

#4 (205) 2013

# БИЗНЕС журнал

с.14  
**УРОКИ  
ДЖОБСА:**

КАК УПРАВЛЯТЬ  
КАПИТАЛИЗАЦИЕЙ  
КОМПАНИИ



## ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

РОССИЙСКИЕ СТАРТАПЫ  
ШТУРМУЮТ МИРОВОЙ  
РЫНОК БИОМЕТРИИ

Самый большой тираж среди деловых журналов России  
по данным Национальной тиражной службы за 2012 год

ИГРА  
СЛУЧАЯ  
НЕЧАЯННЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

79

БАНК  
В КАРМАНЕ  
СМАРТФОНИЗАЦИЯ

84

ВИНТАЖНЫЙ  
БАЙК  
СДЕЛАНО В ИНДИИ

90

ISSN 1819-267X



13104 >

9771819-267007

# RENAULT DUSTER 4x4 ДЛЯ ВСЕХ



**СИСТЕМА НАВИГАЦИИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ<sup>1</sup>**



**ВМЕСТИТЕЛЬНЫЕ САЛОН И БАГАЖНИК**



**ВЫСОКИЙ КЛИРЕНС**



**от 469 000 РУБЛЕЙ<sup>2</sup>**



**НОВЫЙ RENAULT DUSTER** — надежный и доступный внедорожник.

- Интеллектуальная система полного привода<sup>3</sup>
- Широкая линейка двигателей: бензин 1.6 16V и 2.0 16V, 1.5 DCi
- Внедорожная геометрия кузова
- Гарантия — 3 года или 100 000 км пробега<sup>4</sup>

Renault рекомендует 

**DRIVE THE CHANGE\***



<sup>1</sup>Доступна как опция для версий Privilege (Привилеж) и Luxe Privilege (Люкс Привилеж). <sup>2</sup>Цена на версию Authentique (Аутентик) 1.6 4x2 МКП5 без учета стоимости окраски металлик. Предложение действительно с 01.03.2013 по 30.04.2013 у официальных дилеров Renault. Количество автомобилей у дилеров ограничено. Дополнительная информация по телефону 8-800-700-79-97 (звонок по РФ бесплатный) или на www.renault.ru. <sup>3</sup>Доступна для полноприводных версий. <sup>4</sup>Действие гарантии заканчивается после 3 лет эксплуатации автомобиля или после достижения 100 000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше. \*Управляй переменами. \*\*Качество Renault. Реклама.

# ЛЕНЬ КАК ДВИГАТЕЛЬ ИННОВАЦИЙ

Многие процессы в бизнесе и реальном мире очень схожи. У меня есть сотрудники (они мне по большому счету совершенно не нравятся), которые в работе исходят из простого, понятного и неправильного принципа: если что-то идет не так, нужно просто навалиться сильнее, приложить еще больше усилий, активнее продавать и совершать прочие героические поступки. Представим себе автомобиль, который из-за поломки еле-еле едет, хотя должен нестись со скоростью 120 километров в час. Стоит ли в этом случае до посинения жать на газ, просить пассажиров выбежать из салона, чтобы подтолкнуть в горку, и так далее?

Есть другие люди. Если автомобиль у них не едет, то они глушат мотор, задумчиво смотрят под капот, достают книжку с технической документацией, просто сидят рядом и думают об устройстве машины. В общем — ведут себя вызывающе неправильно с точки зрения первых.

Может случиться так, что ничего этим сидением и чтением документации не добьются, особенно если автомобиль сломан серьезно. Но может и по-другому: через полчаса раздумий окажется, что машину просто забыли снять с ручного тормоза — и тогда уже на скорости в 120 километров вторые обгонят первых и приедут в пункт назначения с большим отрывом и неподобающим здоровьем. В бизнесе происходит приблизительно так же.

В любой компании найдутся работники-олимпийцы, проповедующие принцип «Быстрее, выше, сильнее!» (их большинство), и вызывающие раздражение работников-лентяев, которых почти невозможно заставить делать что-то, в чем они сами не уверены, что не кажется им правильным. Они тоже могут подолгу сидеть в раздумьях, глядя

в окно, могут читать невообразимое количество статей, не связанных, на первый взгляд, с профильной деятельностью компании, могут предлагать совершенно бредовые, с точки зрения руководства, идеи «по улучшению» работы.

Итог такого сидения в раздумьях и таких предложений может быть нулевым. А может случиться так, что только одно предложение сделает совершенно ненужным целый отдел «олимпийцев». На мой взгляд, процент таких умных лентяев в компании и характеризует ее восприимчивость и готовность к внедрению у себя инноваций. А умение отличить лентяя-пустышку от лентяя-инноватора является

от разных категорий сотрудников соответственно. От кладовщиков ждать надежной и упорной работы с маленькой, но гарантированной эффективностью. Почти как у госслужащих. От лентяев — редких, но очень эффективных решений, помогающих быстро обогнать конкурентов, понизить себестоимость, улучшить качество или, в конце концов, придумать что-то такое, чего еще ни у кого нет. То есть то, что называется инновациями.

Если уж вам как руководителю, решившемуся взять такого «гения» на работу, совсем невмоготу трюхать, как он целыми днями валяет дурака, демотивируя трудолюбивых «олимпийцев», — отправьте его



ДМИТРИЙ  
МЕНДРЕЛЮК

**“ПРОЦЕНТ УМНЫХ ЛЕНТЯЕВ В КОМПАНИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТ ЕЕ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ И ГОТОВНОСТЬ К ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИЙ. А УМЕНИЕ ОТЛИЧИТЬ ЛЕНТЯЯ-ПУСТЫШКУ ОТ ЛЕНТЯЯ-ИННОВАТОРА — ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МУДРОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ”**

одним из основных показателей мудрости руководителя.

В конце концов, все в курсе, что существуют венчурные инвестиции. Они очень рискованные. По некоторым оценкам, 11 из 12 стартапов прогорают и приносят инвесторам сплошные убытки. Но тот 12-й, который не прогорел, может озолотить инвестора так, как не озолотят годы тяжелой, кропотливой и упорной работы традиционным способом.

Так почему бы бизнесменам не рассматривать весь свой трудовой коллектив как некий инвестиционный портфель? Как с низкорисковыми активами в лице секретарей и кладовщиков, так и с высокорисковыми, венчурными — в лице вышеописанных умных лентяев. И относиться к ожиданиям

провести недельку на складе, в бухгалтерии, коммерческом отделе. Вот увидите: таких людей начинает просто внутренне корезить, когда они видят бессмысленность процессов, неэффективную беготню, массу ненужных операций... Не высижив там и пары дней, они принесут вам первую порцию «инновационных» решений. Что перестроить, что убрать, кого уволить. И пусть 90% этих предложений окажутся прожектерством — в оставшихся наверняка найдутся мудрые предложения. Тогда смело можете отправлять таких «посидеть» в следующий отдел.

А как иначе увидеть, что компании нужны инновации? Олимпийское движение — оно древнее... И к инновациям не было склонно тысячелетиями. ■

# ПРИВИВКА ОТ ВИРУСА



Вирусной может быть не только реклама, но и корпоративная культура, последовательно доказывает в своей открытой лекции профессор Александра КОЧЕТКОВА.

64

## В НОМЕРЕ

### ВОКРУГ БИЗНЕСА

4 Для сравнения

8 Показания приборов



10 Точки роста

12 Финансы

### ФРОНТ РАБОТ

Корпоративные финансы традиционно считаются более «скучной» сферой, чем рознич-

ные услуги. Но бурное развитие Интернета делает и этот сектор все более инновационным.

### ПОЛИГОН



14 Практикум

### СТИВ ДЖОБС: МАГИЯ КАК ТЕХНОЛОГИЯ КАПИТАЛИЗАЦИИ

Предприниматель Евгений БУТМАН, на протяжении двадцати лет сотрудничавший с Apple,

размышляет о том, кем на самом деле был Стив Джобс: гениальным изобретателем, маркетологом, провидцем — каким его обычно описывает народная молва, — или...

24 Рынки

### ПОПЕРЕК ГОРЛА

Говяжья котлета, выращенная в чашке Петри. Яйца из растительного геля, не содержащие ни грамма животного белка. Человеческое молоко для грудного вскармливания, надоенное из трансгенной козы... Каков он — сегодняшний пищевой хайтек?



### НОУ-ХАУ

49 Авто

### ЗАПРАВЛЕННЫ В ПЛАНШЕТЫ

RobotCar — бюджетный «автопилот» для автомобиля, разработанный инженерами из Оксфорда. В качестве интерфейса — планшетный компьютер.

50 Ритейл

### ОТВЕТНЫЙ ХОД

Какие лучшие практики перенимает традиционная розница у интернет-продавцов и как ей в этом помогают технологии.

52 Гаджет

### МЫШЕЧНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Инновационный браслет MYO канадской компании Thalmic Labs: управляй компьютером в воздухе!

## ТЕХНОДРОМ

## БИОМЕТРИЯ

### 30 В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ

Во всем мире основным заказчиком систем биометрической идентификации традиционно выступало государство, в особенности силовые ведомства. В последнее время эти технологии подешевели — и теперь ждут массового применения в гражданском секторе.

### 38 ВЕРЬТЕ НА СЛОВО!

Речь человека — вполне надежный параметр, чтобы идентифицировать личность. Компания «Центр речевых технологий» занимается такими разработками уже более двадцати лет — и даже успела приобщить к ним Мексику и Эквадор, развернув там национальные системы фоноучета и биометрического поиска.

### 42 ТЕЛО- ВИДЕНИЕ

На рынок начинают выходить биометрические системы третьего поколения, которые не только устанавливают личность, но и определяют отдельные ее характеристики. Например, агрессивное настроение. Российская компания «Элсис» занимается именно такими технологиями.

### 46 ОТКРОЙ ЛИЧИКО!

Пропускной режим с охранниками, проверяющими документы, скоро станет анахронизмом. Российская компания Artec Group продает по всему миру биометрическую систему, которая «узнаёт» людей прямо на ходу с помощью технологии трехмерного сканирования лица.

# ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ

СЕМЬ ИЗОБРЕТЕНИЙ, НАШЕДШИХ УСПЕШНОЕ КОММЕРЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТАМ, ГДЕ ЕГО НЕ ПРЕДПОЛАГАЛИ САМИ РАЗРАБОТЧИКИ.

79

## 53 ИТ

### Поиск, недорого

Российский ИТ-стартап Kuznech собирается побороться с Google, Microsoft и TinEye в области поиска изображений.

## 54 Авиа

### Человек летающий

Ранцевая авиация выходит на коммерческий рынок. Новозеландская компания Martin Aircraft начнет продажи своего Jetpack в 2014 году.



## 55 Агропром

### Код для салата

Американская компания PodPonics, основанная бывшим программистом Мэттом ЛИОТТОЙ, превращает списанные транспортные контейнеры в продвинутые автоматические гидропонные фермы.

## 56 3D-технологии

### Цифровая материя

Известный производитель домашних 3D-принтеров MakerBot выпустил на рынок недорогой 3D-сканер. Еще один шаг к созданию домашней «3D-экосистемы».

## 57 Дом

### Wi-Fi не пройдет!

Французский Центр бумажных технологий разработал специальные обои, избирательно блокирующие сигнал Wi-Fi.



## 58 Медицина

### Таблетка от старости

В компании «Тартис-Старение» к старости относятся как к обычному недугу, который нуждается в исцелении. И ищут от него средство.

## 60 Безопасность

### Шаром покати

Американский стартап Bounce Imaging снабдит полицейских и пожарных мячами-разведчиками.

## МЕХАНИКА БИЗНЕСА

## 62 Госрегулирование

### Тени сгущаются

За последние три года российская власть своими инициативами привела малый и средний бизнес практически в «первобытное» (то есть характерное для конца 1990-х) состояние, убежден вице-президент НИСИПП Владимир БУЕВ.

## 69 Маркетинг

### Береги бренд SMMолоду!

О правилах существования бренда в социальных сетях рассуждает маркетинговый стратег Альфа-Банка Антон КУКЛИН.

## 70 Толпомыслинг

Отнимет ли краудсорсинг бизнес у креативных агентств? Несколько соображений от практика — Ираклия БЕСЕЛИДЗЕ из рекламного агентства «Премьер СВ».

## 72 Лица

### Приложение ума

Основатели стартапа WISE TIVI Андрей ОРЕХОВ и Кирилл МАЛУКА полагают, что сумели разглядеть для себя нишу на рынке «умного» телевидения, который в последние годы стал полем битвы для мировых гигантов ИТ и бытовой электроники.

### 76 Майк Мотнер: джентльмен-оптимизатор

Майк Мотнер, основатель Wpromote, одной из лидирующих компаний США в области онлайн-



маркетинга и поисковой оптимизации, уверен, что на цивилизованных рынках стратегия «нагнать трафик» исчерпала себя. По его мнению, опираться на быстрые и дешевые, но «грязные» способы продвижения в долгосрочной перспективе не выгодно.

## СРЕДА ОБИТАНИЯ

## 82 Альтернативы

### Прорыв по всему фронту

Науку и технику нельзя развивать выборочно. Каждый технологический прорыв поддерживается исследованиями и разработками на десятках других направлений, убежден «знаток» Анатолий ВАССЕРМАН.

## 84 Финансы

### Всеобщая мобилизация

Три «горячих» направления инноваций в финансовой сфере. Целый ряд инновационных сервисов, которые запускались три-четыре года назад, сейчас наконец-то по-настоящему «выстрелили».

## 88 Блогбастеры

## 90 Чужие уроки

### Отлит как пушка, летит как пуля

Royal Enfield, или История о том, как легендарный британский мотоцикл превратился в легендарный индийский и какую роль в этом сыграла корпоративная генетика фирмы-производителя.

## 96 Послесловия

# 3,9 млн

КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ФНС

# 2 млн

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ, РЕАЛЬНО РАБОТАЮЩИХ НА РЫНКЕ

Статистика Центробанка, обнародованная его главой Сергеем Игнатьевым, дает представление о масштабах одной из самых актуальных для России проблем — количестве фирм-однодневок, из-за которых казна теряет, по оценкам экспертов, до триллиона рублей. У действующих же компаний не все в порядке с выплатами налогов: из 2,2 млн организаций, участвовавших в выборке ЦБ в 2012 году, у 242 тысяч нулевые налоговые платежи при ненулевом платежном обороте. Еще у 142 тысяч компаний доля налоговых платежей составляет менее 0,1% от платежного оборота.

# \$31 млрд

ПОТРАТИЛ РОССИЙСКИЙ НЕФТЯНОЙ СЕКТОР НА РАСШИРЕНИЕ МОЩНОСТЕЙ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ С 2007 ГОДА

# \$180 млрд

ВЛОЖИЛИ НЕФТЯНЫЕ КОМПАНИИ В ПОДДЕРЖАНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИМЕЮЩИХСЯ МОЩНОСТЕЙ ЗА ТОТ ЖЕ ПЕРИОД

По данным аналитиков CitiGroup, 70–85% инвестиций в нефтяном секторе России уходит на замену выбывающих мощностей. Инвестиции в основной капитал нефтяных компаний составили с 2007 года \$211 млрд, и лишь 15% этой суммы пошло на увеличение добычи. При этом на амортизацию в этот период потрачены внушительные \$94 млрд.

# ₽5 млрд

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПЛАНИРОВАЛ ПОЛУЧИТЬ БЮДЖЕТ В 2013 ГОДУ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ



# ₽13,5 млрд

НАЛОГОВ НЕДОПОЛУЧИТ БЮДЖЕТ ОТ 300 ТЫС. ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ, ПРЕКРАТИВШИХ РАБОТУ ЗА ТРИ МЕСЯЦА

«Деловая Россия» оценила убыль малого бизнеса в стране из-за повышения страховых взносов в 300 тыс. индивидуальных предпринимателей за период с февраля 2012 по февраль 2013 года включительно. Сопредседатель общественного объединения Александр Галушка отметил, что это далеко не предел, и при этом развеял миф, что закрываются «спящие» предприятия, не ведущие реальной экономической деятельности. «Половина работала в сфере услуг, треть — в торговле, 7% — это производство», — подвел итоги Галушка. При этом, по расчетам «Деловой России», не только не ожидается фискального выигрыша (5 млрд руб. в 2013 году), на который рассчитывали власти, повышая страховые взносы, а будет сплошной убыток. По подсчетам «Деловой России», закрытые ИП могли бы принести бюджету как минимум 13,5 млрд руб. в виде налогов.

# 0,8%

**ПАДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА В РФ В ЯНВАРЕ  
2013 ГОДА**



# 2,1%

**ПАДЕНИЕ ПРОМПРОИЗВОДСТВА  
В ФЕВРАЛЕ 2013 ГОДА**

Два месяца подряд в России наблюдалось падение промышленного производства в годовом выражении. За январь и февраль оно снизилось на 1,6% по сравнению с аналогичным прошлогодним периодом. Наибольшее снижение наблюдалось в секторе производства и распределения электроэнергии, газа и воды — на 10%, по данным Росстата.

