовым автофокусом. Приятным моментом для части пользователей станет отсутствие интерфейсных надстроек. Все три смартфона будут работать на чистом Android, что дает надежду на своевременный выход обновлений.

## Живее всех живых

Интерес к планшетам угасает уже не первый год, поэтому было удивительно увидеть Galaxy Tab S3 и Galaxy Book в качестве хедлайнеров выставки. Скорее всего, производитель приберег главный анонс этого года — Samsung Galaxy S8 — на потом. Но есть в таком маневре и другой посыл: Samsung как бы заявляет,



Samsung Galaxy Book 12 — один из самых тонких планшетов на Windows среди 12-дюймовых аналогов



Samsung Galaxy Tab S3 имеет Super-AMOLED-экран диагональю 9,7 дюйма и работает на Android

что от рынка планшетов никто отказываться не намерен.

Итак, Galaxy Tab S3 получил Super-AMOLED-экран диагональю 9,7 дюйма и работает на Android. В свою очередь Galaxy Book представлен в нескольких конфигурациях: с экраном 10,6 и 12 дюймов. Новинки работают на Windows 10. Из интересных особенностей: та и другая модель получили технологию Samsung Flow с биометрической аутентификацией владельца, а также обновленный стилус S Pen с наконечником диаметром 0,7 мм, что позволит комфортно рисовать и чертить. Кроме того, Galaxy Book 12 — один из самых тонких планшетов на Windows среди 12-дюймовых аналогов: его толщина всего 7,4 мм при массе 754 г.

### Корпоративный стандарт

Еще одно удивительное воскрешение связано с брендом BlackBerry. В свое время эти QWERTY-смартфоны считались золотым стандартом для корпоративных пользователей (их главные козыри — удобство работы с почтой и защита данных). Но с наступлением сенсорных экранов преимущества аппаратных кнопок стали не столь очевидны. Популярность марки BlackBerry пошла на убыль,



Самое интересное в BlackBerry KEYone — комбинация сенсорного дисплея и аппаратной QWERTY-клавиатуры

а впоследствии бренд был продан новым владельцам марки Alcatel — компании TCL.

В результате на WMC прибыли как бюджетники Alcatel U5, A3 и A5 LED, так и новый BlackBerry KEYone, работающий на Android 7.1.1, оснащенный процессором Snapdragon 625 с частотой 2 ГГц, 3 Гбайт оперативки и 32 Гбайт пользовательской памяти. Но самое, пожалуй, интересное — это комбинация сенсорного дисплея и аппаратной QWERTY-клавиатуры. Правда, чтобы не увеличивать габариты смартфона,

экран сделали довольно скромным — 4,5 дюйма, зато с солидным разрешением — 1620×1080 точек.

### Путем проверенных решений

В прошлом году компания LG удивила пользователей топовым смартфоном G5 в «модульной» концепции. Однако бестселлером он не стал, поэтому решили вернуться к более проверенным решениям. Новый флагман — LG G6 — обзавелся дисплеем с необычными пропорциями (18:9 при диагонали 5,7 дюйма), который, по словам производителя, занимает 90% передней панели. Новинка получила крышку из ударопрочного Gorilla Glass 5 и процессор Snapdragon 821. Основная ка-

мера использует 13-мегапиксельный модуль, фронтальная — 5-Мп. При этом корпус защищен от пыли и влаги по стандарту IP68.

В Huawei тоже пошли проторенным путем и привезли в Барселону сразу два флагмана — P10 и P10 Plus. Несложно догадаться, что внешне их можно различить по диагонали экрана. Из новшеств отмечу перенос датчика отпечатков пальцев на фронтальную поверхность, что еще больше усиливает сходство с iPhone. Правда, в отличие от Apple, у Huawei оба аппа-

рата получили двойной модуль камеры. Напомним, в смартфонах Huawei одна из камер делает цветные снимки, а вторая — монохромные, но с более высоким динамическим диапазоном и контрастностью. Кроме того, обе могут работать синхронно, что повышает проработку деталей, глубину резкости и цвет.

Sony привезла на WMC '2017 всю обновленную линейку Xperia, в том числе нынешний флагман — XZ Premium. В последние годы я бы назвала смартфоны Sony одними из наиболее недооцененных рынком: с одной стороны, компания предлагает интересные новинки с актуальными характеристиками, а с другой — ее позиция остается довольно скромной. Как бы там ни было, XZ Premium есть чем похвастать: 4К-экран (2160×3840) диагональю 5,5 дюйма с широким динамическим диапазоном (HDR) и новый на сегодняшний день чип Qualcomm Snapdragon 835. Корпус с обеих сторон прикрыт Corning Gorilla Glass 5 и защищен от воды и пыли. Добавлен

интересный режим работы камеры — предиктивная съемка: функция автоматически начинает буферизацию кадров до нажатия спуска, то есть как только перед объективом появляется движение (позволит не пропустить нужный момент). Плюс новая матрица с увеличенным размером пикселя, что должно положительно сказаться на качестве снимков.

### Выводы

Вот уже несколько лет крупнейшие мировые выставки в области мобильных технологий оставляют двойственное впечатление. С одной стороны, идет наращивание как количественных, так и качественных характеристик: смартфоны (а именно к ним приковано основное внимание на MWC)



Sony XZ Premium обладает 4К-экраном, добавлен интересный режим работы камеры — предиктивная съемка

## НАМЕТИЛСЯ СИЛЬНЫЙ ТРЕНД НА РЕТРОСПЕКТИВУ — КОМПАНИИ, КУПИВШИЕ ПРАВА НА ЛЕГЕНДАРНЫЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ СМАРТФОНОВ, ПЫТАЮТСЯ РЕАНИМИРОВАТЬ ИХ БЫЛУЮ ПОПУЛЯРНОСТЬ.



В Huawei P10 и P10 Plus датчик отпечатков пальцев перенесли на фронтальную поверхность

Защищенный LG G6 обзавелся дисплеем необычного формата (18:9 при диагонали 5,7 дюйма)



лучше фотографируют, работают быстрее, обзаводятся защищенными корпусами и множеством других «улучшайзеров». А с другой стороны — все это эволюционный путь, резких скачков ни в качестве фотосъемки, ни в автономности не наблюдается. Кроме того, наметился сильный тренд на ретроспективу — компании, купившие права на легендарные торговые марки смартфонов, пытаются реанимировать их былую популярность. Правда, чаще всего рассчитывают не столько на реальные инновации, сколько на чувство ностальгии пользователей. Принесет ли такой подход желанные результаты, станет ясно уже к концу года.

# Mobile World Congress 2017.

## Главная тема — безопасность



Впервые попав на Mobile World Congress в Барселону, ощущаешь себя песчинкой в океане мобильности. Грандиозный масштаб выставки и насыщенность программы говорят о том, что мир прирастает мобильностью и завязан на ней, как каждый из нас на своем смартфоне.



text: Анна Альбова,  
директор  
по маркетингу  
компании  
«МобилитиЛаб»  
(WorksPad)

**В** этом году мнения экспертов расходятся. Одни утверждают, что инновации за крупными компаниями, другие — что искать инновации нужно у стартапов и разработчиков, которые только начинают заявлять о себе, третьи ждут новых решений, которые «захватят» мир.

Можно уверенно выделить основные темы «Мобильного конгресса»:

- **Безопасность.** Не приходится сомневаться — главной темой прошедшего в Барселоне форума стала имен-

но безопасность. С этим согласны все: и аналитики, и журналисты, и компании — участники выставки.

- **5G.** Сети нового поколения, с внедрением которых, по мнению некоторых экспертов, количество подключений в мире вырастет как минимум в пять раз.

- **Трансформация бизнеса компаний.** Мобильность заставляет многие компании менять подходы как к внешним, так и внутренним процессам, перегруппировываться и от-

ходить от привычных для них моделей ведения бизнеса. На этом фоне резко растет доля бизнес-аналитики как направления деятельности компаний.

Каждая из перечисленных тем достойна отдельного обзора. Но начать хотелось бы с первой. **Безопасность — самая главная мобильная тема.** В мире, который все быстрее прозванивается, фотографируется, от-

правляется и ускоряется, есть управляющий — человек или компания. И управляющий этот беззащитен перед собственными ошибками, злонамеренными действиями персонала, нападениями хакеров и множеством различных факторов, которые упираются не только в технологии. Опасность там, где достаточно нажать кнопку в телефоне, чтобы сделать се-

рьезный бизнес-шаг. Опасность в уже почти реальном управлении устройствами при помощи мысли — так уверждают компании, которые ведут разработки в этой области и представили прототипы на MWC. Опасностей так много, что даже у самого смелого фантаста может не хватить размаха мысли, дабы описать, что готовит нам такой рост мобильности.

*В MWC в этом году приняли участие многие российские компании. Но так как речь идет о безопасности, мне хотелось бы поделиться взглядом эксперта в данной области —*

*Александра Василенкова, руководителя направления развития продуктов компании «ИнфоТеКС». Получилось своего рода интервью.*

### Как трансформировалась тема безопасности?

В последнее время тема информационной безопасности включается в другие области информационных технологий, которые ориентированы на предоставление законченных сценариев для бизнеса. Информационная безопасность становится неотъемлемой частью других продуктов и решений. При этом актуальность самой темы только растет. Почему? Платформы, операционные системы, среды разработки и готовые продукты содержат массу уязвимостей, которые могут негативно сказаться как на целостности и конфиденциальности информации, так и в целом на функционировании информационных систем. А это означает, что информационная безопасность должна быть все глубже интегрирована и встроена в архитектуру продуктов и решений, оперирующих информацией, требующей соответствующей защиты. Например, любое мобильное приложение, оперирующее и хранящее конфиденциальную информацию, должно содержать средства криптографической защиты этой информации. Число компаний, бизнес которых построен на мобильности (Mobile First Enterprise), растет день ото дня. Обратите внимание: в этой среде велика доля небольших компаний. И здесь,





в том числе и для СМБ, мобильная безопасность должна встать во главу угла общей системы защиты данных предприятия. Мобильность, как потенциально наиболее уязвимая часть ИТ-инфраструктуры, должна быть защищена изначально, до того как появятся прецеденты взломов или утечек. Пока же трансформировалась только ИТ-инфраструктура, а средства защиты мобильной среды находятся в очень интересной стадии: технологии уже есть, а понимания необходимости их применения пока нет. И теперь от самого бизнеса и от его дальновидности будет зависеть, приведет ли это к еще большим проблемам, или мобилизация сотрудников будет происходить безопасно.

#### Какие риски несет в себе мобильность и какие решения позволяют их сократить?

Управление «железом» осуществляется операционной системой. Но что хорошо для личного применения и частного использования, то совсем не подходит для компаний и бизнесов, так или иначе разнесенных по разным территориям. Ситуация, когда зоны технологического развития совпадают с границами бизнес-интересов, идеальна, но пока данный идеал недостижим, а мобилизация на уровне платформ имеет глобальный характер. Тогда возникает вопрос, какие дополнения следует применять с той или иной платформой потребительских мобильных устройств, чтобы сделать их достаточно безопасны-

ми для организаций и компаний отдельно взятого государства. При этом мы не говорим о некоем платформенном несоответствии целям и задачам отечественного бизнеса — здесь вопрос лишь о том, как от защиты интересов отдельного среднего по всему глобальному рынку частного пользователя перейти к проблематике соблюдения политик информационной безопасности уровня предприятия. Таким образом, как частное лицо, я вполне доверяю производителям наиболее популярных мобильных платформ, что не является по умолчанию таковым для меня, как сотрудника моей компании, и тем более моего руководства. Поэтому наиболее чувствительной для защиты данных на МУ зоной будет уровень доверия к операционной системе и аппаратной платформе. И здесь, как обычно, есть ряд подходов. Кардинальные, типа «разработка новой ОС с нуля для доверенных аппаратных платформ» — но налицо проблематика производства этих самых доверенных аппаратных платформ. Есть и более мягкие меры с точки зрения экономической составляющей, например защита данных с использованием криптографических средств, затрудняющих передачу чувствительной информации во всевозможные облачные хранилища. А в целом данные вопросы, с одной стороны, являются изученными и технологически решенными, а с другой — нет универсальных решений, в каждом конкретном случае нужно смотреть

на бизнес-потребности компании и оценивать их риски.

#### А каковы ваши впечатления от MWC '2017 в целом?

В этом году количество инноваций уменьшилось, но продолжилась эксплуатация инноваций, представленных на MWC '2016. Они обросли все более простыми и понимаемыми сценариями. Так, практически каждый крупный международный вендор, участвующий в MWC '2017, на своих стендах демонстрировал различные сценарии эксплуатации сетей пятого поколения, основной плюс которых — уменьшение задержки в каналах связи до 0,1 мс на скоростях свыше 1 Гбит/с. Эта особенность позволяет реализовать недоступные ранее сценарии распределенных вычислений и концентрации механизмов принятия решений на удалении от исполнительных механизмов. Соответственно, увеличение пропускных способностей мобильных сетей упрощает ситуацию: мобильные технологии в прикладной плоскости уже готовы предоставить вполне себе обыденные бизнес-сценарии, не требующие особых технических приемов и технологий, учитывающих особенности покрытия и формирования зон доступа. Что это даст в ближайшей перспективе? Интенсивность передачи данных, естественно, возрастет, что повлечет, хотя бы даже на уровне статистики, увеличение количества инцидентов, связанных с утечкой информации, как это ни печально.

Оглядываясь на пьедестал главных тем Mobile World Congress '2017, можно сказать, что все они, конечно, связаны и впереди нас ждут большие перемены. А тема безопасности вряд ли перестанет быть самой главной в ближайшие несколько лет. Там, где есть рост и непредсказуемость, появляется непропорциональ-

но большее количество опасностей и подводных камней. Очевидно, что сети 5G будут означать действительно безграничные возможности по мобилизации бизнес-процессов и сотрудников. И это поможет трансформировать, в свою очередь, саму роль менеджера, отвечающего за безопасность в сфере ИТ, из «слагбау-

ма» в специалиста, ведущего компанию, растущую на мобильности, к активному росту и успеху. А что касается простых потребителей, уже гонявших машинки с помощью мыши на MWC '2017, остается только верить, что их мобильное будущее принесет им не только продуктивность, но и безопасность. ●●●

# Управление проектами в малом бизнесе: время пришло



text: Игорь Новиков

Успех в малом бизнесе оценивается по числу выполненных проектов. Для их реализации необходимо уметь планировать работу компании. Но часто можно слышать: «Нет ни одного реального проекта, который бы прошел так, как задумано. Идеальные модели не работают!» Поэтому, когда речь заходит об использовании научно проработанных методик, часто говорят: «Это не для малого бизнеса!»

Заблуждение. Научный подход не означает оторванности от жизни.

Такие методики выстроены на обобщении реальных практик, в том числе с участием компаний малого и среднего бизнеса. «Научность» отражает то, что были сделаны попытки переосмысления причин, часто неявных, которые иногда приводили к непредсказуемым при старте проектов результатам.

«Научность» для малого бизнеса — это предостережение от ошибок, с которыми уже сталкивались другие компании, и предложение оригинальной методики, помогающей избегать проблем на пути достижения цели.