Реальность идет вразрез с показателями, которые запланировало Минэкономразвития на 2013-й: увеличение промышленного производства до 3,6% (в прошлом году рост объемов выпуска составил 2,6%). Чтобы вернуться на траекторию прогноза, заявил замглавы Минэкономразвития Андрей Клепач, потребуются серьезные экономические стимулы.

# 9,9%

**РОСТ ПРИБЫЛИ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ  
БЕЗ УЧЕТА МАЛОГО БИЗНЕСА, БАНКОВ И БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
В 2012 ГОДУ**



# 19,8%

**РОСТ ПРИБЫЛИ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В 2011-М**

Росстат зафиксировал заметное сокращение роста корпоративных прибылей компаний в РФ. Об этом же говорят и показатели поступлений в бюджет налога на прибыль: они выросли в 2012 году лишь на 3,7% против 27,9% в 2011-м. Финансовое положение компаний явно ухудшилось, о чем косвенно свидетельствует также тот факт, что, по данным Минэкономразвития, задолженность по полученным кредитам и займам в целом по экономике в январе–октябре 2012-го выросла на 18,1% против 13,8% годом ранее.

# \$120 млн

**СРЕДНИЙ ГОДОВОЙ «ДОХОД» СОМАЛИЙСКИХ ПИРАТОВ ОТ ВЫЛАЗОК  
В АДЕНСКОМ ЗАЛИВЕ НАЧИНАЯ С 2008 ГОДА**



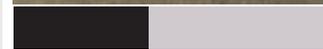
# \$900 млн

**МИНИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ГОДОВОГО УЩЕРБА МЕЖДУНАРОДНОМУ  
МОРСКОМУ СУДОХОДСТВУ ОТ ДЕЙСТВИЙ ПИРАТОВ**

Преподаватели Лондонской школы экономики Тимоти Бесли и Тимо Фетцер опубликовали научную работу «Благополучие на беззаконии», в которой попытались исследовать экономическую основу сомалийского пиратства и воздействия, которое оно оказывает на экономику региона. С тех пор как в 2008 году пиратство в Аденском заливе приобрело размах, цены на морские грузоперевозки в регионе выросли на 8%. Ученые постарались оценить все расходы, которые возникают у международного сообщества и грузоперевозчиков в связи с разгулом пиратства: меры безопасности, усиленное присутствие военных кораблей, патрулирование, заплаченные выкупы и т. д. Получившаяся сумма составила от \$900 млн до \$3,3 млрд в год. При этом средний годовой доход самих пиратов за последние пять лет составлял \$120 млн.

# ₽1 ТРЛН

**ДОХОД ОТ ПРИВАТИЗАЦИИ  
ГОСКОМПАНИЙ В 2013  
ГОДУ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЙ  
МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ**



# ₽427 МЛРД

**ДОХОД ОТ ПРИВАТИЗАЦИИ,  
ЗАЛОЖЕННЫЙ В БЮДЖЕТ РФ  
НА 2013 ГОД**

Минэкономразвития рассчитывает осуществить план новой «большой приватизации» и значительно повысить дополнительные доходы бюджета — и уже передало соответствующие расчеты в правительство. При этом ситуация на данный момент такова, что федеральный бюджет в нынешнем году может недосчитаться 500 млрд рублей дохода: приватизация пока не приносит ожидаемых денег. Доходы от нее могут составить не более 77 млрд рублей без учета планов продажи пакета в «Роснефти», то есть не будет выполнен заложенный в бюджет показатель. Спасти положение может «досрочная» приватизация: ряд компаний, акции которых должны были быть проданы в 2014–2015 годах, могут быть приватизированы раньше.

# «Наши клиенты испытывают друг к другу взаимную выгоду»

Клуб Клиентов



Хотите экономить на услугах и товарах для Вашего бизнеса каждый день?

Откройте расчетный счет и сократите расходы уже сегодня!

**+7 495 755-58-58**  
для Москвы и Подмосковья

**8 800 100-77-33**  
для регионов России, бесплатно



Скидки и специальные предложения предоставляются компаниями-партнерами и могут меняться без предварительного уведомления. Банк не несет никаких обязательств в случае непредоставления указанных скидок или их изменения. Скидки не суммируются с другими скидками и специальными предложениями, а также не выплачиваются в денежном эквиваленте. ОАО «АЛЬФА-БАНК». Генеральная лицензия Банка России №1326 от 5.03.2012 г. НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

**Альфа·Банк**

# Клуб Клиентов «Альфа-Банка»



Альфа-Банк предлагает индивидуальным предпринимателям и компаниям малого бизнеса присоединиться к уникальной дисконтной партнерской программе — «Клуб Клиентов»

**Альфа-Банк**

Самых активных предпринимателей, лидеров в своей отрасли, мы объединяем в свой привилегированный «Клуб Клиентов». Члены Клуба — ведущие компании в своей отрасли — получают бесплатную рекламу на нашем сайте и, как следствие, дополнительный поток клиентов, а остальные клиенты банка — скидки на товары и услуги, необходимые для поддержания и развития своего бизнеса: юридические и бухгалтерские услуги, ремонт компьютерной и офисной техники, перевозка грузов, уборка помещений и многое другое. Для того чтобы стать участником этой дисконтной программы, достаточно просто открыть расчетный счет в Альфа-Банке. Сейчас по всей стране «Клуб Клиентов» Альфа-Банка объединяет уже около 650 компаний. И от всех мы слышим только позитивные отзывы! Присоединяйтесь и Вы!

Со всеми спецпредложениями и информацией о членах Клуба можно ознакомиться на сайте Альфа-Банка по адресу: <http://alfabank.ru/sme/discounts/all/>, выбрав свой регион.



## Мнение клиентов Альфа-Банка:

“ Наше взаимовыгодное сотрудничество с Альфа-Банком длится на протяжении года, и он не перестает нас удивлять. Менеджеры банка периодически рассказывают нам о новых предложениях и возможностях. Одним из таких предложений стало участие в партнерской программе «Клуб Клиентов».

Мы с радостью приняли это предложение, и уже через несколько дней логотип нашего салона появился на сайте Альфа-Банка. Результат не пришлось долго ждать. Буквально через неделю позвонила одна из омских компаний и предложила нам оформить новый офис комнатными растениями. Этот заказ был очень важен для нас и принес дополнительную прибыль и постоянных клиентов. Спасибо, Альфа-Банк! ”

**ЛЫСЕНКО НАДЕЖДА,**  
директор салона цветов «Алая роза», г. Омск

“ Мы уже 8 месяцев состоим в «Клубе Клиентов» Альфа-Банка. Партнерская программа — это отличная идея! Мы уже воспользовались скидками на услуги компаний-партнеров и теперь надеемся привлечь дополнительных клиентов. Спасибо Альфа-Банку за помощь в развитии бизнеса! ”

**МИХАЙЛОВ СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ,**  
индивидуальный предприниматель, «Mr. Doors», г. Сургут

“ Вступив в «Клуб Клиентов» Альфа-Банка, мы были приятно удивлены быстрым откликом клиентов и ростом их числа. Это немаловажный фактор, так как наша компания открылась недавно, и мы работаем в условиях серьезной конкуренции.

Мы также сами с удовольствием пользуемся скидками у других партнеров Клуба. И поэтому хотим поблагодарить сотрудников Альфа-Банка, которые разработали эту замечательную и полезную программу. Спасибо Альфа-Банку за то, что он заботится и ценит своих клиентов! ”

**БУЗОЕВ А.В.,** индивидуальный предприниматель,  
служба по доставке воды «Ахсау», г. Краснодар

ИНВЕСТИЦИИ В РФ



Источник: Росстат

Бюджет



Источник: Минфин РФ

ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ



Источник: Минэкономразвития РФ

Торговля



Источник: Росстат

# ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ЕБРИКС!



Я надеюсь на то, что однажды страны БРИКС превратятся в ЕБРИКС, где буква «Е» будет обозначать Египет.



У меня есть категоричная уверенность, что в какой-то период вообще не надо учить иностранным языкам, чтобы люди не уезжали из страны!



Есть разные категории избирателей — более вменяемые и менее вменяемые, а депутаты должны в полной мере представлять их интересы. Нельзя проводить какие-то медицинские освидетельствования по лицам, избранным народом.



В реставрации на данный момент нуждается 300 усадеб. И каждая, если найдется тот, кто займется ремонтом, может обрести второе имя. Например, усадьба Трубецких превратится в особняк Трубецких-Ивановых, а Шереметьевых, скажем, — в Шереметьевых-Сидоровых.

## МУХАММЕД МУРСИ

ПРЕЗИДЕНТ ЕГИПТА, ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПЕРСПЕКТИВАХ СВОЕЙ СТРАНЫ, В ИНТЕРВЬЮ ГАЗЕТЕ THE HINDU, 18.03.2013

## ПАВЕЛ ПОЖИГАЙЛО

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПАЛАТЫ РФ ПО КУЛЬТУРЕ И СОХРАНЕНИЮ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ, ОБ ОДНОМ ИЗ СПОСОБОВ РЕШЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ В РОССИИ, В ИНТЕРВЬЮ РАДИОСТАНЦИИ «ГОЛОС РОССИИ», 31.01.2013

## ВАДИМ ТЮЛЬПАНОВ

СЕНАТОР, КРИТИКУЯ ПРОЕКТ ПОПРАВК ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПСИХИАТРИЧЕСКОМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ КАНДИДАТОВ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ВЫБОРАХ ВСЕХ УРОВНЕЙ, 20.03.2013

## АНДРЕЙ ВОРОБЬЕВ

И. О. ГУБЕРНАТОРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ, О ПЛАНАХ СДАЧИ В АРЕНДУ СТАРИННЫХ ОСОБНЯКОВ И ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРЫ ЧАСТНЫМ ЛИЦАМ, 15.03.2013

# Кредиты для роста малого бизнеса

Возьми и развивайся!



Реклама



**Банк Москвы**  
Вместе с вами

[www.bm.ru](http://www.bm.ru)  
**8 (800) 200-23-26**

ОАО «Банк Москвы»  
Генеральная лицензия Банка России  
№2748 от 10.08.2012.



## ДЕНЬГИ В ЦИФРЕ

**Судя по всему, рынок цифровых платежей еще далек от насыщения: один из основателей онлайн-платежной системы PayPal Макс Левчин запустил конкурента под названием Affirm.**



Система PayPal сейчас принадлежит интернет-аукциону eBay и по-прежнему остается лидером рынка, однако в условиях стремительного роста интернет-коммерции в небольшие ниши активно устремляются бойкие новички. Компания Левчина поможет потребителям, использующим для покупок смартфоны и другие мобильные устройства, — в первую очередь за счет автоматизации процесса. Часто при покупке в интернет-магазине клиенту приходится набирать внушительное количество текста — адрес, телефон, данные карты и другую информацию. Affirm автоматизирует этот процесс: теперь достаточно кликнуть на логотип системы, а вторым кликом — подтвердить покупку. Для идентификации пользователей Affirm использует профиль в социальной сети Facebook. Еще одна особенность: компания позволяет отложить оплату на 30 дней; если же пользователь не производит платеж вовремя, система автоматически снимает деньги с привязанной к аккаунту карточки по истечении этого срока — но уже с небольшой комиссией. ■

# СТАВКА НА ЛОЯЛЬНОСТЬ

**СТАРТАПЫ ОХВАТИЛА НОВАЯ МОДА — КОНЦЕПЦИЯ «ТОВАРЫ ПО ПОДПИСКЕ».**

Подписаться теперь, кажется, можно на что угодно — средства для бритья, подгузники, игрушки, косметику... По оценкам маркетингового агентства Gartner, к 2015 году около 40% компаний, занимающихся продажами через онлайн, будут ориентироваться исключительно на эту модель. «Потребители ленивы, — говорит Джонатан Шокриан, один из основателей компании MeUndies, предлагающей подписку на нижнее белье. — Как только нам удастся привлечь их внимание правильной ценой на продукт, который они используют постоянно, регулярный источник выручки у нас в кармане. Остается только грамотный сервис». Тренд заметили и инвесторы: так, недавно группа венчурных капиталистов во главе с фондом Rustic Canyon

Partners вложила около \$2 млн в подписочный стартап Ellie, продающий спортивную одежду для женщин, — детище бизнес-инкубатора Science, Inc., в стенах которого родилось уже несколько подобных компаний.

К примеру, TripleThread помогает ритейлерам с анализом потребительских предпочтений — и созданием наиболее выгодных предложений подписки. Не отстают и крупные игроки: в ноябре 2012 года ведущий американский ритейлер Walmart запустил Goodies Co — сервис подписки на продукты питания, редко попадающие на полки розничных магазинов. За семь долларов в месяц клиенты получают набор специально подобранных деликатесов — органических, этнических и других редких

продуктов. По словам экспертов, сама по себе модель — отнюдь не панацея от рецессии. «Мы проанализировали наиболее успешные подписочные сервисы и обнаружили, что лучше всего чувствуют себя те, кто остается в постоянном контакте с клиентом, работает с обратной связью и все время печется о лояльности, — говорит Кэролин Дэниэлс, партнер фонда Butler Venture Accelerator. — Для привлечения же новых клиентов лучше всего работает модель бесплатных пробных материалов». ■



## БЕСПЛАТНЫЙ СЫР

**ПРЯМО НА НАШИХ ГЛАЗАХ ВСЕГО ЗА НЕСКОЛЬКО ЛЕТ РОДИЛСЯ НОВЫЙ РЫНОК — ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ. И КАКОЙ! ПО ОЦЕНКАМ АГЕНТСТВА GARTNER, К КОНЦУ 2013 ГОДА ЕГО ОБЪЕМ СОСТАВИТ БОЛЕЕ \$25 МЛРД.**

Здесь есть свои небольшие хитрости: в эту сумму входит не только цена самих приложений, но и разнообразные дополнительные покупки, а также реклама. При этом около 90% всего мобильного ПО, по оценкам аналитиков Gartner, вообще достается пользователям бесплатно. \$25 млрд дохода приходится примерно на 1,4 млн приложений, доступных к текущему моменту в магазинах Apple и Google, — то есть около

\$17 тыс. на приложение в месяц, или \$214 тыс. в год, что сопоставимо с зарплатой двух западных программистов, работающих полный день. Таким образом, небольшой компании приходится выдавать около двух приложений в месяц — график довольно напряженный. И это еще не все: по оценкам компании Distimo, около 10% всех скачиваний приложений для iPhone обеспечивают 30 самых популярных программ, а 10% всей выручки

— всего семь приложений. При этом лишь 2–3% наиболее преуспевающих мобильных издателей — новички рынка, несмотря на то что около 63% типичного набора приложений для смартфона полностью меняется в течение года; обычно пользователи постоянно обращаются не более чем к восьми. Вывод очевиден: рынок растет впечатляющими темпами, но чтобы впечатлить клиентов и заработать на нем — придется постараться. ■

# БАГАЖНЫЙ ЖУЧОК

**НОВЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ГАДЖЕТ ПОД НАЗВАНИЕМ TRAKDOT ПОМОГАЕТ ОТСЛЕЖИВАТЬ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ БАГАЖА.**

Идея довольно проста: небольшое устройство, содержащее GPS-систему и сотовый модуль, размещается внутри чемодана и передает сообщения о своем положении на телефон и электронный адрес владельца. В полете устройство самостоятельно отключается для экономии заряда аккумулятора, а сразу по приземлении — передает информацию практически в реальном времени. Работает TrakDot на двух обычных батарейках, а по размеру чуть крупнее сигаретной пачки; кроме того, устройство способно легко пережить любые «приключения» багажа — в первую очередь не слишком аккуратное обра-

щение. В свободной продаже TrakDot появится в апреле 2013 года — по цене в \$50. Впрочем, покупателю придется заплатить еще и за активацию и годовое обслуживание (включающее в первую очередь передачу данных); эти

тарифы пока не определены. Как утверждают в компании, иногда на поиск потерянного багажа требуется несколько дней — так что для часто летающих пассажиров девайс может оказаться весьма полезным. ■



# БЮРОКРАТИЯ ЗА ДЕНЬГИ

**ИСПАНСКИЙ СТАРТАП ПОМОГАЕТ НОВОИСПЕЧЕННЫМ РОДИТЕЛЯМ С БУМАЖНОЙ РАБОТОЙ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЙ РОЖДЕНИЕ РЕБЕНКА.**

Младенец — это не только примерно три килограмма счастья, но и множество формальностей, даже в продвинутой Испании: ребенок должен известить номером социального страхования, свидетельством о рождении и паспортом, родители — документами для декретного отпуска и выплаты соответствующей компенсации. Поскольку забот на этом этапе как у мамы, так и у папы вполне хватает, основатели мадридской компании RequETramites помогают им разобраться с самой скучной частью — перепиской с чиновниками и поездками в разнообразные инстанции. Агенты компании выезжают к родителям домой и на месте заполняют все необходимые формы