## Можно ли привлекать малые компании к реализации крупных бизнес-проектов?

Эта история произошла в США в 1961 году, в период начала гонки между СССР и США за освоение космоса. Осуществив 12 апреля 1961 года полет вокруг Земли длительностью 108 минут, СССР вырвался тогда значительно вперед. Формально США опоздали с первым запуском всего на три недели, фактически же продемонстрировали суборбитальный прыжок в космос на высоту 187,5 км,

тогда как СССР сумел вывести космический корабль на орбиту вокруг Земли с максимальным подъемом на 302 км. Даже длительность полета Юрия Гагарина была значительно выше: 108 минут против 15 минут у американского астронавта Алана Шепарда. Весь мир наглядно убедился, что Советский Союз обеспечил себе качественный отрыв по уровню достигнутых технологий.

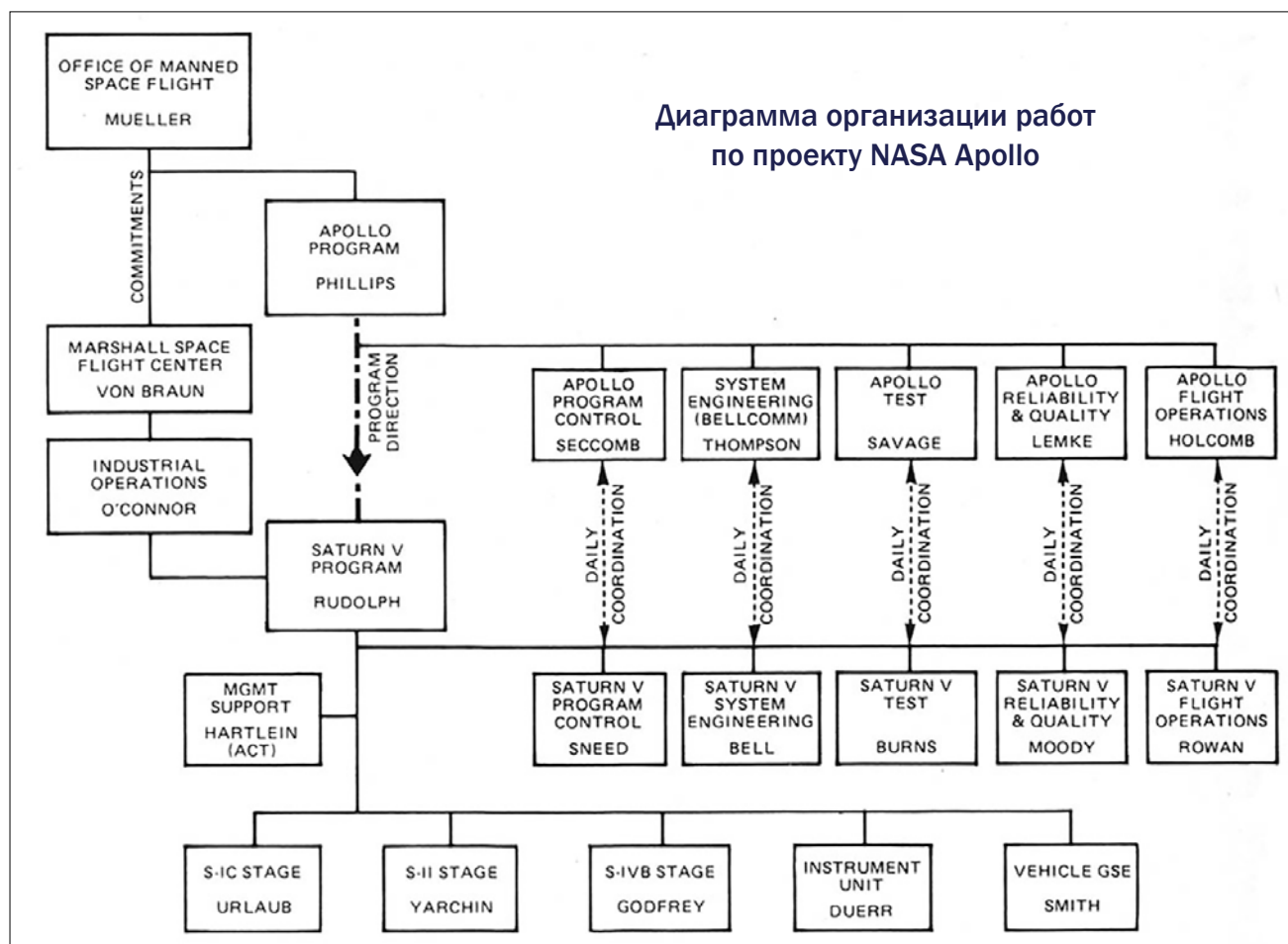
Чтобы восстановить авторитет, политическое руководство США пошло ва-банк. В том же 1961 году президент Джон Кеннеди официально заявил, что первым на поверхности Луны окажется американец, причем это произойдет не позднее чем через 10 лет.

Так Национальному космическому агентству (NASA) была поставлена архисложная задача: догнать и перегнать СССР в космической гонке. Организатором работ был назначен Джордж Мюллер. Ему предстояло скоординировать усилия более чем 400 тыс. сотрудников из 20 тыс. небольших компаний, опираясь на которые, построить космическую систему, аналогов которой не было в мире. Главная сложность состояла в том, что на старте проекта еще не был решен ряд важнейших научных задач, но уже были поставлены жесткие сроки реализации. Любая здравомыслящая оценка ситуации давала прогноз неизбежного появления в будущем

непреодолимых конструкционных, производственных и организационных проблем. Но перенос даты завершения работ исключался.

Была и еще одна важная особенность, о которой нечасто вспоминают. NASA не являлось государственной системой со строгим иерархическим подчинением крупных госпредприятий, деятельность которых нацелена на выполнение поставленной госзадачи. NASA хоть и относилось к федеральному правительству США, но имело право только на разработку госпрограмм и привлечение всевозможных подрядчиков, в том числе малых частных предприятий, к участию в госпроекте. Компании работали одновре-

Диаграмма организации работ по проекту NASA Apollo





Регулярные планерки в NASA с участием президента США также являлись частью методологии Мюллера

менно по многим контрактам, и пусть контракт NASA был для них приоритетным, но их участие сводилось к получению задания, выполнению и отчету. Всё как в малом бизнесе — выпустил, продал и забыл.

Специфика лунного проекта состояла в том, что уже со старта было понятно: условия заданий будут постоянно меняться, обычная модель управления утонет в многочисленных переделках и проект непременно будет провален.

### Модель управления “GEM boxes”

Идея Мюллера сегодня может показаться совсем очевидной, но в то время означала прорыв. Он предложил структурировать все запускаемые субпроекты на пять этапов: общее управление (Program Control), разработка (System Engineering), испытания (Testing), контроль надежности и каче-

ства (Reliability & Quality), летные испытания (Flight Operations). Каждый этап предполагал документирование результатов, сотрудники смежных компаний и подразделений были обязаны знакомиться с работой сторонних подразделений.

Предложения Мюллера вызвали протест среди участников: многие не понимали, зачем тратить драгоценное время на изучение результатов работы смежников? Раньше им не приходилось делать этого, они выполняли поставленные перед ними задачи, остальные следовали тому же плану. Типичный вопрос тогда: зачем специалисту по бюджетированию изучать результаты тестирования агрегатов, по которым он ведет финансовый учет?

Как впоследствии вспоминал Мюллер, пришлось потратить много сил, чтобы убедить участников в необходимости тесного сотрудничества в рамках проекта. Сомнения удалось рассеять, только когда детали будущего космического корабля стали обретать

форму. Для многих это было неожиданностью, ведь просто не верилось, что создание корабля возможно в столь сжатые сроки.

Метод, благодаря которому удалось добиться успеха, получил название “GEM boxes” (модули GEM) — по инициалам создателя (George Edwin Muller).