и полагающиеся соглашения о конфиденциальности. Через неделю, как уверяют в компании, агент снова появляется на пороге — но уже с толстой папкой, содержащей все необходимые документы. Цена услуги — 65 евро за весь пакет; обслуживает компания пока

только официально женатые пары. Разумеется, в век электронного документооборота подобные начинания кажутся атавизмом — но государственные чиновники по всему миру, увы, все еще продолжают играть по «бумажным» правилам. ■



# ШОПИНГ КАК РАБОТА

**ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ ОФИСНЫХ РИТЕЙЛЕРОВ STAPLES ОТКРЫЛ В БРИТАНСКИХ МАГАЗИНАХ «БИЗНЕС-ХАБЫ» — РАБОЧИЕ МЕСТА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ.**

Схожая идея уже приходила в голову создателям лондонского офисного центра The Hubworking Centre, открывшего рабочие пространства не только для постоянных арендаторов, но и для людей, нуждающихся в спокойном рабочем месте, оборудованном всей необходимой техникой, лишь на несколько часов. Staples ориентируется в первую очередь на собственных покупателей, львиную долю которых составляют именно бизнес-профессионалы, большей частью привыкшие работать на ходу — например, в кафе. Сеть предлагает куда более приятные условия, нежели общепит: совместно с компанией Regus в Staples разработали комфортные и компактные хабы, оборудованные бесплатным выходом в Интернет, удобными креслами и столами, принтерами, копирами и прочими дополнительными услугами вроде переплета, экспресс-почты и небольшого конференц-зала с видеопроектором. Доступ в хаб, впрочем, не бесплатен: дневной пропуск стоит около 5 фунтов стерлингов, постоянные клиенты могут приобрести что-то вроде абонемента. Проект пока запущен только в четырех магазинах Staples; в случае успеха бизнес-хабы появятся в супермаркетах сети по всей Великобритании. ■



# ФРОНТ РАБОТ

*Корпоративные финансы традиционно считаются более «скучной» сферой, чем розничные услуги. Но бурное развитие Интернета делает и этот сектор все более инновационным.*



**АЛЕКСАНДР ЖЕЛЕЗНЯК**  
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ  
ОАО АКБ «ПРОБИЗНЕСБАНК»

Во второй половине 2012 года Businessweek опубликовал статью «Enterprise Startups Come of Age», оценивающую перспективы, которые открываются перед ориентированными на работу в корпоративном секторе стартапами. Главный вывод: технологические стартапы игнорируют b2b-сегмент объемом \$500 млрд и интересуются прежде всего решениями для массового рынка. Тем временем Google выпустила книгу «Mobile Playbook». Это путеводитель для компаний традиционного сектора, объясняющий, почему им давно пора оседлать мобильный тренд и как это может отразиться на их бизнесе. Разумеется, мобильные приложения подходят не всем. Но в целом возможность использования дистанционных каналов очень многими организациями «старой закваски» очень сильно недооценена.

Поводов для того, чтобы начать серьезное обсуждение интеграции современных технологий в деятельность компаний, относящихся к «консервативным» рынкам, все больше. И это касается не только гигантов, лидеров в своих отраслях. Как раз для самих себя крупные корпорации в состоянии разрабатывать мобильные и интернет-сервисы, тогда как в сегменте малого и среднего бизнеса подобных продуктов, упрощающих «выход в онлайн», создается катастрофически мало. По крайней мере в России.

2012 год не ознаменовался в нашей стране коренным переворотом в сфере мобильных и сетевых финансовых сервисов. Все интересные проекты в этом сегменте

(например, Basecamp, российским аналогом которого является «Мегаплан») были запущены ранее и в прошлом году не продемонстрировали фундаментальных прорывов. Исключением могут считаться, пожалуй, лишь сервисы по ведению бухгалтерии в онлайн для малого и среднего бизнеса, представленные в России быстро развивающимися проектами «Мое дело» и «Эльба». Однако инвесторы всерьез заинтересовались проектами, связанными с управлением финансами в режиме онлайн. И интерес этот отныне будет только нарастать.

В конце прошлого года «воспитанники» венчурного фонда Y Combinator привлекли \$6,1 млн инвестиций под проект ZenPayroll — «облачный» сервис по работе с заработной платой. Компании, деятельность которых непосредственно связана с финансовым сектором, начинают осознавать важность существования удобных онлайн-платформ и готовы вкладывать средства в подобные решения. Причем это происходит во всем мире. Так, интересные эксперименты в области онлайн-сервисов по управлению собственными финансами, консалтингу, прогнозированию финансовых потоков и управлению ими реализуют сегодня и австралийские банки — PNC (продукт PNC CFO) и ANZ (управление финансами компании со смартфона).

Однако очевидно, что молодым компаниям не хватает универсальных инструментов для создания эффективных онлайн-приложений по упрощенной схеме. Реакцией рынка на потребности бизнеса стало появление проектов, призванных облегчить компаниям выход в онлайн. Не случайно венчурный фонд Runa Capital инвестировал \$1,5 млн в международный проект из России Eswid. Ульяновская

компания продвигает конструктор интернет-магазинов, который позволяет заниматься электронной коммерцией на любом сайте, в том числе в социальных сетях.

Очень интересен еще один проект для малого и среднего бизнеса из России, который сразу же был запущен как международный. Речь идет о конструкторе мобильных приложений My-Apps.com. За 15 минут без особых знаний и усилий пользователь может создать мобильное приложение для себя или своего бизнеса. Все желающие смогут найти и скачать базовый инструментальный в AppStore или GooglePlay. Клиенты не только узнают ваш адрес и телефон, но и будут видеть, какие товары у вас есть в наличии, каковы текущие цены на них. Но главное — покупать можно прямо с телефона, по банковской карте или в кредит. А попутно — автоматически получать скидки и бонусы, которые вы сами определите для своих клиентов.

Сервис предлагает малому и среднему бизнесу заработать на волне «Web 3.0». Ведь именно с помощью смартфонов и планшетов (куда чаще, чем с персональных компьютеров!) потенциальные клиенты выходят в Интернет и совершают покупки. Стоит ли удивляться, что My-Apps.com, только появившись, сразу же привлек большое внимание пользователей из США, Китая и России.

Скептики утверждают, что в российских регионах предприниматели «не включают» компьютер, не пользуются планшетами и сталкиваются с отсутствием стабильного доступа в Интернет. Что же, можно и дальше жаловаться на жизнь. Но всегда находится кто-то, кто превосходит события на рынке и, по сути, создает его.

Вопрос — на чьей стороне находитесь вы сами? ■

# Попрощайтесь с подделками.

С помощью смартфона можно легко проверить подлинность товаров HP.



Мобильная проверка подлинности позволяет мгновенно установить подлинность струйных и лазерных картриджей HP. Достаточно просканировать QR-код на защитной этикетке смартфоном. Не дайте подделкам испортить ваши документы — покупайте только оригинальные картриджи HP.

Подробнее на visit [hp.com/go/ok](http://hp.com/go/ok)



## Наша трехуровневая система защиты от подделок.



### Мобильная проверка подлинности

Просканируйте QR-код смартфоном для проверки подлинности HP.



### Защитная этикетка

Наклоните защитную этикетку для проверки наличия смещающегося изображения.



### Онлайн

Для проверки подлинности введите серийный номер с этикетки на веб-странице [hp.com/go/ok](http://hp.com/go/ok)



ЕВГЕНИЙ БУТМАН

# СТИВ ДЖОБС: МАГИЯ КАК ТЕХНОЛОГИЯ КАПИТАЛИЗАЦИИ

**А**pple — чемпион по количеству мифов. Причем мифология эта носит многослойный характер. Так бывает при ремонте в старом доме. Снимаешь один пласт обоев, другой, третий. В какой-то момент кажется, что добрался наконец до стены. А это снова обои. Только им сорок лет.

секрет Джобса состоит в том, что он был провидцем, умевшим распознать будущее, а все остальное получалось уже как-то само собой. Итак, три самых распространенных точки зрения: изобретатель, маркетолог, провидец. Или — или. Мне же кажется, что в действительности картина куда богаче. С Apple я сотрудничал 20 лет — и, пола-

пании. Однако для начала коротко прокомментирую некоторые из упомянутых мифов.

Начну с «изобретателя гениальных продуктов». Людей, которые умеют придумывать что-то новое и необычное, всегда было немало. Такие творцы есть сегодня, они будут и завтра. Вопрос в другом: многим ли из них удалось (и удастся в будущем) выстроить великую, без всяких натяжек, компанию? К тому же каждый предприниматель или управленец знает: строительство компании и выпуск замечательных продуктов — это, вообще говоря, далеко не одно и то же.

Возьмем в качестве примера очень уважаемую мною корпорацию Sony. Этот производитель делает великолепные вещи. Выпущенный в 1979 году Walkman стал настоящей легендой. То же самое можно сказать и о транзисторных приемниках, этом хите всех времен и народов прошлых лет. Что сегодня? Sony продолжает свою почти семидесятилетнюю историю, остается большим и значимым игроком рынка электроники. Сейчас у компании не много по-настоящему великих продуктов, и она выглядит

**“Людей, которые умеют придумывать что-то новое и необычное, всегда было немало. Такие творцы есть сегодня, они будут и завтра. Вопрос в другом: многим ли из них удалось (и удастся в будущем) выстроить великую, без всяких натяжек, компанию?”**

Все то же относится и к Стиву Джобсу. Одни считают, что Джобс был человеком, который лучше всего на свете «умел придумывать гениальные продукты». Другие полагают, что он был прежде всего талантливым маркетологом, сумевшим обычные, в общем-то, продукты сделать невероятно популярными. Третьи уверены, будто главный

гаю, научился неплохо понимать что к чему.

В этой статье мне хотелось бы не столько поделиться своими взглядами на истоки успеха Apple и роль Стива Джобса, сколько поговорить еще об одном удивительном феномене, который можно определить как *непрерывный и управляемый рост капитализации*



“Одни считают, что Джобс был человеком, который лучше всего на свете «умел придумывать гениальные продукты». Другие полагают, что он был прежде всего талантливым маркетологом, сумевшим обычные, в общем-то, продукты сделать невероятно популярными. Третьи уверены, будто главный секрет Джобса состоит в том, что он был провидцем, умевшим распознать будущее, а все остальное получалось уже как-то само собой. Итак, три самых распространенных точки зрения: изобретатель, маркетолог, провидец”

несколько... уставшей. Но это еще не причина перестать считать Sony гигантом, который через некоторое время наверняка выпустит товар, который станет знаковым для всего мира. А до тех пор — продолжит производить просто очень хорошие устройства.

Apple моложе, но, как мы помним, тоже переживала не лучшие времена. А потом «вдруг» возродилась буквально из пепла. В чем секрет? В том, что в одночасье разработала замечательные устройства, быстро завоевавшие весь мир? В этом тоже. Но, конечно же, дело не только в продуктах. Так что отвлечемся на время от многочисленных мифов и поговорим о предпринимательских качествах Джобса. А вернее даже, о том, как тщательно и тонко он выстраивал работу компании с целью повышения ее стоимости.

Сразу скажу: я не знаю в деталях, как именно это происходило. Даже для бизнес-партнеров Apple всегда представляла собой «черный ящик». Но с уверенностью могу предположить: Стив Джобс и его команда делали все для роста капитализации. Чтобы не ждать от рынка «справед-

ливой оценки», а *формировать* ее. В момент возвращения Джобса в компанию акции Apple были немногим дороже простой бумаги. А потом началось пресловутое «чудо». Но если присмотреться внимательнее, легко заметить: все анонсы, все объявления новых продуктов, все публичные выступления Джобса, все спровоцированные утечки ин-

которые он продемонстрировал после возвращения в Apple. Давайте вспомним хронологию. Спасать компанию Стив пришел спустя почти 12 лет после ухода из нее. Уволился он в 30 лет, а вернулся — уже за 40. Если оценивать одних и тех же людей в тридцатилетнем и сорокалетнем возрасте, легко заметить различие. Это *разные* люди,

“ДАЖЕ ДЛЯ БИЗНЕС-ПАРТНЕРОВ APPLE ВСЕГДА ПРЕДСТАВЛЯЛА СОБОЙ «ЧЕРНЫЙ ЯЩИК». НО С УВЕРЕННОСТЬЮ МОЖНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ: СТИВ ДЖОБС И ЕГО КОМАНДА ДЕЛАЛИ ВСЕ ДЛЯ РОСТА КАПИТАЛИЗАЦИИ. ЧТОБЫ НЕ ЖДАТЬ ОТ РЫНКА «СПРАВЕДЛИВОЙ ОЦЕНКИ», А ФОРМИРОВАТЬ ЕЕ”

формации (а чаще — как раз отсутствие таковых) были подчинены одной цели — управляемому росту биржевой стоимости компании.

#### МАГИЯ PIXAR

Одна из неразгаданных до сих пор загадок — как и где Джобс овладел теми удивительными предпринимательскими навыками,

разного уровня зрелости. И, наверное, Стив Джобс многому научился в это время. Но в том-то и дело, что ничего особенно выдающегося за этот период мы при всем желании не обнаруживаем.

Да, была компания NeXT, зарабатывавшая и выпускавшая графические рабочие станции для вузов и бизнеса. И это были за-

мечательные продукты. Но с точки зрения предпринимательского успеха я бы назвал это провалом. И то, что в конце 1996 года NeXT была куплена Apple за 429 миллионов долларов, — не закономерный итог, а стечение обстоятельств. Это была искусственная сделка, о чем

все знали. *Столько* NeXT не стоила. Мало того, если бы компания тогда не была продана, она просто исчезла бы.

Поэтому не рискну утверждать, что «именно тогда» Джобс научился эффективно управлять капитализацией своей компании.

А вот студия Pixar, выкупленная в 1986 году Стивом Джобсом у Джорджа Лукаса, — история более показательная. Здесь мы обнаруживаем и яркие продукты, и коммерческий успех (в 2006 году после долгих переговоров Pixar была приобретена гигантом Walt Disney Pictures за \$7,4 миллиарда). Однако сегодня известно, что Pixar состоялась в значительной степени благодаря главному креатору Джону Лассетеру. Именно команда (а не Стив Джобс) делала хито-

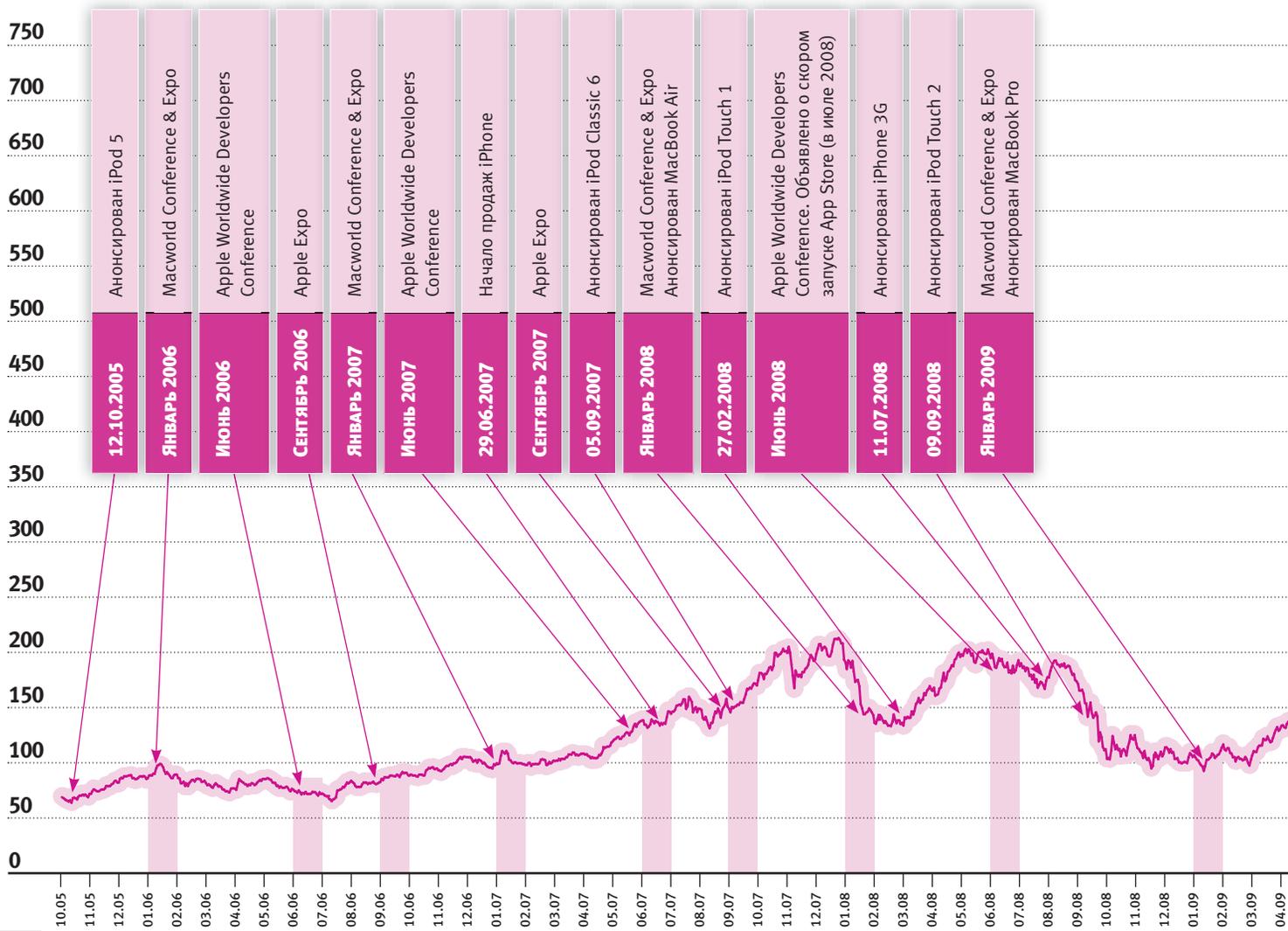
вые мультфильмы. Мало того, как следует из книги «Магия Pixar», сотрудники студии... облегченно переводили дух, когда пытавшийся «поуправлять» Джобс возвращался к заботам, связанным с NeXT. Стоило ему начать вмешиваться в процесс — и все шло кувырком.