### Дальнейшая судьба GEM boxes

Модель GEM boxes оказалась не просто историческим казусом, который был забыт после завершения проекта. Она показала, что для выполнения крупных национальных проектов можно смело привлекать компании малого и среднего бизнеса. Рыночные условия их привлечения помогали уложиться в ограниченный бюджет, а недостатки, связанные с их разрозненностью, можно устранить, если противопоставить им умелую координацию в рамках работы над совместным проектом.

«Почему же эта методика оказалась забытой, раз она такая прогрессивная?» — может спросить наш читатель. Нет, не забыта. Хотя модель управления проектами под этим названием сегодня не применяется, она легла в основу других управленческих разработок, о которых знает весь мир.

### Каскадная модель, или «Водопад»

В 1970 году американский компьютерщик Винстон Ройс (Winston W. Royce), директор центра программных разработок компании Lockheed, опубликовал статью в научном журнале “Proceedings of IEEE”, изложив в ней принципы новой модели управления проектами, получившей название «Каскадная модель» (в оригинале Waterfall Model, поэтому прижилось и другое название — «Водопад».) Согласно Ройсу, процесс разработки прикладных программ может рассматриваться как поток последовательных работ, которые проходят через несколько стадий в своем развитии: анализ требований, проектирование,

реализация, тестирование, интеграция и поддержка.

Сравните с методом Мюллера для проекта Apollo. Ошибки быть не может: прообразом каскадной модели была именно та незамысловатая схема опережения СССР в космической гонке. Ройс и не скрывал этого, хотя предложил дать своему детищу новое, немного неуклюжее название — Design-Code-Test-Maintain Model. Более благозвучное «каскадная модель» появилось позднее, когда эта методика стала применяться в основе любых программных разработок.

Метод Ройса не повторял “GEM boxes”, а дополнял его. Он предложил использовать новые связи между этапами разработки, смысл которых прост: переход от одной фазы работ к другой допускался только после полного завершения работ на предыдущей фазе и успешного подтверждения рубикона. Топтание вперед-назад, перекрывая несколько этапов, не допускалось.

### Зачем это надо знать?

Этот вопрос можно было задать в начале. Но тогда бы у нас не было примеров.

*Первое.* Для успешного решения серьезных прикладных задач государственного масштаба вовсе необязательно опираться только на крупные предприятия. Уровень развития современных методов управления позволяет с высокой эффективностью использовать возможности средних и малых предприятий. Им можно поручать не только второстепенные, мало значимые задачи, но и те, от которых может зависеть судьба всего проекта.

Как мы уже отмечали, после первых космических запусков советскому правительству стало очевидно, что СССР вырвался значительно вперед в своих технологиях. Как действовала американская сторона? Никита Хрущёв, глава СССР, получил от президента США Джона Кеннеди предложение о проведении совместной программы высадки на Луну. Подо-

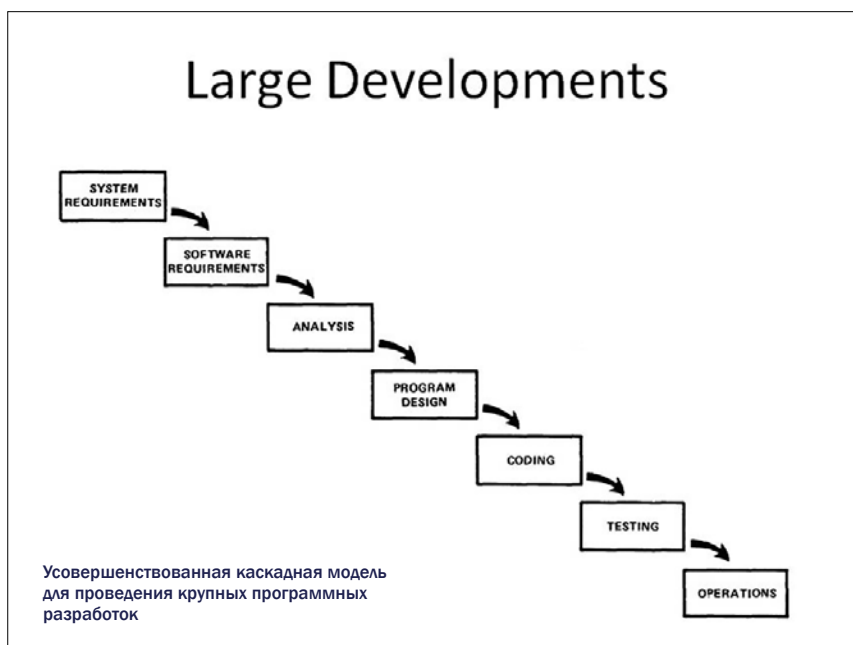
зревая в этом попытку выведать секреты советской ракетной и космической техники, Хрущев отказался, а советское правительство одновременно запустило подготовку собственной лунной программы.

Наша страна опиралась на уже созданный тогда крупный промышленный комплекс. Америка же могла противопоставить ему только 20 000 небольших компаний. В результате, опираясь на малый и средний бизнес, активно используя научные разработки и применяя новую методику управления проектами “GEM boxes”, США сумели прорваться к финишу первыми.

*Второе.* Выдающиеся успехи в области разработки современных программных систем базируются не только на привлечении талантливых разработчиков, но и во многом на применении современных систем управления проектами. Мы рассказали о них только самую малость, и, возможно, эту тему можно продолжить. Например, Agile-методы, ставшие сегодня популярными в России с подачи президента Сбербанка Германа Грефа, родились давно. Идея

гибкого управления бродила в умах руководителей проектов как минимум с 1957 года, а приобрела осязаемые черты лишь после публикации в феврале 2001 года «Манифеста гибкой методологии разработки программ». Именно тогда был дан старт разработке новых методов управления и на базе Agile-идеи возникли такие методологии, как Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2 и др. Каждая из них имеет собственные ноу-хау, но главное, что все они привносят новое качество в процесс управления, позволяя добиваться результатов, которые кажутся неправдоподобными в рамках прежних концепций управления.

Эти методы дают огромный потенциал для развития небольших компаний. СМБ отличается гибкостью трудовых ресурсов, быстрой переориентацией при изменениях, высокой заинтересованностью в получении качественного результата. Раньше таким компаниям не хватало ресурсов, чтобы на равных конкурировать с крупным бизнесом. Сегодня многое меняется в их пользу. ●●●



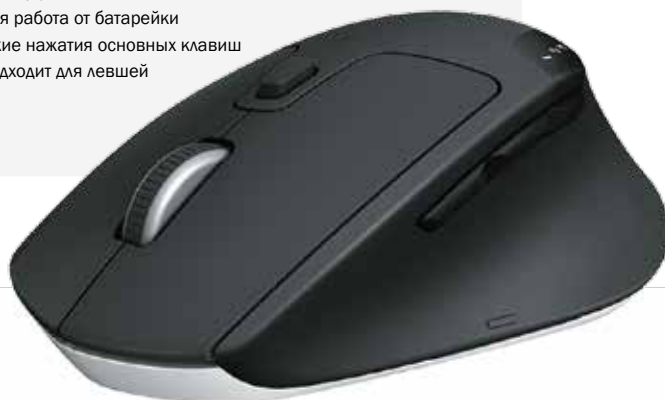
# Многоборец-марафонец

text: Андрей Виноградов



## Logitech M720 Triathlon ■ 3740 рублей

- + Удобный крупный корпус
- + Уверенная работа на сложных поверхностях
- + Возможность быстрого переключения между управляемыми устройствами
- + Два интерфейса подключения
- + Долгая работа от батарейки
- Громкие нажатия основных клавиш
- Не подходит для левшей



**Новинка поставляется в блистере, внутри которого находятся также набор инструкций, батарейка AA и приемопередатчик Unifying.**

**К**онструкция модели несимметричная — для правой. У меня крупная рука, и модные ноутбучные грызуны для нее слишком малы. Тем приятнее было взять M720 Triathlon — легла в ладонь так, будто по заказу