Я всегда относился к Стиву Джобсу с огромным интересом. Поэтому меня так занимает вопрос: как человек, потерявший свое дело (кто мог подумать, что он вернется в Apple?), запустивший очередной проект, но не преуспевший в его развитии (главный успех — удачная продажа NeXT в самый последний момент) и купивший еще одну компанию, сотрудники которой радовались, когда собственник не появляется на пороге студии... как из этого всего возник «новый»

## Динамика акций Apple на NASDAQ

в зеркале корпоративных событий

Анонсирование и презентация новых продуктов, даты начала продаж, график ключевых мероприятий Apple — все это тщательнейшим образом выстраивалось компанией и должно было работать на повышение биржевой капитализации. Котировки с тикером AAPL часто росли на NASDAQ и на слухах, и на ожиданиях рынка **ПЕРЕД** событием, и на «послевкусии» **ПОСЛЕ**



Стив Джобс, после возвращения превративший Apple из культовой фирмы — в великую?

Полагаю, это был не «новый», а все тот же Стив Джобс. Просто, вновь оказавшись у руля Apple, он начал применять оригинальную технологию управления капитализацией. Технологию, которую до него столь филигранно никто не использовал.

**СКОЛЬКО СТОЯТ СЛОВА**

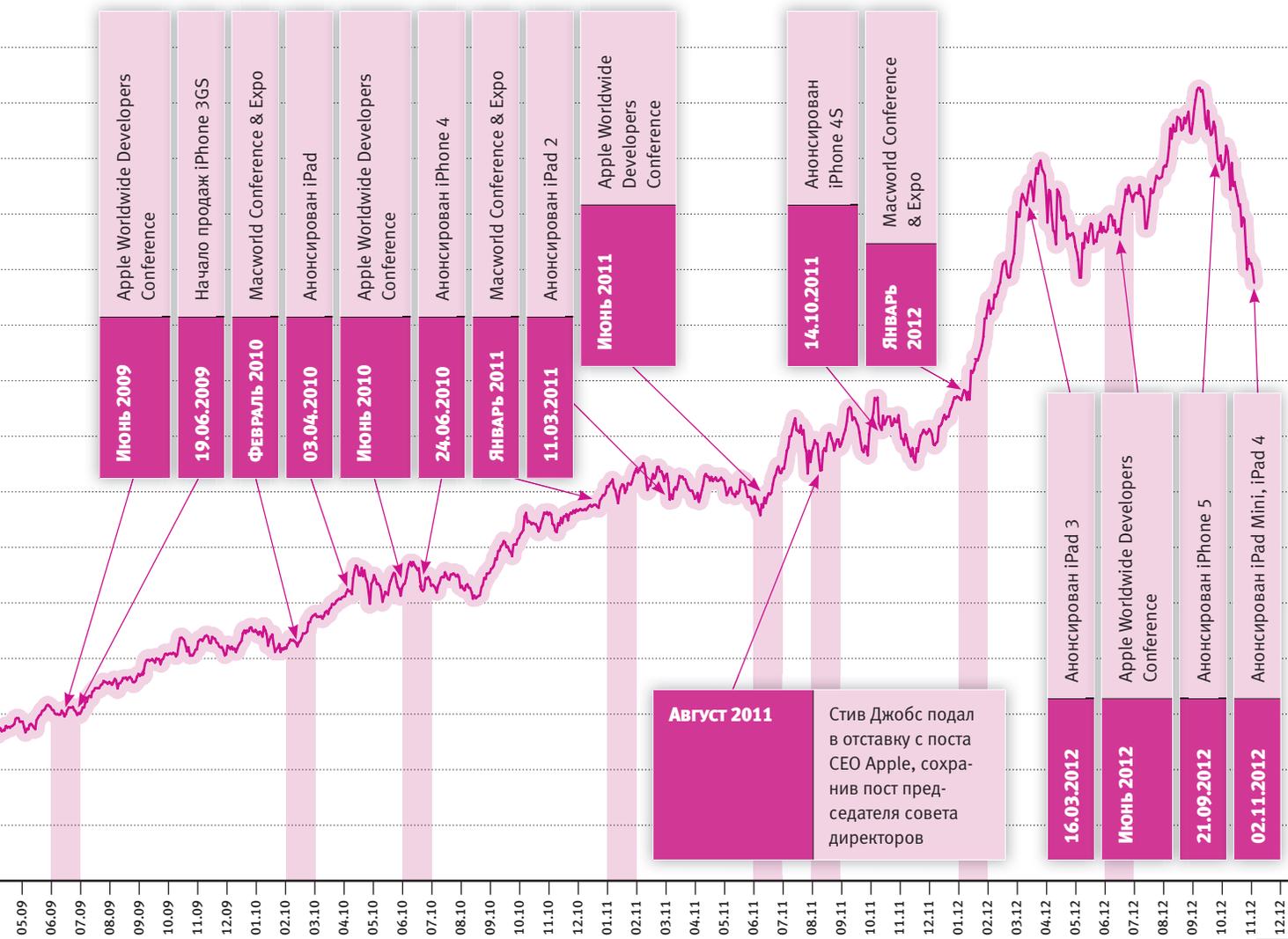
Если запастись некоторым терпением и наложить на биржевые графики публичные анонсы Apple, легко проследить прямую связь между ключевыми мероприятиями, проводившимися компанией, и резкими скачками курса ее акций. [см. график, подготовленный «Бизнес-журналом» ниже. — *Прим. ред.*]

В январе по традиции следовал первый мощный удар — выставка и конференция партнеров Macworld Conference & Expo в Сан-Франциско. В течение некоторого времени проводились и мартовские «выпуски» Macworld в Токио, хотя затем от них отказались. Июнь — всемирная конференция разработчиков Apple. Сентябрь — Apple Expo в Париже. Таким был цикл «дней открытых дверей», когда компания оказывалась «временно доступна». В том числе биржевым аналитикам. А между мероприятиями — предпочитала таинственно молчать.

В сентябре и марте объявлялись новые решения для профессионалов, а в январе и июне — продукты для массового рынка. Март — конец второго квартала. Июнь — третьего. Сентябрьская Apple Expo венчала

финансовый год, а январское шоу Macworld подводило итоги самого успешного, «рождественского» квартала. Этот механизм работал с четкостью швейцарских часов, с каждым оборотом поднимая компанию (и ее акции) все выше и выше. Эти четыре мероприятия, тесно увязанные с кварталами финансового года Apple, были элементами скрупулезно продуманной системы, позволявшей совмещать итоги, прогнозы и представление новых продуктов. И все эти импульсы, адресованные рынку, тщательно «упаковывались» в традиционные выступления самого Стива Джобса.

Многим кажется, что Джобс чуть ли не «творил» на сцене. Возможно, некоторый простор для импровизаций действительно



имелся. Но почитайте внимательно тексты этих выступлений. Каждый из них очень грамотно структурирован. Итоги развития бизнеса всегда подводились таким образом, чтобы продемонстрировать не вообще «рост», а рост качественный, позволяющий говорить о преодолении некоторого психологического барьера, о «пробивании потолка». Компания не просто показывала устойчивую динамику. Посыл был иным: «Вы даже не могли предположить, насколько это окажется круто! Теперь смотрите: это действительно круто!»

Чаще всего объявляемые Apple итоги превосходили прогнозы независимых аналитиков. Даже тех, кто чрезвычайно симпатизировал ей. Так традиционная закрытость компании превращалась в один из инструментов роста. Эксперты оценивали будущее новинок (а порой речь шла о принципиально новых продуктах, не имевших аналогов) с осторожностью. Тем временем внутренняя система прогнозирования Apple строилась не на предположениях, а на расчетах. Я бы даже сказал — на планах.

ской розницы, у Apple был такой инструмент, как собственная сеть магазинов Apple Store, выдававшая достоверную статистику.

Мне кажется, что внутреннее прогнозирование Apple было не просто очень точным. Чем больше я анализирую прошлые события, чем в большей степени убеждаюсь: вполне вероятно, что прогнозы компании и ее планы строились с учетом предсказаний независимых экспертов и аналитиков. С тем чтобы превзойти их.

Архив «keynotes» Стива Джобса — это история постоянных выигрывшей Apple у аналитиков на биржевом тотализаторе. И, конечно же, трудно не упомянуть о том, как любил Джобс магию круглых цифр. А точнее, как умело пользовался ею. Миллион, миллиард, десять миллионов, сто миллиардов! Да и вся его речь была построена так, словно на репетициях Джобсу помогали лучшие психологи. Он предлагал аудитории радоваться, удивляться и восхищаться вместе с ним. Смотрите, это совершенно невероятно! Изумительно! Ошеломляюще! Поразительно! «Amazing!» — повто-

не «ожидалось»... планировалось в Apple? Особенно заметно это было в январе. Начало календарного года само по себе сопровождалось оживлением индексов. А тут еще и Apple презентовала свои результаты в условиях отсутствия других заметных новостей.

Согласитесь, это не просто «вдохновение» и уж точно не «чудо». Это — расчет.

Разумеется, в Apple следили и за другими крупными площадками, такими как январская выставка International Consumer Electronics Show (CES), проходящая в Лас-Вегасе. И здесь метод «информационная закрытость как способ подогреть интерес к компании и ее новинкам» срабатывал на все сто. Большинство конкурентов придерживалось как раз тактики информационной открытости. О том, что они будут показывать на CES, было известно всем и заранее. Но никто никогда не знал, что покажет в начале года Apple. В итоге происходили удивительные вещи: порой пресса уделяла Apple и ее новинкам внимания больше (и по количеству опубликованных материалов, и по объему позитивных оценок), чем всем экспонентам CES вместе взятым. «Там собрались сотни и тысячи компаний, чтобы показать, что они произвели? А теперь смотрите, что сделала одна-единственная, — говорила Apple. — Разве не ясно теперь, кто задает тон в индустрии?!»

Совпадение? Везение? Не верю. Это тщательная режиссура. Это репетиции. Это подготовка и много чего еще.

По традиции выставки, подобные CES, — это не просто ярмарки тщеславия, а попытки понять, куда идет рынок, какие тренды в его развитии следует считать определяющими. Но на подмостки выходила Apple и сообщала: «Тренд — таков. Эволюция — здесь. Обо всем новом и интересном, что может появиться, вы узнаете от нас. И... мы это уже сделали. Потому что мы назначаем тренды. И мы управляем эволюцией. Просто послушайте полторачасовой доклад. И вам все станет ясно».

Чем дальше, тем чаще Джобс прибегал к приему, который многие компании считали, скажем так,

**“ И ЛЮБОВЬЮ, КАК ВЫЯСНЯЕТСЯ, МОЖНО УПРАВЛЯТЬ. ТОЧНО ТАК ЖЕ, КАК И КАПИТАЛИЗАЦИЕЙ. МОЖНО НАПИСАТЬ МИЛЛИОН СТАТЕЙ О «ПАТЕНТНЫХ ДРЯЗГАХ» МЕЖДУ APPLE И SAMSUNG. НО КОГДА ПОЯВЛЯЕТСЯ НОВЫЙ ПРОДУКТ, У МАГАЗИНОВ APPLE STORE ЗА НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОДАЖ ВЫСТРАИВАЮТСЯ ОЧЕРЕДИ ИЗ САМЫХ НЕТЕРПЕЛИВЫХ, САМЫХ СТОЙКИХ ФАНАТОВ КОМПАНИИ ”**

Для того чтобы продать 10 миллионов плееров iPod, их нужно произвести. Для того чтобы их произвести, требуется приобрести комплектующие и разместить заказы на фабриках. Ну и так далее. В итоге Apple могла прогнозировать собственные продажи по кварталам с очень высокой точностью. Конечно, по факту продажи могли оказаться ниже, чем планировалось, на складах могли скопиться запчасты. Но в целом система работала так, как ни у одной другой ИТ-компании мира. К тому же, кроме независимой и партнер-

рялось постоянно: это одно из наиболее часто использовавшихся слов в выступлениях Джобса. Наконец, все это было великолепно сыграно: «Я сам вместе с вами смотрю на этот экран, вижу эти фантастические цифры, удивляюсь, не верю, но... это правда!»

А это уже не просто «искусство публичных выступлений». Это домашняя работа, выполнявшаяся с полным осознанием того результата, который должен был достигаться после каждого «залапа».

Стоит ли удивляться, что биржа реагировала ровно так, как и... нет,

не слишком деликатным. Речь идет о прямом сравнении своей продукции с тем, что делают другие. А Стив предлагал аудитории: давайте сравним, давайте сопоставим, давайте проверим — чем хорош наш революционный продукт и чем он лучше того, что смогли сделать соперники, пытающиеся нас догнать. Такое (не вызывая ропота и возмущения) может себе позволить только компания, *назначившая* себя лидером.

Да, потом дотошные журналисты и специалисты ворчали: Стив показал самый выигрышный элемент своей разработки, демонстрация проводилась в самых выгодных для продукции Apple режимах эксплуатации. Но знаете, биржевые аналитики не читают компьютерную прессу. Их не очень интересуют загрузка процессора, емкость батареи и характеристики канала беспроводной связи. Им важна реакция рынка. А рынок стонал от восторга. То есть вел себя именно так, как ему полагалось в пьесе, которую ставил Джобс.

Все эти инструменты, использовавшиеся вместе, а не разрозненно, приводили к желаемому результату: не рынок управлял стоимостью Apple. Компания сама и весьма умело управляла своей стоимостью.

## Любовь

Одним из важнейших инструментов, конечно же, была реклама. В 90-е годы Apple очень много занималась рекламой, причем не столько ее объемами, сколько качеством. Телевизионные ролики Apple — совершеннейшие шедевры рекламного искусства того времени. До определенного момента казалось, что небывалую отдачу приносят как раз комбинация креативных решений и маркетинговых коммуникациях и огромный рекламный бюджет. Но спустя некоторое время компания... полностью отказалась от рекламы. И ничего страшного не произошло.

Потребитель вообще не заметил, что Apple больше не тратит свои деньги, чтобы убедить его: покупай нашу продукцию. Эти обязанности добровольно приняли на себя тысячи блогеров. По сути, был запущен механизм «сарафанного радио».

Свою лепту внесли и партнеры, сформировавшие вокруг вендора целую экосистему, причем опять-таки совершенно бесплатно для Apple! Производители акустических колонок, ковриков для подзарядки, чехлов и сумок... Все они на своих рекламных макетах ставили на центральное место продукты Apple. Отрабатывать подобную схему команда Джобса начала еще в эпоху iPod, а с выходом iPhone и iPad ее удалось «поставить на конвейер». Кстати, именно после выпуска iPod Apple из компании для профессионалов превратилась в «компанию для всех». И поставщики аксессуаров, ориентирующиеся на ту же аудиторию, начали подогревать спрос. Тем же самым занималась и пресса. Бесплатно. Каждый новый аксессуар — это десятки, порой сотни статей с оценками и тестами. А в центре внимания — главный герой, продукт Apple. Плеер, смартфон, телефон, ноутбук...

Рискну утверждать, что стоимость Apple держалась (да и по сей день держится, невзирая на недавнее снижение биржевых котировок) на... народной любви. Нет, американскому потребителю совершенно все равно, сколько денег пенсионные фонды США держат в бумагах Apple. А я бы сказал, что все как раз наоборот. Пенсионные фонды и другие инвестиционные компании держат свои активы в акциях Apple потому, что она сумела сформировать уникальный актив — доверие, привязанность, искренний интерес миллионов и миллионов обычных людей. А что это, если не любовь?

Но и любовью, как выясняется, можно управлять. Точно так же, как и капитализацией. Можно написать миллион статей о «патентных дрязгах» между Apple и Samsung. Но когда появляется новый продукт, вы видите невооруженным глазом, как у магазинов Apple Store за несколько дней перед началом продаж выстраиваются очереди из самых нетерпеливых, самых стойких фанатов компании. При этом, даже вооружившись биноклем или лупой (кому как нравится), вы не обнаружите такого же ажиотажа перед началом продаж чего-нибудь свеженького конкурен-

тами Apple. Так вот, вся эта история с очередями «за первым iPhone нового поколения», на мой взгляд, не совсем стихийна.

Научившись подогревать интерес биржевиков, Apple смогла применить тот же метод к работе с массовой аудиторией. Никогда прежде люди не выстраивались в очереди за новинками электроники. За гламурными товарами Louis Vuitton из свежей коллекции — да, бывало (поскольку «сумочный» бренд умело инсценировал дефицит, играя на древнем приеме «всем не хватает»). Apple стала первой технологической компанией, которой удалось раскрутить эффект очереди и сделать его своей визитной карточкой.

Символ народной любви к Apple — парень с палаткой и термосом, занявший позицию перед входом в магазин Apple Store за двое суток до начала продаж. Благодаря информационным агентствам этот образ стал знакомым едва ли не каждому на планете. В какой степени Apple *создала* этот образ — мы не знаем. А значит, и я не буду вдаваться в спекуляции. Но то, что этот инструмент впоследствии умело применялся компанией, сомнению не подлежит.

Я бы на месте Apple поставил памятник этому парню с палаткой, скажем, у входа в Apple Store на Пятой авеню в Нью-Йорке. Потому что этот мальчик принес Apple миллиарды долларов.

Выходим на тему массовой психологии? А почему бы и нет? Если люди до такой степени готовы сражаться за право быть первыми обладателями товара, украшенного логотипом любимой компании — значит, в этом действительно что-то есть.

Повторяю: в моем представлении, после возвращения в Apple и до самого конца Джобс не просто «управлял компанией», не «придумывал замечательные продукты», а ставил в глобальных масштабах уникальный спектакль. И я вовсе не утверждаю, будто ребята с палатками и термосами — подсадные. Гений режиссера в том, чтобы превратить каждого, кто сидит в зале, в добровольного актера, вживающегося в свою роль и перевопло-



**“МНОГИМ КАЖЕТСЯ, ЧТО ДЖОБС ЧУТЬ ЛИ НЕ «ТВОРИЛ» НА СЦЕНЕ. ВОЗМОЖНО, НЕКОТОРЫЙ ПРОСТОР ДЛЯ ИМПРОВИЗАЦИЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ИМЕЛСЯ. НО ПОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО ТЕКСТЫ ЭТИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ. КАЖДЫЙ ИЗ НИХ ОЧЕНЬ ГРАМОТНО СТРУКТУРИРОВАН”**

щающегося так, как этого требует замысел постановщика.

«Сопричастность», «вовлеченность»... Мне кажется, именно такие слова всем нам нужно использовать для того, чтобы разгадать магию Apple и секреты Стива Джобса.

#### **Иньекция в мозг**

Но вернемся к спирали повышения рыночной стоимости. Apple очень уверенно применяла инструмент, устройство которого мы пытаемся сегодня понять. Однако на это тратилось много сил.

Как действует обычная компьютерная компания? Вот появился новый товар. Отдел маркетинга выпускает пресс-релиз, после чего начинается «продвижение». В точном соответствии с корпоративными стандартами. Утвержденные рекламные ролики и печатные «модули», пресс-конференции, рабо-

та с журналистами, предложения взять новинку на тест. Попутно подключаются партнеры по сбыту... Все «по классике». Все как у всех.

Apple действовала в принципе по-другому. «Раскрутке» подлежали не отдельные товары, а вся экосистема. Бренд, биржевые успехи, экосистема поставщиков аксессуаров, предыдущие итоги продаж, лидерство, способность определять тренды и, конечно же, харизма первого лица. «Объектом маркетинга» был не отдельный iPod или iPhone. Компания «продавала» себя целиком. Во всем блеске цифр, достижений, новых технологий и смелых прорывов.

Участвуя в конференциях Apple, я видел несколько ключевых выступлений Стива Джобса «вживую». А все остальные — в прямом эфире или в записи. В какой-то момент мне стало интересно не столько слушать про новые продукты и достигнутые успехи, сколько разбираться в «бэкграунде» этих выступлений. В их внутренней логике. Я следил за тем, как говорит Джобс. Когда и почему делает паузы. Как он управляет мимикой. А попутно думал о том, сколько же времени он и его команда провели, готовясь к этому спичу. И я снова приходил к тому же выводу: все это отрепетировано, отточено, подготовлено, выверено.

Когда-то я наивно полагал, что перед объявлением новых продуктов топ-менеджеры Apple вместе с инженерами сидят ночь напролет, доводя до совершенства новый продукт. А рядом маркетологи обсуждают с Джобсом общие контуры выступления. Но сегодня я вижу иную картину. Ночами в Apple, наверное, трудились, но над другим продуктом — презентацией Джобса. Тщательно работали с цифрами, графикой, текстом выступления главы компании. И каждый элемент этой мозаики по отдельности обязан был стать маленьким шедевром. Чтобы получить большой результат.

Не удивилось, если через некоторое время структурные лингвисты и финансисты представят исследование, из которого будет следовать: тогда-то и тогда-то акции Apple подскочили на 8% после выступления Джобса в точном со-

ответствии с предварительными планами: вот этот фрагмент речи дал полпроцента, вот этот — полтора, а вот эта фраза, сопровождающаяся появлением в руке Стива нового устройства, принесла целых три процента.

В свое время коллеги из Apple демонстрировали мне, как правильно делать презентации. Вернее, объясняли, почему мои никуда не годятся. Помню, я готовился принять в своей компании президента европейского офиса и продемонстрировал заготовленные материалы приехавшим раньше менеджерам. Они сказали: «Твоя презентация очень информативна, но в Apple так не принято. В нашем понимании презентация должна быть аудиовизуальной. Меньше слов — больше образов! Количество текста в презентации не столь важно. Главное — содержательность и легкость восприятия».

То есть требовалось сделать так, чтобы презентация стала моментальной «инъекцией в мозг». Одни люди «любят ушами». Другие — «глазами». Значит, нужны правильные картинки и правильный «звук». А не утомительные тексты мелким шрифтом, которые никто не захочет читать.

Так мне показали один из множества инструментов, эффективно использовавшихся в Apple.

Итак, все шаги компании по увеличению своей стоимости выглядели филигранно выверенными. Было ощущение, что там *точно знали*, как биржевой миротреагирует на те или иные «раздражители», аккуратно упакованные в «многослойных» докладах Джобса. Этот слой адресован потребителям, этот — аналитикам, а вот этот — паевым фондам. А еще всегда было очень легко читать годовые отчеты Apple. От начала до конца. Редкое качество для такого рода текстов, продаться через которые, как правило, просто невозможно. То есть Apple даже годовой финансовый отчет делала маркетинговым инструментом!

#### **НЕПРЕРЫВНЫЙ РОСТ**

Сегодня обретенный компанией навык начал давать некоторые свои. Происходит коррекция. Пока

я не вижу в этом никакой особенной драмы. Просто нужно понимать, что такое непрерывный рост бизнеса и как трудно им управлять.

Непрерывный рост сопровождается постоянным инвестированием денег в развитие. Можно тратить свои деньги. А можно использовать чужие. Например, занимать у банков или договариваться о кредитных линиях с поставщиками. Apple традиционно придерживалась второго пути. У компании всегда было достаточно свободного «кеша», даже в самые трудные времена. А сегодня объем находящейся в распоряжении компании наличности и подавно превышает бюджеты большинства стран мира.

Поставщики верили в Apple. И предоставляли компоненты для сборки устройств на условиях, позволявших компании не расходовать свою «кубышку». Почему они шли на это? Мне кажется, во многом потому, что спираль раскручивающейся стоимости, вся эта модель непрерывного роста охватывала не только потребителей и биржевых аналитиков, но и изготовителей комплектующих.

Поставщики верят Apple и сегодня, так что компания продолжает следовать модели непрерывного роста. Просто любая, даже самая большая и самая успешная фирма не может расти непрерывно до бесконечности. Случаются периоды замедления. Тогда проводятся некоторые реформы и (если они проведены грамотно) начинается новая фаза роста.

Бизнес нового типа, которым стала компания, продает не «технологии» и не «устройства». Apple «продает» нам всю себя, целиком. Это совершенная машина, в которой совершенным должен быть каждый элемент. Возможно, сейчас эта машина стала более сложной — и менеджменту уже труднее «держат ее в руках». Наверное, как раз здесь-то и не хватает теперь Джобса. Не хватает его таланта делать сложное — простым, превращать все в «картинку». Но, думаю, Apple справится с вполне естественными болезнями роста, используя как раз «метод Джобса», управляя стоимостью бизнеса через эмоции, через любовь.

Рост стоимости компании через любовь... Не слишком ли мы увлеклись? Скептики скажут, что любовь — весьма ненадежный базис. Любовь переменчива. Сегодня она есть, а завтра — «завяли помидоры». Но мы-то понимаем, что это любовь особого свойства. Это не зависимость, а привязанность. Я убежден, что благодаря Джобсу компания Apple научилась выстраивать как раз «любовь-привязанность», тогда как большинство других игроков рынка продолжали попытки насадить «любовь-зависимость». Стоит ли удивляться, что позитивный формат любви работает лучше, чем негативный? Возможно, именно это обстоятельство стало основой возрождения и последующего фантастического рывка Apple.

Обратите внимание: Samsung сегодня явно идет в том же направлении. Главная задача — тщательно, аккуратно выстроить «любовь-привязанность» как ключевое условие управления стоимостью бизнеса и непрерывным ростом через эмоции. А вот у Nokia этого не получилось. Хорошие продукты, правильный маркетинг, нормальные отношения с партнерами, собственные разработки. Все было «по науке». Не вышло только с любовью.

В мире очень немного компаний, которые продают не столько продукт, сколько образ, имидж. Coca-Cola, PepsiCo, Nike... И если взглянуть на рейтинг самых дорогих потребительских брендов, то легко обнаружить у них общие с Apple черты. Основа их рыночной стратегии — воздействие на умы и сердца людей, а не просто «выпуск хорошей продукции». Хорошую продукцию могут делать многие. Но этого мало для того, чтобы стать великой компанией.

\*\*\*

Так что же произошло за те годы, в течение которых Стив обрел столь удивительные навыки превращать любовь в деньги? Полагаю, что о NeXT можно даже не вспоминать. Разве что в этом проекте он отточил «продуктовое» мастерство. А вот обращение к эмоциям людей — это, вне всякого сомнения, та самая «магия Pixar», которую Джобс привнес в Apple.

Только не будем путать «чудо» как результат и «чудо» как процесс. Внутри вся эта машина по производству положительных эмоций управлялась жестко и четко. Небольшой штрих. Pixar стала первой в американской истории убыточной компанией, вышедшей

**“ БИЗНЕС НОВОГО ТИПА, КОТОРЫМ СТАЛА КОМПАНИЯ, ПРОДАЕТ НЕ «ТЕХНОЛОГИИ» И НЕ «УСТРОЙСТВА». APPLE «ПРОДАЕТ» НАМ ВСЮ СЕБЯ, ЦЕЛИКОМ. ЭТО СОВЕРШЕННАЯ МАШИНА, В КОТОРОЙ СОВЕРШЕННЫМ ДОЛЖЕН БЫТЬ КАЖДЫЙ ЭЛЕМЕНТ ”**

на IPO. Мы не знаем, где этому научился Джобс. Но очевидно, что, кроме психологии и ожиданий массы потребителей, он прекрасно разбирался в том, что нужно Уолл-стрит. Знал, что и как любят брокеры и инвесторы — ушами и глазами. И — играл виртуозно. Нет, не «манипулировал». Именно играл! Играл как пианист, превращающий нотную запись в чистые эмоции. Играл так, что никто не замечал «техники исполнения» и не думал о том, что на ее оттачивание ушли годы.

#### ОБ АВТОРЕ

Евгений Бутман в бизнесе с 1990 года. Учредитель и генеральный директор ряда известных компаний, в том числе ECS Group. В 1996–2011 годах ECS под его руководством выступала дистрибьютором Apple Computer в России, странах СНГ и Балтии. Основатель компании re:Store (в настоящий момент вышел из числа акционеров). Ныне развивает новые проекты в сфере розницы. Основатель Ideas4Retail — компании, инвестирующей в перспективные сегменты потребительского рынка. Автор книги «Ритейл от первого лица. Как я строил бизнес Apple в России».



**ЕВГЕНИЙ БУТМАН**



# ГОРОД, В КОТОРОМ УДОБНО

Бум зарплатных проектов сродни миграции населения из деревни в города за новыми возможностями и комфортной жизнью. Разные города — разные возможности. И если уникальность и привлекательность каждого города можно оценить с первого взгляда: свой стиль жизни, своя атмосфера, то с банками и зарплатными проектами все кажется сложнее. В чем секрет притягательности, от чего она зависит? Ответ прост до банальности — от инфраструктуры, благодаря которой клиенты банков, как и жители городов, чувствуют себя удобно.

**З**арплатный проект как продукт мало чем отличается от банка к банку.

На самом деле, сделать продукт, суть которого заключается в распределении фонда оплаты труда на текущие счета сотрудников, уникальным и притягательным — непростая задача. Банки наперебой рекламируют одни и те же выгоды, сравнивая безналичную выплату зарплаты с наличной. И мало кому удастся выделиться на общем фоне. В современных

условиях насыщения рынка зарплатных проектов, когда 80% официально занятого населения уже охвачены банками, важно не как ты получаешь зарплату, а где ты ее получаешь. Разницу формирует инфраструктура твоего зарплатного банка.

Ошибочно полагать, что качество инфраструктуры банка ограничивается количеством отделений и банкоматов на душу населения. Россия впереди Европы всей по количеству банкоматов. Является ли она при этом

лидером по уровню финансового комфорта? Вряд ли. Ведь инфраструктура банка — это комплекс продуктов и услуг, которые в определенной комбинации формируют удобную среду обитания для каждого клиента среду обитания. Среда, которая не только удовлетворяет его финансовым запросам и потребностям, но и создает новые возможности. В противном случае, нет смысла уезжать из привычной «деревни», то есть выдавать и получать зарплату на карту вместо конверта.

Почувствовать разницу предлагает Роман Маришкин, директор по развитию зарплатных проектов ОАО «Альфа-Банк».

«Предлагая зарплатный проект, мы учитываем интересы и работника и работодателя. В текущих условиях право выбора зарплатного банка работодателя оставляют за собой. Тем не менее, они ориентируются на мнение своего коллектива. А потому мы говорим лицам принимающим решение, что с нашим зарплатным проектом выплачивать зарплату просто, а получать выгодно.

За этими словами стоит серьезная и кропотливая работа. Именно поэтому на нашем сайте вы не найдете типовых условий зарплатного проекта. Все обсуждается на личной встрече, которую вы можете инициировать, оставив заявку на сайте банка в разделе «Зарплатный проект». Ведь у нас на зарплатном проекте обслуживаются более 20 тысяч больших и маленьких организаций, работающих в разных отраслях и регионах страны. Инфраструктура и процессы в нашем банке позволяют нам для каждой из них предложить индивидуальное зарплатное решение. У нас есть зарплатные предложения для предприятий с большой текучкой кадров или с широкой и удаленной от центра филиальной сетью.

Кстати, нередко именно потребности зарплатных клиентов влияют на принятие решения о строительстве отделения банка. Например, в случае если в городе, где расположен один из филиалов крупного зарплатного клиента, пока нет отделения Альфа-Банка, мы строим его прямо на территории предприятия или в непосредственной близости от него.

Открытие зарплатного проекта сложный и трудоемкий процесс для любой компании. Насколько быстро и гладко он пройдет во многом зависит от зарплатного банка и от содействия клиента. Забавно видеть в рекламе банков срок заведения проекта — 5 рабочих дней. Мы в среднем укладываемся в 10–14 дней, период от аванса до зарплаты, разумеется, при должном участии сотрудников бухгалтерии предпри-

ятия. Значительную часть работы, а именно сбор и проверку анкет сотрудников, выдачу карт выполняют сотрудники банка. В дальнейшем за организацией закрепляется персональный менеджер для сопровождения зарплатного проекта и оперативного решения текущих вопросов.

В том, что касается сопровождения зарплатного проекта, мы также развиваемся в направлении максимизации удобства для клиентов. В первую очередь это автоматизация и оптимизация дистанционных каналов управления зарплатным проектом. Ориентир — наш интернет-банк «Альфа-Клик», который уже в течение многих лет удерживает пальму первенства на рынке интернет-банкинга для клиентов физических лиц. Интернет-банк для юридических лиц должен быть как минимум не хуже. К моменту выхода этой статьи вы, наверное, уже услышите о принципиальных нововведениях в системе дистанционного сопровождения зарплатных проектов в Альфа-Банке.