создавалась. Покрытие матовое, нескользкое. На корпусе мышки несколько дополнительных кнопок. Одна из них механически переключает режим колесика: в одном положении оно дискретно и имеет четкие шаги, а во втором активируется режим сверхбыстрой прокрутки. Причем можно крутануть так, что оно будет вертеться по инерции — удобно при пролистывании длинных документов и списков. Основные кнопки нажимаются с уверенным усилием и слышимым щелчком. Если имеете привычку работать поздно вечером, когда окружающие уже отдыхают, это может стать проблемой. Оптический датчик сравнительно невысокое разрешение,

но модель не геймерская и здесь важнее другое качество — возможность работы на разных поверхностях. И в этом смысле Logitech чертовски хороша. Например, даже на полупрозрачном зеркале, где другие мышки вообще сходили с ума, она корректно управляла курсором. Важно это еще и потому, что модель предназначена для работы с разными устройствами, о чем и говорит слово Triathlon в названии. Вы уже обратили внимание на цифры 1, 2 и 3 на корпусе? Так вот мышку можно подключить одновременно к компьютеру, планшету, смартфону или, скажем, телевизору и переключаться между ними нажатием одной кнопки. А чтобы понять, каким именно устройством управляет мышь, достаточно

нажать любую кнопку — загорится та цифра, за которой и закреплен девайс.

К M720 Triathlon можно подключаться как по Bluetooth-интерфейсу, так и с помощью приемопередатчика Unifying. Для базовой работы установки дополнительных драйверов в Windows не требуется, но я рекомендую поставить программу Logitech Options, которая позволит переназначать кнопки. Кроме того, на сайте производителя есть дистрибутив для Mac OS X. Заявленное время работы от батарейки — два года, однако подтвердить этого не удалось по причине отсутствия в тестлабе машины времени. Итак, Logitech M720 Triathlon — настоящий спортсмен-многоборец. Работать с ней можно на разных поверхностях и с разными устройствами, причем очень-очень долго не меняя батарейку. ●●●

**Тип связи**  
Bluetooth, Unifying

**Тип сенсора**  
Оптический

**Максимальное разрешение, т/д**  
1000

**Питание**  
AA

**Габариты, мм**  
115×74×45

**Вес, г**  
135

# Видеомонтаж для блогеров

text: Игорь Новиков

## Ashampoo Movie Studio Pro 2 ■ 3499 рублей

- + Для работы не требуются знания и навыки
- + Интуитивный интерфейс
- + Корректная работа с множеством форматов
- + Поддержка аппаратного ускорения Nvidia и Intel
- Программа не подходит для сложных проектов



**Установка Ashampoo не вызвала вопросов: разобраться с ним может даже ребенок. На экран выводится окно с пятью кнопками, позволяющими создать проект и обработать видео.**

**Разработчики явно исповедовали правило «все необходимые функции должны быть перед глазами». Поэтому никаких сложных меню, сложных инструментов — все необходимые опции присутствуют на экране и понятны с первого взгляда.**

Для начала программа просит выбрать режим работы — «Простой» или «Эксперт». В первом случае она сама подбирает наиболее подходящие опции и предлагает необходимые элементы для заполнения,

а во втором можно делать это самостоятельно, если не устраивает автоматический выбор. Несмотря на простоту интерфейса, в Ashampoo Movie Studio Pro 2 реализованы практически все базовые функции, которые встречаются при редактировании видеоматериалов. Промежутки между роликами можно снабдить переходами. Поверх сцен можно накладывать надписи (титры), задавая шрифт нужного размера, начертания и цвета. Впрочем, чудес не бывает. Если захотите сделать что-то экзотическое, придется поэкспериментировать с разными инструментами (в более дорогих программах соответствующий уже наверняка будет). Эффекты можно применять индивидуально к любому из вложенных

роликов. А кроме того, осуществлять разворот видео, отражение, накладывать спецэффекты (сепия, инверсия, под старину), подстраивать громкость и тембр звука. Понравилось, что добавление эффектов осуществляется интуитивно и наглядно. Есть еще одна полезная операция — по сути несложная, но требует внимания и времени. В Ashampoo Movie Studio Pro 2 она реализована очень просто: запускается процедура выделения видеосцен, среди которых легко отыскать рекламные вставки и удалить их привычными инструментами редактирования. Занимает буквально пару минут. Как показывает практика, сложности конвертации наиболее часто

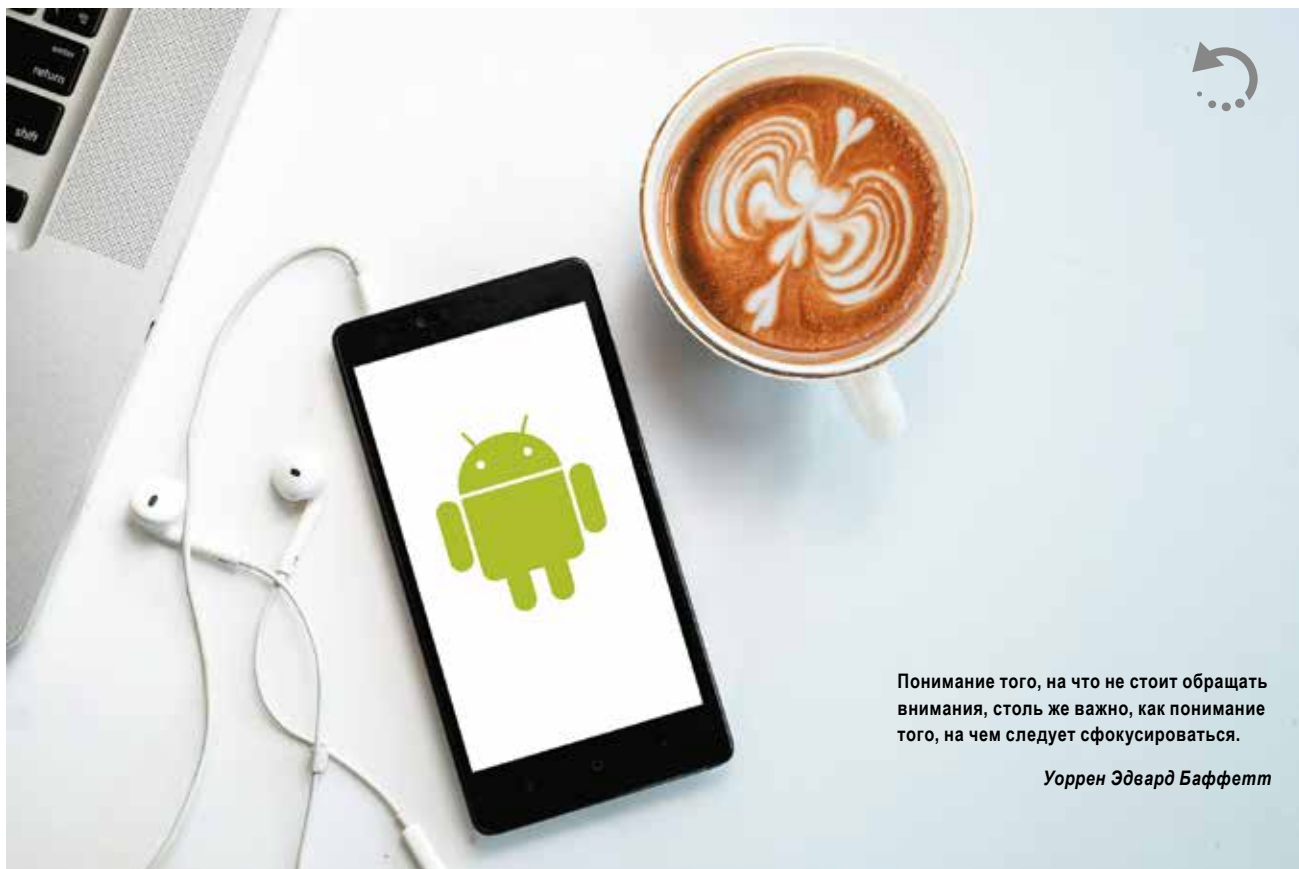
возникают при выборе видео, создаваемого камерами Sony. Эта компания любит делать все по-своему, и стандартные форматы часто оказываются в собственной интерпретации, которую не понимают многие программы-конвертеры.

Поскольку в официальном списке форматов отсутствует упоминание Sony \*.MTS, мы предложили Ashampoo Movie Studio Pro 2 усложненную задачу, и она с ней успешно справилась: проанализировала содержимое MTS-файла, распознала в нем теги стандартного формата MPEG4 и выдала результат.

Простой и понятный интерфейс, оптимизация под рутинные задачи. Программа отличается надежностью и подходит для домашнего использования, а также полупрофессиональной блогерской деятельности. Добавим к этому приятную цену, широкий набор функций и их серьезную проработку с «немецким» качеством. ●●●



# Почему важно настроить разрешения для приложений в Android



Понимание того, на что не стоит обращать внимания, столь же важно, как понимание того, на чем следует сфокусироваться.

*Уоррен Эдвард Баффетт*



text: Сергей Григачук

З аполучив вожделенное Android-устройство, любой пользователь стремительно начинает осваивать не только его возможности, но и предлагаемые в огромном количестве программы для него, многие из которых бесплатны или условно бесплатны (можно за деньги расширять арсенал базовой версии). Разумеется, большинство не спешит рас-

ставаться с деньгами, предпочитая даровое ПО, из-за чего нередко становится объектом мошенничества. Как — финансово, материально или морально — не так важно. Можно лишиться денег на платежной карте, а можно потерять доступ ко всем своим аккаунтам (почтовым, игровым, соцсетям и пр.). Или больше того — вернувшись из командировки или



отпуска, обнаружить свою квартиру ограбленной.

Картина печальная, не так ли? Но в то же время не следует обвинять во всем злобных хакеров, зловредные вирусы или всепланетный заговор — виноват в инцидентах сам пользователь, и никакая антивирусная программа, даже самая хваленая, не спасет его от проблем.

Почему же так происходит? Дело в том, что ПО для Android нуждается в подтверждении доступа к различным функциям и механизмам устройства. Перечень разрешений достаточно широк, и чаще всего при установке нового софта владелец бездумно нажимает подтверждающую кнопку, предоставляя программе совсем не обязательные полномочия. Рассмотрим этот момент подробнее.

### Чем опасны разрешения, выданные Android-приложениям

Возьмем запрос на доступ к геоданным (определение местоположения пользователя). Понятное дело, электронной карте или фитнес-трекеру это необходимо. Но для чего доступ к GPS, например, хранилищу анекдотов или незатейливой казуальной игрушке с жизнерадостным плюшевым мишкой? Да очень просто: автор программы таким образом получает точные данные о ваших передвижениях. Ну а если ПО затребовало еще и доступ к камере и микрофону — то вот ему и фото или видео вашего окружения с записью разговоров. Сопоставьте оба факта и поймете, что это просто клад для шайки домовников: тут им и точный план вашего жилища (а если повезет — то и тайников), и вдобавок они будут

точно знать, когда вас не будет там длительное время.

Очевидно, что фонарику не нужен доступ к телефонной книге, графическому редактору — к микрофону, а прикольной заставке — к службе SMS. И если вы полагаете, что пока программа не запущена, она ничего не сделает, то тем горше будет разочарование: пользоваться оборудованием, к которому предоставлен доступ, ПО сможет абсолютно в любое время незаметно для пользователя.

Впрочем, большинства проблем легко избежать, если не пользоваться непроверенными программами,

а уж коли рискнули, то хотя бы проверяйте, какие разрешения она запрашивает. Кстати, первичные критерии качества — отменный перевод на русский язык, куча положительных отзывов, грамотно составленное описание — еще не гарантия безгрешности. Особенно если продукт размещен не на Google Play, а на стороннем сайте.

### Как оценить потенциальные проблемы перед установкой приложения

На самом деле наступать на грабли вовсе не обязательно: устанавливая



НЕ ПРЕВРАЩАЙТЕ СВОЮ ЖИЗНЬ В ПОСТОЯННУЮ БОЯЗНЬ ТОТАЛЬНОЙ СЛЕЖКИ. НО И БЕЗДУМНО ШПИГОВАТЬ СВОЙ ГАДЖЕТ ЧЕМ ПОПАЛО ТОЖЕ НЕ ЛУЧШИЙ ВАРИАНТ

приложение из Google Play, пролистайте страницу до самого низа и найдите пункт «Разрешения». А вот при установке с непроверенного сайта или арк-файла так остеречься не выйдет — тут разве что довериться мнению френдов либо сразу отказаться от установки сомнительного софта. Тем, у кого Android шестой версии, проще: программа после установки будет запрашивать разрешения непосредственно перед обращением к функции или устройству. Самое время насторожиться, если посреди игры в крестики-нолики всплывает требование воспользоваться камерой или SMS-модулем.

В остальных случаях — действовать на свой страх и риск, устанавливая программу только тогда, когда перечень разрешений не вызывает подозрений. Назойливые предложения лучше сразу отметить: нередко они объясняют необходимость доступа к ресурсам тем, что это нужно для показа рекламы, оповещения разработчиков о работе приложения или для того, чтобы поделиться своими достижениями с друзьями, — но все это вполне может оказаться фикцией.

Итак, с новыми приложениями все кристально ясно: внимательно вычитываем весь перечень разрешений и соглашаемся только на очевидные. Программа не желает устанавливать без подтверждения прав доступа сомнительной необходимости? Прекрасно, самое время поискать альтернативный вариант или хотя бы детально изучить, зачем утилита или игра конкретные и нелогичные «полномочия».

### Что делать, если приложение уже установлено?

Предположим, вы не знали подробностей, но желаете перепроверить (а при необходимости и изменить) разрешения для уже установленных приложений. Для этого необязательно сносить все под корень — достаточно зайти в «Настройки», выбрать «Приложения», затем требуемое ПО и,

наконец, «Разрешения». Манипулируя переключателями, несложно отключить (или включить) необходимые. К слову, это полезно не только в качестве меры информационной безопасности: если вы не используете сетевые функции в игре, отключите ей доступ к Сети, и она, возможно, перестанет досаждать назойливой рекламой.

Владельцам устаревших версий Android (4.2, 4.3), возможно, потребуется установить программу App Ops, поскольку без нее докопаться до настроек разрешений может не получиться. Но если и этот путь не подходит или хочется более глубокого контроля над конфигурацией гаджета, придется установить мощную среду Xposed Framework, требующую прав суперпользователя (рутинга), а затем дополнить ее модулем Permission Master. Впрочем, настолько кардинальное решение подойдет продвинутым пользователям, которые точно знают, что делают.

И все же объявлять тотальную войну приложениям только потому, что они требуют избыточных разрешений, не стоит. Зачастую разработчики не преследуют вредоносных целей, а всего лишь заложили в программу некий неочевидный потенциал. Тот же фонарик может потребовать доступа к финансам не для того, чтобы опустошить карту, а лишь с целью упростить приобретение дополнительных платных модулей — компаса и стробоскопа. Или калькулятор, запрашивая доступ к SMS, вполне возможно, не посягает на мобильный баланс, а старается облегчить отправку расчетов покупателю или коллеге.