Первый вопрос, который возникает у новых клиентов: «А сколько у вас банкоматов и где снять деньги с зарплатной карты, ведь Альфа-Банк не может похвастаться таким количеством собственных банкоматов, как госбанка». Действительно, потребность в снятии наличных в России традиционно велика, и мы развиваем сеть партнерских банкоматов для того, чтобы ее удовлетворить. Сейчас в банкоматах еще шести банков, кроме Альфа-Банка, наши клиенты могут снимать наличные на тех же условиях. Это Росбанк, Уральский банк реконструкции и развития, Московский кредитный банк, МДМ банк, Мастер Банк и Промсвязьбанк.

При этом мы видим ценность не в количестве банкоматов, а в возможности снять наличные не только без комиссии, но и без потери времени на его поиски. С помощью бесплатного мобильного приложения Альфа-Банка найти адрес ближайшего банкомата не составляет труда.

Для большинства клиентов, впервые получивших зарплатную карту Альфа-Банка, знакомство с банком начинается с прилагаемой к карте



брошюры. Она так и называется «Город, в котором удобно. Справочник зарплатного клиента». Это первое знакомство с инфраструктурой банка и нашими базовыми продуктами и услугами. Мы заинтересованы в построении долгосрочных взаимовыгодных отношений с клиентом, независимо от места его работы, и готовы организовать для него персональное финансовое пространство, постепенно расширяя его кругозор и горизонт планирования. Другими словами, мы создаем все условия для роста клиента, расширяем его возможности и делаем его жизнь более насыщенной и комфортной, подобно крупному городу с развитой инфраструктурой. С той лишь разницей, что переезжать для этого никуда не требуется».

**А** Альфа-Банк

[www.alfabank.ru](http://www.alfabank.ru)  
+7 (495) 755-58-58 (Москва)  
8 (800) 100-77-33 (регионы)

ОАО «АЛЬФА-БАНК». Генеральная лицензия Банка России на осуществление банковских операций от 05.03.2012 № 1326.

НАТАЛЬЯ ЮГРИНОВА

# ПОПЕРЕК ГОРЛА

*Говяжья котлета, выращенная в чашке Петри. Яйца из растительного геля, не содержащие ни грамма животного белка. Молоко, как грудное, для вскармливания новорожденных, надоенное от козы. Из пищи, рожденной в биотехнологических лабораториях по всему миру, уже можно приготовить ужин на несколько персон. Вопрос только в том, захочет ли человечество есть еду из пробирки — и захотят ли инвесторы вкладываться в недешевые разработки.*

**Г**овядину, которую профессор Марк Пост растит в лаборатории Маастрихтского университета в Нидерландах, он никогда не пробовал на вкус. Зато свинину, выращенную три года назад в Эйндховенском технологическом университете, съел русский тележурналист. На глазах изумленного ученого он выхватил пинцетом полоску

пройдет в Лондоне. По слухам, голландский ученый хочет предложить поджарить мясо, полученное из бычьих стволовых клеток, шеф-повару Хестону Блюменталю — гению молекулярной гастрономии, который набил руку на экзотических блюдах вроде каши из улиток, желе с лавандой и мороженого из бекона. А за дегустацию искусственного гамбургера в мечтах Поста непре-

ных условиях. Конечная его цель амбициозна — полностью заменить животноводство на искусственное производство мяса, избавившись от всех вредных и спорных элементов индустрии: выработки метана, расхода воды и кормов, неэтичного обращения с животными. Если этого не сделать, уже через тридцать–сорок лет говядина и свинина станут предметом роскоши: по оценкам Всемирной организации здравоохранения ООН, спрос на мясо к 2050 году удвоится, а планета попросту не сможет обеспечить большое количество животноводческих ферм кормом и водой. Ближайшая задача Поста, к решению которой он подобрался вплотную, на первый взгляд выглядит гораздо проще. Ему нужно создать из стволовых клеток мясной продукт, не уступающий по вкусу, виду, запаху и пользе источнику этих самых клеток. Но на практике добиться этого невероятно тяжело: исследования с переменным успехом ведутся уже около двадцати лет. Упирается все даже не в финансирование (хотя, по оценкам ученого, выращивание одного гамбургера будет обходиться на первом этапе в 250–300 тысяч евро), а в поиск наилучшей технологии.

**“РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ ВЫРАЩИВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО МЯСА В ПРОБИРКЕ ВЕЛИСЬ И В РОССИИ. ЕСТЬ ДАЖЕ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАТЕНТ «СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ МЯСНОГО ПРОДУКТА», АВТОРОМ КОТОРОГО ВЫСТУПИЛ АКАДЕМИК РОГОВ. ОДНАКО КОММЕРЧЕСКОГО ИНТЕРЕСА К РАЗРАБОТКАМ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ”**

мяса прямо из чашки Петри, быстро прожевал и проглотил. «Потом он признался, что мясо было жестким и безвкусным», — рассказывает Пост в интервью журналу Nature. Уже этой весной первый в мире искусственно выращенный гамбургер все-таки сможет угодить кому-то в рот: дебют «бургера из пробирки», намеченный на середину апреля,

менно должна взяться какая-нибудь голливудская красавица.

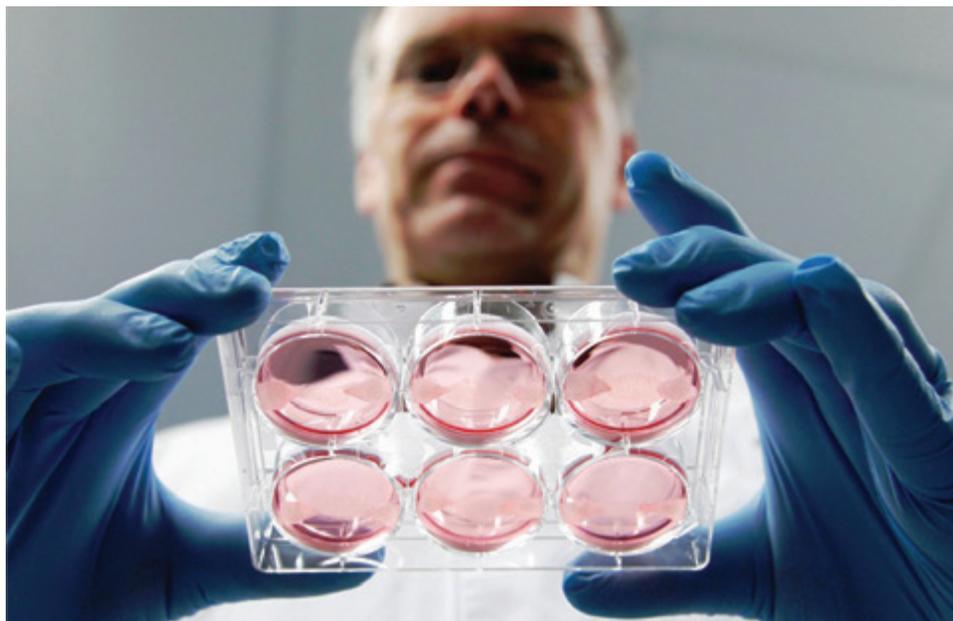
## ПОСТНОЕ МЯСО

Марк Пост — мировая звезда технологии *in vitro* («в стекле»), в соответствии с которой из живых животных получают стволовые клетки, а затем заставляют эти клетки размножаться в лаборатор-

Сейчас мясо *in vitro* выращивается по всему миру примерно по одному принципу. Стволовые клетки извлекают из животных и помещают в пробирки с питательной средой. Когда клетки начинают размножаться, ученые пытаются симитировать мускульную работу, растягивая и сжимая клетку на микротренажерах или сокращая их слабыми электрическими разрядами. Только так удается вырастить мышечные волокна, из которых состоит говяжья вырезка или куриное филе. Разница в том, что натуральное мясо имеет более сложную структуру: помимо мышц, в нем есть соединительные ткани, жир, кожа, кости. Вырастить стейк на кости или мраморную говядину ученым пока не под силу.

Проблемных зон у технологии *in vitro* множество. Стволовые клетки взрослых животных размножаются ограниченное количество раз, всего около тридцати. Попытки работать с эмбрионами, клетки которых могли бы делиться бесконечно, не привели к результатам. Найти эффективную сыворотку — питательную смесь, в которой растет мясо и откуда клетки черпают ресурсы для роста, — тоже непросто. Ученые Маастрихтского университета используют сыворотку из эмбриона коровы или лошади, что не очень вяжется с их конечной целью — минимизировать участие животных в процессе. Другие варианты нереально дороги: на питательную среду может приходиться до 90% средств, выделенных на весь проект. Еще одна трудность связана с тем, что сколько-нибудь крупные куски мяса вырастить пока не удастся. Ткани начинают погибать из-за нехватки питательных веществ и кислорода, как только достигают 200 микрометров в толщину. Именно поэтому Марк Пост выбрал для презентации не стейк, а котлету, в которой тоненькие полоски мяса порублены в фарш, а не срослись в толстый цельный кусок (этого достичь в лабораторных условиях пока невозможно).

Правда, на одну-единственную котлету уходит около трех тысяч полосок, а ученому постоянно не нравится их качество: то они слишком бледные, то имеют вялую



**“ МАРК ПОСТ — МИРОВАЯ ЗВЕЗДА ТЕХНОЛОГИИ IN VITRO («В СТЕКЛЕ»), КОТОРАЯ, ВОЗМОЖНО, КОГДА-НИБУДЬ ПОМОЖЕТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ НАКОНЕЦ ИЗБАВИТЬСЯ ОТ ГОЛОДА. ОНА ПОЗВОЛЯЕТ ИСКУССТВЕННО ВЫРАЩИВАТЬ МЯСО ИЗ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ ”**

текстуру. Доработка фарша «до ума» растянулась уже на полгода: впервые Пост обещал устроить мировую премьеру своего гамбургера еще прошлой осенью. За время исследований гамбургер поглотил несколько правительственных грантов на общую сумму свыше \$2 млн. Сейчас, по словам Поста, исследования щедро финансируются миллиардером, который не хочет раскрывать свое имя публичке.

Результаты Марка Поста — далеко не единственные. Аналогичные исследования велись в США, Великобритании и России. В 2006 году свою заявку на патент «Способа получения мясного продукта» подал Иосиф Рогов, академик Российской академии сельхознаук и председатель совета Мясного союза России. Правда, дело застопорилось после того, как экспериментальные полоски говядины уже были выращены: у страны не оказалось коммерческого интереса в разработке.

Намного дальше в получении дешевых быстрорастущих волокон

продвинулся Владимир Мионов из Медицинского университета Южной Каролины. Он выращивал мясо на специальном поддерживающем каркасе, сделанном из хитозана. К тому же ученый использовал небольшие биореакторы по типу тех, в которых Национальное космическое агентство США изучает рост мускулов в условиях низкой гравитации. Эксперименты показывали обнадеживающие результаты, однако в 2011 году из-за разногласий Миронова с администрацией вуза программа была свернута. Ученый получил профессорский контракт в Университете штата Вирджиния и занялся искусственным выращиванием донорских органов — отраслью, в которой баснословные прибыли выглядят ближе и реалистичнее, чем в сегменте пищевых биотехнологий. Пост, впрочем, считает, что при должных инвестициях и появлении регулирующих законодательных актов выращивание мяса в пробирке может встать на поток уже в течение ближайших десяти лет.



**“ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ БЕЛОК ЛАКТОФЕРРИН, СПОСОБСТВУЮЩИЙ  
СТАНОВЛЕНИЮ ИММУНИТЕТА И СОДЕРЖАЩИЙСЯ В ГРУДНОМ МОЛОКЕ,  
МОЖНО ПРОИЗВОДИТЬ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСГЕННЫХ КОЗ. НА ЭТОМ  
НАПРАВЛЕНИИ «ТРАНСГЕНФАРМ» ЕЛЕНА САДЧИКОВОЙ (НА ФОТО)  
ОБОГНАЛ ЗАРУБЕЖНЫХ КОНКУРЕНТОВ НА НЕСКОЛЬКО ЛЕТ ”**

**РЫНОК С СИНДРОМОМ**

Примерно в такой же срок обещают уложиться изобретатели технологии 3D-печати волокон мяса на биопринтерах. Американская компания Modern Meadow, несколько лет назад ставшая соучредителем одного из крупнейших в мире производителей биопринтеров Organovo (с ним, к слову, работал и Владимир Миронов), в будущем собирается откусить приличный кусок от рынка мяса и кожи общей стоимостью в \$2,5 трлн. Начнет Modern Meadow с изготовления «искусственно-натуральной» кожи все тем же способом in vitro: дело в том, что кожа является более простой материей. По словам главы компании Андраша Форгача, через четыре–пять лет купить кожаную куртку или ботинки сможет даже самый убежденный вегетарианец: в процессе их создания ни одно животное не погибнет. На то, чтобы окончательно отточить технологии биопечати и отретипировать их на коже и мясе, уйдет в целом около

десяти лет: Форгач предсказывает, что напечатанные стейки появятся на прилавках примерно к 2022 году.

По своей сути разработка Modern Meadow является продолжением исследований Поста и Миронова. Клетки, отобранные путем биопсии у животных-доноров, будут размножаться в биореакторах, «отжиматься» в центрифугах для удаления питательного раствора и сращиваться в единую массу. Затем с помощью 3D-биопринтеров из этой массы будут выделять волокнистые «чернила», которые смогут напечатать слои клеток определенной толщины. Пластам клеток дадут несколько недель на «созревание» в биореакторах. За это время клетки кожи смогут выработать коллагеновые волокна, а клетки мяса начнут наращивать мышцы. Форгач утверждает, что мясо получится нежнее, чем натуральное, а на коже не появится волос и грубого верхнего слоя — то есть можно будет миновать токсичный процесс ее дублирования.

— Наша технология не требует прорывных научных разработок, —

объясняет Форгач. — Мы основываемся на том, что уже придумано, и просто доводим дело до конца. Мы ломаем голову не над научными задачами, а над техническими — а значит, риска остаться с нулевым результатом почти нет.

На инвесторов такие умозаключения действуют как удав на кролика: в Modern Meadow уже вложился капиталом сооснователь PayPal Питер Тиль.

Впрочем, до того как начать кормить человечество лабораторными стейками, компании придется помочь потенциальным покупателям «переварить» саму идею потребления продуктов тканевой инженерии. И если с кожей серьезных проблем не возникнет — в конце концов, многие носят одежду и обувь из ее заменителей, — то мясо из пробирки может остаться невостребованным. Судя по результатам опроса, проведенного Европейской комиссией в 2005 году, противников искусственного мяса миллиарды: 54% респондентов сказали, что никогда не одобрили бы выращивание мяса из стволовых клеток животных, даже если бы это помогло сократить число скотобоен. Прошлогодний опрос на сайте британской газеты The Telegraph, в котором приняли участие почти 14 тыс. человек, продемонстрировал еще более жесткую позицию: 71% проголосовавших никогда не стали бы пробовать гамбургер из пробирки. Modern Meadow проводила и собственные исследования общественного мнения, по которым искусственно культивируемое мясо готовы попробовать около 40% людей.

Фактор отвращения к выращенному в лаборатории мясу ученые окрестили «синдромом Monsanto», по имени крупнейшей транснациональной компании, начавшей в середине 1990-х продавать генетически модифицированные семена растительных культур. Корпорация Monsanto снискала сомнительную репутацию из-за широкой продажи экспериментальных семян фермерам США и Индии: ее критиковали и гринписовцы, и крестьяне, и журналисты. «Стараниями» Monsanto термины «трансген» и «ГМО» стали сродни ругательствам, а люди начали с подозрением относиться

ко всем пищевым продуктам, произведенным в лабораториях.

Справиться с ним будет непросто. «Мясу in vitro потребуется серьезный пиар, чтобы убедить человечество в том, что это безопасная еда, а не какой-то монстр», — считает Мэтью Коул, социолог и основатель некоммерческой организации для вегетарианцев Vegatoria. Поэтому появление голливудской звезды на дегустации гамбургера Марка Поста — дело принципиальное. Сам Пост уверен, что главным аргументом для искусственного мяса рано или поздно станет вред животноводства для окружающей среды. «Мясоед на велосипеде для природы страшнее, чем веган на «Хаммере», и люди скоро поймут это», — считает голландский ученый. Некоторые эксперты пищевой индустрии полагают, что первым делом надо избавиться от неправильной терминологии: словосочетания вроде «фармацевтические суши» или «мясо из пробирки» убьют спрос в зачатке.

С такой позицией согласна, в частности, Елена Садчикова, генеральный директор компании «Трансгенфарм», учрежденной Институтом биологии гена РАН и прописанной в Сколково. Она — одна из руководителей проекта создания трансгенных коз, в геном которых введен ген человеческого белка лактоферрина (подробнее об этом чуть дальше).

— Технически наши животные являются генетически измененными, — объясняет Садчикова. — Но по просьбе правительства РФ, которое утверждало нашу программу, мы не называем их трансгенными. Попросили не пугать людей и придумать новое словосочетание; так в нашей работе появился термин «животные-продуценты».