Так что не доходите до паранойи, не превращайте свою жизнь в постоянную боязнь тотальной слежки. Но и бездумно шпиговать свой гаджет чем попало, без внимательного изучения всех требований, тоже не лучший вариант. ●●●

#### Некоторые опасные разрешения и их потенциально опасные последствия

Вид доступа	Что означает на деле
Покупки в приложении	Часть функций этого продукта платная, можно расстаться с частью денег на счету, если не следить за этим
Местоположение	Приложение получает право определять координаты устройства в любое время, в том числе когда не используется
Фото/мультимедиа/файлы	Приложение сможет открывать, изменять, добавлять и использовать фотографии и другие файлы на вашем устройстве в любое время, в том числе когда не используется
Камера	Приложение сможет делать фотографии и снимать видео в любое время, в том числе когда не используется
Микрофон	Приложение сможет записывать окружающие звуки в любое время, в том числе когда не используется
Данные о Wi-Fi-подключении	Приложение сможет проверять, к какой сети подключено устройство, в любое время, в том числе когда не используется
SMS	Приложение сможет читать все СМС и отправлять их в неограниченном количестве в любое время, в том числе когда не используется
Телефон	Приложение сможет просматривать журнал звонков и звонить на любые номера в любое время, в том числе когда не используется

# Навигатор старой школы

text: Андрей Виноградов

## Navitel N500 ■ 4990 рублей

- + Резистивный сенсорный экран
- + Шероховатая поверхность корпуса
- + Уверенный прием сигнала спутников
- + Быстрое нахождение спутников из «холодного» старта
- Неидеальные углы обзора
- Нет беспроводных интерфейсов



**Что делать человеку, привыкшему к классическому навигатору, а не к смартфону или планшету? Компания «Навител» предложила модель N500, которая, к моему удивлению, оказалась построена на Windows CE, и даже экран у нее резистивный — настоящий олдскул!**

**Дисплей, дюймов (разрешение, точек)**  
5 (480×272)

**Навигационное ПО**  
"Навител Навигатор"

**Чипсет GPS/ГЛОНАСС**  
MStar MSB 2531A

**Беспроводные интерфейсы**  
Нет

**Постоянная память, Гбайт**  
4

**Слот для карт памяти**  
micro SDHC

**Аккумулятор, мА·ч**  
950

**Габариты, мм**  
132×88×13

**В** комплекте с устройством поставляются набор креплений на лобовое стекло, кабели и инструкция пользователя. Корпус Navitel N500 серого цвета и немного шероховатый: очень приятный на ощупь и не позволит выскользнуть из рук (моя бы воля, все устройства делал бы с таким покрытием). По бокам расположены выход для наушников и порт mini USB. Я не ошибся — именно mini, и это одновременно достоинство аппарата (такой разъем надежнее) и недостаток (везде и всюду царит более тонкий micro). Здесь же слот для карты памяти micro SDHC. Кнопки модели достаточно крупные, удобные.

Включаю Navitel N500 и вижу предустановленные карты России, Украины, Белоруссии и Казахстана. Количество карт можно расширять, для чего нужно подключиться к компьютеру кабелем — беспроводных интерфейсов у навигатора нет. Экран обладает хорошей яркостью, но применена матрица типа TN, что обуславливает неидеальные углы обзора. А вот сенсор хорош — можно использовать и стилус (вставляется в крепление навигатора), а можно и просто пальцами. Никаких проблем, нажимай хоть в перчатках, хоть карандашом, это тебе не айфон какой. А вот чудесным фирменным сервисом пробок-онлайн с помощью Navitel N500 воспользоваться

не получится — связи-то с Интернетом нет. Зато спутники этот гаджет поймает, кажется, даже из бункера. По крайней мере в длинных туннелях, где навороченные смартфоны сообщали о потере связи, N500 даже не икнул. Динамик — громкий, четкий, без противных призвуков. В меню устройства можно найти даже проигрыватель музыки и видео. Стандартные XviD- и DivX-файлы воспроизводятся нормально, так что если записать несколько мультиков, можно помочь скоротать время в дороге ребенку. На удивление неплох встроенный аккумулятор. Целый день бродить по лесу, конечно, не позволит, но три часа выдюжит. Что ж, Navitel N500 удался по всем статьям. Ему бы еще IPS-дисплей да связь с Паутиной — цены бы не было. Но и в таком варианте это хорошая модель для поклонников «просто навигатора».

# Батарея — огонь

text: Андрей Виноградов

**Что главное в телефоне? Совсем недавно ответ был очевиден: возможность совершать звонки и переписываться. Нынче все изменилось. Теперь телефон — это прежде всего карманный Интернет, фото/видеокамера и навигатор. Но одно качество было важным что раньше, что сейчас — возможность работать долгое время без подзарядки. Вот только, найти смартфон, который не нужно заряжать ежедневно, непростая задача. Может быть, Turbo X5 Hero с ней справится?**

**В** комплект смартфона входят кабель micro USB, зарядное устройство и инструкция пользователя.

Корпус матовый, форма нарочито угловатая, но держать устройство в руках приятно. Сзади видны объектив камеры, светодиод вспышки и сканер отпечатка пальца (сюрприз для бюджетной модели).



**Turbo X5 Hero**  
**6700 рублей**

- + Сканер отпечатков пальцев
- + Удачный экран
- + Долгое время работы от аккумулятора
- + Хорошая фронтальная камера
- Нет поддержки LTE
- Скромный объем накопителя данных

## ОС

Android 6.0

## Экран, дюймов

(разрешение, точек)  
5 (1280×720)

## Процессор

MediaTek MT6580 + Mali-400 MP

## ОЗУ, Гбайт

1

## ПЗУ, Гбайт

8

## Стандарты связи

GSM, WCDMA, UMTS

## Беспроводные интерфейсы

Bluetooth 4.0, Wi-Fi (n)

## Слоты расширения

micro SDHC

## Навигация

GPS, A-GPS

## Камера, Мп

5 (основная), 2 (фронтальная)

## Аккумулятор, мА·ч

4000

## Габариты, мм

143×72×11

## Вес, г

190

Под задней крышкой находятся слоты для двух SIM-карт и карты памяти micro SDHC. Теперь беру в руки аккумулятор и любуюсь — емкость аж 4000 мА·ч. Однако проверим в деле.

Включаю Turbo X5 Hero. Экран весьма неплох — разрешение оптимально, запас яркости хороший, а углы обзора IPS-матрицы практически идеальны. Да и производительности вполне хватает — свежая версия Android 6.0 умеет грамотно распоряжаться даже не самыми мощными аппаратными ресурсами. Но вот 8 Гбайт, которые предлагаются пользователю для хранения, это несерьезно в наше время. Единственный выход — установка карты памяти. Причем

благодаря шестой версии Android есть возможность объединить постоянную память и micro SDHC в единый виртуальный накопитель. Интерфейс смартфона практически не тронут — Android чист. Дополнительных лишних программ производитель устанавливать не стал — отдельное спасибо. Здорово, что сегодня все больше приложений начинают использовать дактилоскопический сенсор. Вместо ввода пароля в тот же мобильный банк просто касаться датчика, и ты уже внутри. Во-первых, подсмотреть пароль никто не может, а во-вторых, экономится время. Чувствительность сенсора хорошая, но помни: пальцы должны быть сухими.