### И курица, и яйцо

Кое-кто, впрочем, уже делает первые деньги на непопулярности мяса из пробирки — компании, которые создают искусственные версии белков мяса, молока и яиц

из растительного сырья. Их технология производства сравнительно проста и понятна, и за ней не стоят «доктора Франкенштейны». Так, например, продолжателем дела Марка Поста в Эйндховенском университете стал Курт ван Менсвурт: сейчас он бьется над проблемой создания вегетарианской рыбы, волокна которой будут частично состоять из водорослей. Однако и здесь энтузиастам приходится иметь дело со сравнительно вялым спросом.

Основатель калифорнийского стартапа Beyond Meat Итан Браун полагает, что сможет занять неплохие позиции на американском рынке заменителей мяса, который оценивается в достаточно скромные \$340 млн. Главная надежда, разумеется, на вегетарианцев — но Браун считает, что может проникнуть и в нишу здорового питания, и на тарелки обычных мясоедов. Котлеты и сосиски для вегетарианцев — продукт не новый. Но Beyond Meat достигла в нише соевых заменителей мяса невиданных высот.

## ИПОТЕКА ДЛЯ БИЗНЕСА + 2 000 000 руб. без залога

При оформлении кредитного продукта «Коммерческая ипотека», в рамках программы «Инвестиционный», до 31 мая 2013 года предоставляется возможность воспользоваться привлекательными условиями микрокредитования:

### Микрокредит

- Цель кредита: любые бизнес-цели
- Сумма кредита — от 150 000 до 2 000 000 рублей
- Срок кредита — **до 10 лет!**
- Без залогового обеспечения!\*
- Процентная ставка — **16% годовых**
- Единовременная комиссия за выдачу кредита: 1% от суммы кредита

### Коммерческая ипотека

- Сумма кредита — от 1 000 000 до 40 000 000 рублей
- Срок кредита — **до 10 лет!**
- Минимальный первоначальный взнос от **0%\*\***
- Отсрочка погашения основного долга — до 6 мес.
- В качестве залога выступает **приобретаемый объект недвижимости**
- Возможность оформления кредита на физ. лицо — собственника бизнеса
- Досрочное погашение кредита — без штрафных санкций

Срок кредита (транша), мес.	До 12 мес.	12–24 мес.	24–36 мес.	36–60 мес.	60–84 мес.	84–120 мес.
Процентная ставка, %	10,5–13	11–13,5	12–14,5	13–16	13,5–16,5	14–17
Комиссия до 15 млн. руб.	1%			1,5%		
Комиссия свыше 15 млн. руб.	0,5%			1%		

\*Кредит свыше 24 месяцев с залоговым обеспечением в виде недвижимого имущества (последующий залог), находящегося в залоге у Банка в рамках продукта «Коммерческая ипотека».

\*\*При первоначальном взносе менее 15% требуется предоставление дополнительного обеспечения (недвижимость, транспорт) на сумму первоначального взноса.

☎ 8 800 200 2005

**Абсолют Банк**

АКБ «Абсолют Банк» (АО). Ген. лицензия Банка России №2306. Реклама.

Из сои, гороха, моркови и усилителей вкуса компания с прошлого года изготавливает продукт, удивительно похожий на куриное филе. Его можно поджаривать, запекать на гриле, использовать для супов, тушить в подливе и даже есть «сырым». Покупатели утверждают, что заменитель почти не отличить от натуральной приготовленной

Для того чтобы разработать идеальный рецепт «фальшивых яиц», Hampton Creek пришлось экспериментировать с 287 видами сырья и протестировать 344 прототипа. Конечный результат состоит из гороха, подсолнечных семян, рапсового масла и натуральных смол, полученных из деревьев. В производстве он менее затратен,

в момент рождения ребенка. Вместе с другими белками лактоферрин служит для становления иммунологической системы новорожденного — связывает железо и лишает вредные микроорганизмы источника питания. Он действует как природный антибиотик, но не трогает естественную микрофлору. Зато работает даже в организме людей с выраженной устойчивостью к антибиотикам.

## “УЖЕ ЭТОЙ ВЕСНОЙ ПЕРВЫЙ В МИРЕ ИСКУССТВЕННО ВЫРАЩЕННЫЙ ГАМБУРГЕР, НЕОТЛИЧИМЫЙ ПО ВКУСУ И ТЕКСТУРЕ ОТ НАСТОЯЩЕГО, МОЖЕТ УГОДИТЬ КОМУ-ТО В РОТ: ДЕБЮТ «БУРГЕРА ИЗ ПРОБИРКИ» НАМЕЧЕН НА СЕРЕДИНУ АПРЕЛЯ В ЛОНДОНЕ”

птицы. Цена продукта при этом даже чуть ниже, чем у мяса. Пока Браун ищет оптимальные каналы распространения продукта. Он уже начал поставлять псевдокурицу в производственные цеха сети супермаркетов органического питания Whole Foods, из которых она готовит салаты и бульоны.

Более сложную растительную основу использует американская компания Hampton Creek Food, решившая создать максимально точный заменитель яиц. Порошковый продукт Beyond Eggs, который поступит в продажу уже в этом месяце, в готовом виде соответствует не только яичному вкусу и запаху, но и текстуре, и даже цвету. Более того, он наследует физические и химические свойства яйца: его можно взбивать в пену, а от температурного воздействия он сворачивается. Единственное, чего пока не удается компании, — пожарить омлет: он, увы, попросту не соответствует текстуре натурального. Зато в составе выпечки порошок ведет себя идеально. Прошлой осенью на калифорнийской конференции венчуров глава Hampton Creek Джош Тетрик провел слепой тест на Билле Гейтсе и Тони Блэре. Он дал обоим кексы, испеченные из натуральных яиц и Beyond Eggs. Ни один из испытуемых не заметил разницы — а Тетрик к вечеру получил из рук устроителя конференции Винода Хослы чек на \$2 млн. Финансирование исходило от инвестиционного фонда Гейтса.

чем продукт птицефабрик, и будет продаваться на 18% дешевле обычных яиц. Зато срок годности у него значительно выше. Hampton Creek попадает в поле интересов пекарен, кондитерских фабрик, жироскомбинатов, которые пользуются натуральными яйцами. По словам Тетрика, он уже получил предложение от одного из крупнейших пищевых концернов, который хотел бы использовать растительный порошок для производства соусов.

### ЗОЛОТОЕ КОПЫТЦЕ

Функциональное питание — едва ли не единственная разновидность пищи из пробирки, которая гарантированно будет пользоваться спросом. Это те продукты, которые обладают ярко выраженным оздоровительным эффектом. Как правило, они существуют на стыке пищевой промышленности и фармацевтики. В этой области у российских ученых есть реальный шанс выбиться в мировые лидеры: Институту биологии гена РАН уже удалось опередить на несколько лет мировое научное сообщество в производстве важного человеческого белка лактоферрина. Осталось не упустить драгоценное время.

Лактоферрин — белок сложный в получении, но удивительный по свойствам. В умеренных дозах он присутствует в крови и слизистых оболочках каждого человека. Но основное его количество поступает в грудное молоко матери

По самым скромным подсчетам, емкость международного рынка лактоферрина составляет \$6 млрд, говорит Елена Садчикова («Трансгенфарм»). Это только применение в качестве компонента функционального питания, помогающего поддержать иммунитет. А если рассматривать его лекарственные перспективы, которые простираются от лечения пародонтоза до профилактики злокачественных опухолей, то это все \$19 млрд. Российские ученые вплотную занимаются лактоферрином уже десять лет и добились отличных результатов: им удалось получить белок из молока трансгенных коз.

Почему коз, а не коров, чье молоко в России гораздо легче продать?

— Коза не имеет с человеком общих заболеваний: это неприхотливое и чистое животное, — объясняет выбор носителя белка Садчикова. — Цикл от рождения до молочного периода у козы гораздо короче, чем у коровы. К тому же козье молоко является гипоаллергенным, что позволяет избежать множества побочных эффектов. Объем получаемого молока достаточно большой, чтобы коз можно было рассматривать как биофабрику.

Молочное козоводство в России отсутствует как отрасль: еще со времен СССР оно не получало ни должной государственной поддержки, ни научного обеспечения. Тем не менее, ученые нашли партнера — новгородскую молочную компанию ЗАО «Лактис». В ее хозяйстве «Нефедовское» под Псковом удалось создать козью ферму и разместить в ней популяцию коз с полусотней животных-продуцентов. Это потомки первых козлов по кличкам ЛАК-1 и ЛАК-2,

в чей геном был искусственно встроены гены лактоферрина человека.

Ученые смогли создать очень хитрую генную конструкцию, в которой нет ничего привнесенного извне — только регуляторные элементы человека или козы. Поэтому молоко не несет в себе никаких следов генно-модифицированного организма, утверждает Садчикова: соответствующее заключение выдала сертифицированная лаборатория. Государственный сертификат, разрешающий продажу козьего молока, обогащенного лактоферрином человека, уже получен. Сейчас регистрируется такое молоко для детского питания. Все уже готово к промышленному выпуску и производству: молоко будет продаваться в обычных тетрапаковских коробках. Но для этого пришлось больше двух лет потратить на регулирование юридических вопросов о том, где заканчивается государственная собственность и начинается частная. Впрочем, до конца

в туманностях законодательства разобраться еще не удалось.

— Мы хотим не просто провести исследования и сдать отчеты в министерства, а вывести на рынок продукт для конечных пользователей, — рассказывает Елена Садчикова. — Одного хозяйства, которое с нами работает, не хватит, даже чтобы обеспечить молоком жителей одной улицы. А бюджетные деньги не рассчитаны на то, чтобы строить фермы. В идеале нам нужен холдинг, в котором будут и козоводческие хозяйства, и молочные заводы, и лаборатории. У нас есть инвесторы, но это люди бизнеса: они хотят вложиться в организацию с четкой формой собственности, иметь долю прибыли от конечного продукта. Организовать частно-государственное партнерство пока очень сложно: есть множество нюансов, не прописанных в законодательстве. Получается, как у кота Матроскина. Холодильник

чей? Государственный. А холод в нем чей? Так и у нас: козы стоят на балансе, а молоко, которое они производят, — нет.

Чем дольше затягиваются споры, тем прозрачнее становится фора ученых на мировом рынке. В прошлом году делегации «Трансгенфарма» в Стэнфордском университете предлагали попросту сдать обратный билет — и остаться. Пока что мозги за границу не утекли, но непонятно, насколько хватит их терпения и упорства. Разработчики стремятся выйти на мировой рынок, а для этого нужно провести дополнительные исследования по европейским стандартам. Программы «БелРосТрансген» и «БелРосТрансген-2», в рамках которых велось финансирование разработок, их не предусматривают. В этом году действие государственных грантов заканчивается. Самое время решать, найдется ли в России место еде будущего от отечественного производителя. ■



## РУССКИЙ ДЕНЬ 2013

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛУБ ПРИГЛАШАЕТ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В ЕЖЕГОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «РУССКИЙ ДЕНЬ-МКФ», КОТОРАЯ ПРОЙДЕТ С 6 ПО 9 ИЮНЯ 2013 ГОДА В ГОСТИНИЦЕ RADISSON BLU RESORT & CONGRESS CENTRE В ГОРОДЕ СОЧИ, СТОЛИЦЕ ЗИМНЕЙ ОЛИМПИАДЫ-2014

РЕКЛАМА



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
**Русский ДЕНЬ 2013**

[WWW.MKF.RU](http://WWW.MKF.RU)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛУБ (МКК):  
125284, МОСКВА, 1-й БОТКИНСКИЙ ПРОЕЗД, ДОМ 8/31  
ТЕЛЕФОН: 7 (495) 941-99-60 (МНОГОКАНАЛЬНЫЙ)

# В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ

*Биометрическая идентификация — довольно юное технологическое направление, развившееся на стыке математики, статистики, информатики и биологии. И притом весьма симпатичное. Во-первых, бизнес разработчиков основан здесь на нерушимой вере в уникальность каждого индивидуума, которую нужно замерить и зафиксировать. А во-вторых, тут только и жди, что технологических прорывов, поскольку уникальных параметров у человека (помимо отпечатков пальцев, радужной оболочки глаз и геометрии лица) — сколько угодно. Так что стартаперы на фоне старожиллов рынка биометрических технологий тушеваться не привыкли.*

**З**адача биометрических технологий — дать четкий ответ на вопрос: кто? Кто открывает дверь? Кто обращается к базе данных? Кто снимает деньги в банкомате? Кому предоставляют доступ к почтовому ящику или расчетному счету? Тот ли это человек, который имеет право на данную операцию? Вопрос «Кто?» был актуален во все времена — и первые попытки решить его за счет присущих каждому homo sapiens особенностей относят еще к каменному веку, когда авторы наскальной живописи «подписывали» свои произведения отпечатками ладоней. Нынче же, в эпоху Интернета и умной электроники, он звучит особенно часто. К счастью, в основе биометрии лежат такие же простые принципы, как и породивший ее вопрос.

Все биометрические технологии выросли на единственном предположении: каждое живое существо наделено некоторыми уникальными особенностями, присущими только ему. Эту особенность называют биометрическим идентификатором. Науке сегодня известны два типа таковых — физиологические, то есть относящиеся к форме тела и его устройству, и поведенческие. Благодаря криминалистике, проработавшей вопросы идентификации личности по отпечаткам пальцев и форме лица еще в конце XIX века, физиологический тип изучен лучше и распространен на рынке больше.

В самом деле: в мире нет двух людей с идентичным узором папиллярных линий. А значит, научившись работать с отпечатком пальца быстро, можно использовать его в качестве своеобразного паспорта, предъявление которого открывает доступ к тем или иным ресурсам. За последние тридцать лет разработано множество способов считывания папиллярного узора — от электрических (палец прикладывается к матрице из сотен тончайших электродов) до оптических (узор фотографируется особой фотокамерой) и даже ультразвуковых. На считывание картинки, как правило, уходят доли секунды, после чего в дело вступает математическая статистика: узор анали-

зируется, из него вычленяется несколько десятков ключевых точек, которые и сличают с хранящимися в памяти компьютера. Сегодня больше половины устройств, доступных на биометрическом рынке, используют этот метод с теми или иными вариациями.

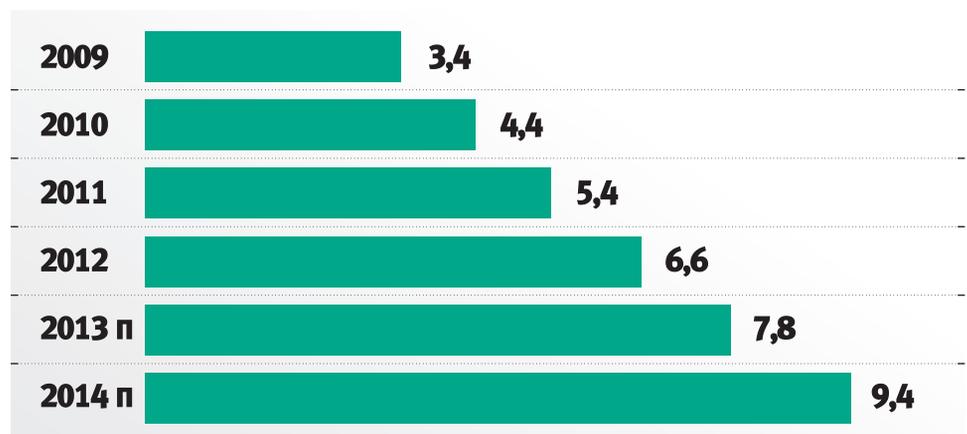
Но мир биометрии не сводится к одним только отпечаткам пальцев. Зацепиться можно, например, и за особенности строения глаза. Сетчатка и радужная оболочка у каждого человека также уникальны и даже содержат больше неповторимых элементов: можно выделить несколько сотен ключевых точек вместо десятков на пальце. А черты лица? Расстояние между глазами, от губ до носа и другие отрезки и пропорции, сосредоточенные главным образом в «золотом треугольнике» между висками и ртом, тоже строго индивидуальны. Они сохраняются неизменными, даже если человек сильно набрал вес или, наоборот, похудел, — причем независимо от возраста. Эти пропорции не способна изменить даже пластическая операция. Измерять лицо можно как по простой фотографии (2D), так и в объеме (3D), достигая таким образом еще большей точности. Но что там лицо! Неповторимы узор вен на ладонях, пропорции руки, содержимое ДНК, наконец!