## AnTuTu Benchmark, баллов

Мультизадачность	2971
Runtime	2271
Эффективность ОЗУ	1404
Скорость ОЗУ	1319
ЦП, многопоточный (целое число)	1619
ЦП, многопоточный (плавающая запятая)	1672
2D-графика	1134
3D-графика	4138
Чтение/запись памяти	1051
Чтение/запись базы данных	640
Итого	20 357

Достаточно капле воды попасть на сенсор, и устройство с трудом понимает, что от него хотят. Основная камера делает вполне пристойные для своего класса снимки, но чудес от нее ждать не стоит. В сумерках начинают лезть шумы, детализация значительно падает. Зато фронтальная имеет аналогичное разрешение. Такой себе селфифон. Теперь о главном. При значительном количестве звонков, паре часов навигации и паре часов в Интернете смартфон проработал около 10 часов. Если учитывать, что настройки яркости были выставлены на максимум — хороший результат. В более спокойном режиме смартфон спокойно проработал двое суток и даже к концу дня не попросился на зарядку. Конечно, не рекорд, но уже что-то. Сила вибровозвонка средняя — в верхней одежде почувствовать будет сложно. Приятно, что в бюджетных смартфонах начали появляться сенсоры отпечатков пальцев. Хочется надеяться, что остальные производители возьмут пример с Turbo X5 Hero. Ну и не думать о том, что зарядки не хватит до вечера, тоже дорогого стоит. ●●●

# Система группового взаимодействия

text: Андрей Виноградов



**Если в работе компании конференцсвязь используется часто, а встроенная в ноутбук камера и микрофон перестали устраивать, стоит обратить внимание на специальные комплекты. Правда, обойдется такое удовольствие недешево.**

Я познакомился с комплектом, состоящим из телефона RealPresence Trio 8800, модуля RealPresence Trio Visual+ и камеры Logitech C930e, но при желании можно ограничиться только первым. Однако указанная модель, официально совместимая с системой.

Базовый модуль Polycom RealPresence Trio 8800 может не только выполнять функцию динамика на теле- и видеоконференциях — он также оснащен встроенным всенаправленным микрофоном, способным работать в диапазоне до шести метров. Благодаря возможности совершать видеозвонки с телефона, подключенного к офисной АТС, это решение более гибкое, чем две отдельные системы ВКС, установленные в переговорной.

Трехконечная форма Trio 8800 весьма оригинальна, но при этом функциональна. Обращает на себя внимание 5-дюймовый сенсорный дисплей. К системе можно подключить ноутбук или планшет, что упрощает управление. В устройстве также реализована функция демонстрации удаленного рабочего стола. Решение объединяет в себе полный набор возможностей ВКС, используя не только двухточечное подключение к другому устройству или ПО Polycom для видеотелефонии, но и подключение через корпоративную систему VoIP на базе технологии SIP Video. Конференц-телефон способен интегрироваться с системами телефонии и визуализации. В результате получается полноценный центр ВКС, который

сочетает в себе систему телеприсутствия и конференц-телефон Polycom RealPresence Trio 8800. Любопытно, что конференц-телефон работает на базе Android, что заметно при обращении с ним посредством дисплея. На главном экране доступны все ключевые функции, которые могут потребоваться пользователям. Правда, первоначальную настройку стоит доверить технарю. Зато после этого заблудиться и перепутать что-то будет сложно. На экране отображаются текущее время, кнопки выбора контакта, истории звонков. Можно выбрать несколько контактов, которые будут доступны для быстрого набора. Polycom RealPresence Trio 8800 можно подключить по Bluetooth к ноутбуку или планшету для управления набором номера или, что практичнее, для показа презентаций. При этом можно выбирать фотографии или документы для демонстрации, поделиться веб-страницами или использовать режим белой/черной доски для

совместной работы с документами. А если подключить планшет на базе Android или iOS с установленным приложением Polycom RealPresence, тогда решение подойдет и для удаленного показа презентаций.

Качество видеосвязи оказалось ожидаемо высоким. Разумеется, при тестировании мы использовали два аналогичных комплекта по обе стороны «провода». Разрешения Full HD более чем достаточно для эффекта присутствия. Звук можно воспроизводить как через модуль RealPresence Trio 8800, так и через подключенную к вашему дисплею аудиосистему.

Несмотря на то что Polycom RealPresence Trio 8800 не относится к дешевым системам, широкая функциональность и простота эксплуатации делают его весьма привлекательным решением (особенно для технически неподготовленного персонала). Но на будущее хотелось бы обзавестись большей свободой при выборе той же веб-камеры. ●●●

## Polycom RealPresence Trio 8800

**\$2259 (телефон RealPresence Trio 8800, модуль RealPresence Trio Visual+, камера Logitech C930e)**

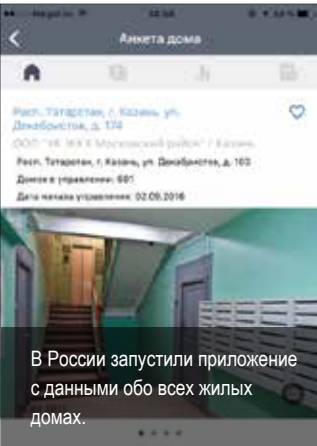
- ⊕ Удобный и понятный интерфейс
- ⊕ Функции телефонии, видеосвязи и передачи контента объединены в одной системе
- ⊖ Отдельные версии для платформ Skype для бизнеса и SIP
- ⊖ Официальная совместимость только с одной камерой Logitech C930e
- ⊖ Высокая цена

В Индии злоумышленники взломали приложение McDonald's "McDelivery" и выложили в сети все данные о 2 млн пользователей.



Глава Ростеха Сергей Чemezov объяснил задержку выпуска YotaPhone 3 нехваткой финансирования со стороны китайского акционера.

Visa продемонстрировала прототип солнцезащитных очков, поддерживающих бесконтактные платежи.



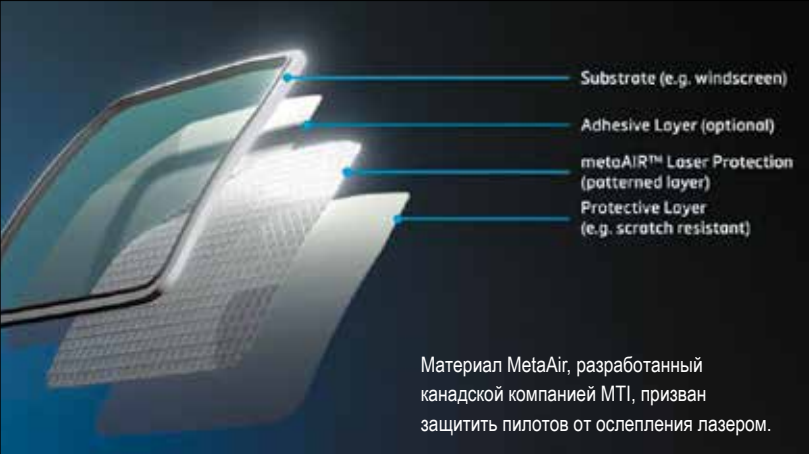
В России запустили приложение с данными обо всех жилых домах.



Windows 10 после получения пакета Creators Update научится скачивать обновления даже при лимитированном доступе в Интернет.



Процессоры AMD Ryzen имеют ошибку при работе с инструкциями FMA3, но компания уже пообещала решить проблему обновлением прошивки.



Материал MetaAir, разработанный канадской компанией MTI, призван защитить пилотов от ослепления лазером.

**ЭЛЕКТРОННОЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ**

**Информационный электронный журнал для профессионалов ИТ-рынка.  
Только самое главное на ИТ рынке.**

**Ты подписался?!**

*Та-а-ак, суббота...  
воскресенье... понедельник...  
проходим, проходим поскорее...  
не задерживаем вторник!!!*



реклама

Тел. (812) 438-1538. Факс (812) 346-0665.

Отдел маркетинга – [it.marketing@fsmedia.ru](mailto:it.marketing@fsmedia.ru). Отдел по работе с партнерами – [it.adv@fsmedia.ru](mailto:it.adv@fsmedia.ru).

Подписка и распространение – [subscribe@fsmedia.ru](mailto:subscribe@fsmedia.ru).

# Мы поможем вам повысить эффективность печати и сократить затраты



реклама



**ADS-3600W**



**MFC-L6900DW**



**QL-720NW**

Устройства Brother бизнес-класса отмечены престижными наградами независимой тестовой лаборатории Buyer's Lab (BLI) и IF Design award.

**8 (495) 510-50-50**  
**info@brother.ru**  
**www.brother.ru**