Параллельно с этим существует необъятный класс поведенческих

идентификаторов. Наука занялась ими сравнительно недавно, и значительная часть работ в этой области датирована нынешним веком, но посмотреть уже есть на что. Скажем, выяснилось, что манера печати на компьютерной клавиатуре сугубо индивидуальна: темп, задержки между буквами и словами, предпочтения некоторых клавиш (какой Shift, например, использу-

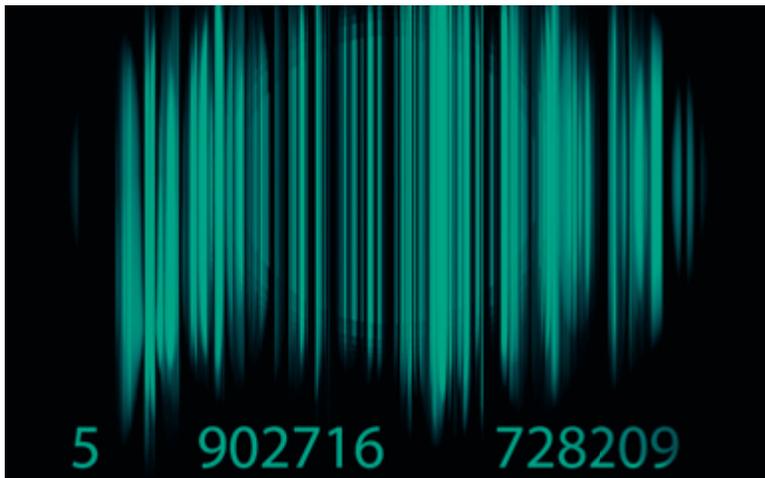
**Во всем мире основным заказчиком систем биометрической идентификации традиционно выступало государство, в особенности силовые ведомства. В последнее время эти технологии подешевели — и теперь ждут массового применения в гражданском секторе. Например, в виде удобных систем контроля и управления доступом**

### Рост мирового рынка биометрических технологий \$ млрд



Источник: International Biometric Group

ВСЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
 ВЫРОСЛИ НА ЕДИНСТВЕННОМ  
 ПРЕДПОЛОЖЕНИИ: КАЖДОЕ  
 ЖИВОЕ СУЩЕСТВО НАДЕЛЕНО  
 НЕКОТОРЫМИ УНИКАЛЬНЫМИ  
 ОСОБЕННОСТЯМИ, ПРИСУЩИМИ  
 ТОЛЬКО ЕМУ. ЭТУ ОСОБЕННОСТЬ  
 НАЗЫВАЮТ БИОМЕТРИЧЕСКИМ  
 ИДЕНТИФИКАТОРОМ



ете вы?), число задействованных пальцев, степень равномерности набора и многое другое. А значит, все это может служить своеобразной «подписью», однозначно идентифицирующей человека. Точно так же в качестве поведенческого идентификатора могут быть использованы манера движения руки при письме или управлении «мышью», походка, особенности вождения автомобиля, хват рукой мобильного телефона — да вообще все, что предполагает мускульные усилия и незаметную для сознания рабо-

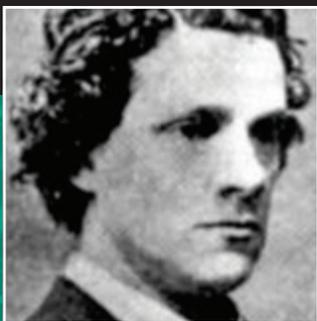
ту нервной системы и моторики. Создание алгоритмов идентификации на основе поведенческих параметров — задача нетривиальная, но весьма перспективная. Полагаю, что именно здесь нас ждут наиболее интересные прорывы в ближайшее время.

#### НА БИОМЕТРИЧЕСКИХ КАЧЕЛЯХ

Точность легко гарантировать в математике. Но когда уравнения приходится разбавлять биологией, всплывает ряд специфических требований, дать гарантию соблю-

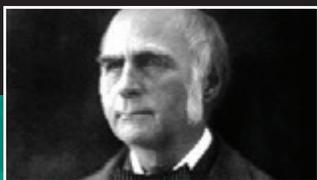
дения которых не всегда возможно: природа! Одной уникальности мало. Взятый за основу биологический идентификатор не должен меняться у человека с течением времени и в зависимости от обстоятельств. (Вот тут уже возможны «отклонения»: папиллярный узор, к примеру, может быть испорчен порезами или ожогами; сетчатка и радужка глаза — поменять форму из-за приема медикаментов или болезни.) Кроме того, идентификатор должен считываться легко, без искажений и по возможности быстро.

1877



Британский полицейский чиновник Уильям Гершель во время службы в Индии, имея трудности с запоминанием лиц, использует папиллярный узор для идентификации своих подчиненных из числа местного населения и тем самым закладывает основы дактилоскопии.

1892



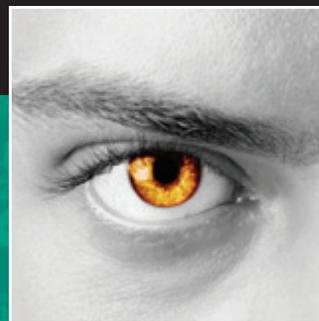
Фрэнсис Гальтон, племянник Чарльза Дарвина, публикует классический труд «Отпечатки пальцев», где констатирует неизменность папиллярного узора в течение жизни человека и доказывает, что вероятность совпадения узора у двух разных людей стремится к нулю. Через три года по его настоянию Скотланд-Ярд приступает к дактилоскопированию преступников и подозреваемых. Начинается бурное развитие дактилоскопии.

1902



Впервые в мире отпечатки пальцев используются в английском суде как доказательство вины преступника.

1936



Американский офтальмолог Фрэнк Барч предлагает использовать узор на радужке глаза как уникальный идентификатор для определения личности человека. Лишь пятьдесят лет спустя идею доводят до патента и лабораторных испытаний.

В этом, например, заключается недостаток систем идентификации по радужной оболочке глаза: на ее сканирование уходит больше времени, чем в случае с папиллярным узором.

Выбрать сегодня есть из чего. Готовые комплексы биометрической идентификации выпускаются десятками производителей, среди которых присутствуют и пионеры с толстыми портфелями патентов, и совсем еще новички, и западные, и российские имена: Iridian Tech и Neurotechnology, Sarnoff, Cyber Sign, Ringdale, Keytronic, Artemis, Artes и многие другие. Подходы, естественно, у каждого свои (ведь только алгоритмов обработки радужки — около сотни), технические характеристики рекламируются разные, в спецификациях порой не разберется даже специалист. Так что, на первый взгляд, обмерять это пестрое многообразие одной линейкой нереально. Но приятный нюанс в том, что исчерпывающе оценить любой биометрический продукт можно всего по трем параметрам — и они, вообще говоря, не требуют осведомленности о физике конкретного биометрического процесса.

Итак, параметр номер один — процент так называемых ложно-

положительных срабатываний (False Acceptance Rate, FAR). Это попросту вероятность того, что биометрический сканер ошибочно примет одного человека за другого (спутает их отпечатки, например). Родственный ему параметр номер два — процент неоправданных отказов (False Rejection Rate, FRR): он показывает, какова вероятность, что сканер не узнает человека в ходе проверки. Наконец, параметр три — скорость сканирования. С помощью этой тройцы легко сравнить между собой биометрические системы любого класса и типа, какими бы разными они ни были.

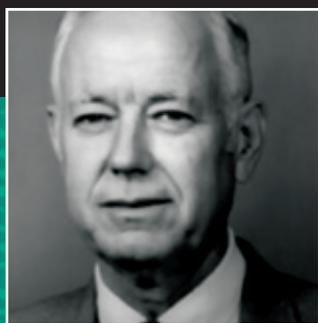
Несколько упрощая, можно сказать, что первые два параметра связаны между собой обратно пропорциональной зависимостью: они словно бы посажены по разные стороны качелей — и чем лучше оказывается один, тем хуже чувствует себя другой. Скажем, чувствительность сканера для считывания отпечатков пальцев можно настроить таким образом, что он будет путать только одного человека из каждых ста тысяч, прошедших через него (хороший FAR). Однако при этом каждого сотого он будет «отшивать» неоправданно — потому что чрезмерно чувствительная настрой-

ка заставит его быть «подозрительным» по отношению к мельчайшим повреждениям папиллярного узора, пугаться сухой кожи или грязи (FRR плох).

Уравновешивая эту парочку, нельзя забывать и о третьем параметре. Например, идентификация по отпечатку пальца занимает доли секунды, но обладает сравнительно слабыми FAR/FRR. Анализ же сетчатки дает намного меньше ошибок, но может требовать нескольких секунд для фокусировки оптики на открытом глазе, так что, откровенно говоря, процедура сканирования может быть неприятной.

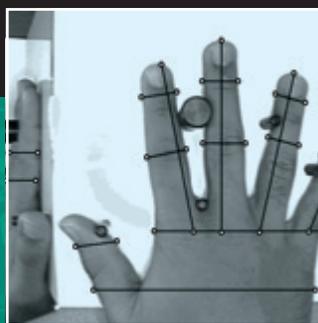
Все это и определило в значительной степени рыночную популярность различных биометрических методов. Папиллярная биометрия хорошо работает на малых и средних предприятиях, где цена ошибки при распознавании личности невелика: она, как уже говорилось, занимает больше половины сегмента. Гораздо меньше на массовом рынке решений, использующих сканирование лица. Радужка, рисунок вен и прочие физиологические биологические идентификаторы распространены еще меньше, но основанные на них продукты по крайней мере мож-

1965



Американец Вудро Бледсо, один из пионеров искусственного интеллекта, работая по правительственному заказу, строит первую автоматизированную систему распознавания лиц.

1980



На массовом рынке появляются первые практически пригодные биометрические системы. В качестве биоидентификатора используется геометрия кисти.

1992



По инициативе и под контролем Агентства национальной безопасности США создается Biometric Consortium — для координации биометрических исследований и их коммерческого применения между правительством, промышленностью и научным сообществом. Первые десять лет консорциум работает буквально в режиме военной секретности.

1996



На Олимпийских играх в Атланте участников сортируют с помощью биометрической системы по геометрии рук.

**ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ БИОМЕТРИЯ  
ЕЩЕ НЕ ВЫШЛА ИЗ СТЕН  
ЛАБОРАТОРИЙ И ПОКА СИЛЬНО  
УСТУПАЕТ В СКОРОСТИ И КАЧЕСТВЕ  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ. НО ИМЕННО  
ЗДЕСЬ, ПОХОЖЕ, НАС ОЖИДАЮТ  
НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОРЫВЫ  
В БУДУЩЕМ**

но приобрести. А вот поведенческая биометрия фактически еще не вышла из стен лабораторий и пока сильно уступает в скорости и качестве физиологической. А жаль. Потому что именно она (по меньшей мере в теории) сможет эффективно противостоять главной угрозе биометрических технологий — мошенникам.

**СОВРЕТ, И ДОРОГО ВОЗЬМЕТ!**

Свежий скандал, непосредственно связанный с темой био-

метрии, разразился в одной из крупных клиник Сан-Паулу (Бразилия), которая использует систему биометрической идентификации по отпечатку пальца — в том числе для того, чтобы фиксировать время прихода и ухода сотрудников. Детали мошенничества пока расследуются, но картина у бразильского следствия складывается такая. Около трех лет назад кто-то из врачей наловчился отливать из кремнийорганического желе (в простонародье именуемого «силиконом») слепки пальцев — и в первое время использовал свою находку, чтобы прикрывать прогулы друзей, поскольку глупый автомат, как выяснилось, не может отличить живой палец от силиконового. Дальше — больше: группа мошенников, сложившаяся в клинике, стала принимать на работу несуществующих сотрудников, которые исправно «ходили» на службу, что подтверждали отметки о приходе и уходе. Вскрылась афера случайно, когда проверка выявила, что одного из работников, три года регулярно получавшего зарплату, никто никогда в глаза не видел. У следователей есть подозрение, что таких «мертвых душ» в кли-

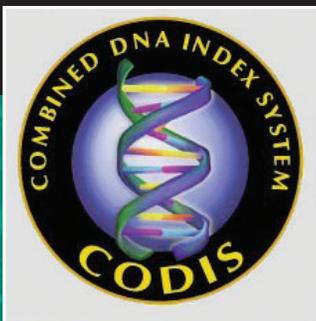
нике «работало» чуть ли не три сотни.

Что ж, в теории папиллярный узор — а равно и любой другой биометрический идентификатор — способен заменить какие угодно ключи и пароли, паспорта и идентификационные документы. Такой «пропуск» не потерять и не украсть: он всегда с вами и всегда готов к предъявлению. Более того, переход с паролей, электронных ключей и бумажных удостоверений личности на биометрические методы идентификации обещает огромные экономические преимущества. Представьте, как много времени и сил тратится на придумывание, заучивание, ввод, перевыпуск паролей, на всю эту волокиту с пропусками!

Проблема только в том, что компьютер — не человек. Он не знает, настоящий палец ему предъявили — или слепок либо послонявленную фотографию отпечатка (говорят, с некоторыми сканерами проходит и такой трюк). Что за сканеры использовались в Сан-Паулу, не сообщается, но очевидно, что они были лишены защитных механизмов.

Идентификация по глазу намного надежней — но и она не дает сто-

**1998**



ФБР запускает биометрическую базу данных CODIS, хранящую информацию обо всех ДНК-отпечатках, найденных в ходе следственных мероприятий.

**2002**



Международная организация по стандартизации (ISO) формирует рабочую группу для поддержки выработки общих стандартов биометрических технологий.

**2005**



Sarnoff Corp. демонстрирует систему фотографирования радужки глаза, способную работать незаметно для человека.

**2013**



Индия становится обладателем крупнейшей мультимодальной (то есть использующей сразу несколько идентификаторов) биометрической базы данных — Aadhaar. В перспективе в ней должны оказаться записи, идентифицирующие большую часть населения страны.

процентных гарантий. В прошлом году на конференции по безопасности Black Hat была обнародована научная работа, посвященная воссозданию чужой радужки в виде картинки или контактной линзы.

Даже алгоритм подделки ДНК-отпечатка уже предложен, хотя систем идентификации по ДНК, работающих в режиме реального времени, еще не существует, а большинство специалистов вообще уверено, что эта технология вряд ли когда-нибудь выйдет за пределы судебной медицины. Так что не питайте ложных надежд: абсолютно стойкого к обману биометрического метода не было, нет, и вряд ли когда-нибудь таковой появится.

Теперь вы понимаете и то, почему биометрия все еще не заменила пароли и электронные ключи — хоть те и доставляют массу неудобств. Да, существуют исследования, утверждающие, что каждый третий звонок в службы техподдержки западных ИТ-компаний так или иначе связан с паролями. Да, соответствующие базы данных регулярно крадут (совсем недавно Evernote, например, попросила 50 миллионов своих пользователей придумать новые пароли). Но ни один биометрический метод пока не в состоянии заменить пароль.

Ключиком к светлому будущему может стать так называемая многофакторная (или мультимодальная) биометрия. Идея простая — проверить не один, а сразу несколько разнотипных биоидентификаторов. Скажем, сличать одновременно радужку, отпечатки пальцев и фото. Именно так построена, в частности, самая масштабная в истории человечества программа биометризации населения, проводимая сейчас в Индии: больше миллиарда человек должны пройти процедуру снятия указанных параметров, что позволит государству знать каждого своего гражданина буквально в лицо.

Но большие надежды возлагаются и на поведенческую биометрию. Теоретически она способна не только значительно повысить надежность идентификации, но и избавить пользователей от лишних технических сложностей.

### КАК ВЕСТИ СЕБЯ БУДЕТЕ!

Еще телеграфисты XIX века заметили, что даже «точки-тире» каждый человек отбивает в своей неповторимой манере. Во время Второй мировой радиоразведчики, слушавшие морзянку в эфире, умело пользовались возможностью распознавать радистов противника по индивидуальному стилю работы на ключе. Даже если расшифровать само сообщение не удавалось, с помощью пеленгаторов можно было определить положение «знакомого» радиста на местности по ту линию фронта — а значит, и получить сведения о перемещении его части.

Тот же принцип в полной мере применим и сегодня, для решения мирных задач. Навыки, предпочтения, стиль поведения человека во время выполнения им повседневных дел служат основой для поведенческой биометрии. Как уже говорилось выше, каждый из нас печатает на клавиатуре, ведет машину, поднимается по лестнице с присущими ему, и только ему характерными особенностями. Однако лишь теперь, зная все о физиологической биометрии, вы сможете в полной мере оценить преимущества поведенческой.

Во-первых, для сбора поведенческих данных чаще всего не требуется каких-либо специализированных устройств. Если отпечаток пальца считывается особым сенсором, а радужка глаза в идеале должна быть подсвечена инфракрасным светом, то манеру печати на клавиатуре или управления мышкой можно анализировать непосредственно на компьютере, к которому они подключены — без всякого дополнительного «железа». А значит, и стоит такая система идентификации может меньше.

Во-вторых, если методы физиологической биометрии требуют осознанного участия пользователя (нужно приложить палец к сенсору, не моргая смотреть в камеру и т. п.), то биометрия поведенческая способна работать вообще без ведома человека, совершенно его не беспокоя. Чтобы собрать необходимую информацию, достаточно пронаблюдать за индивидом, когда он занят привычным делом: ска-

ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ  
ИДЕНТИФИКАТОРАМИ НАУКА  
ЗАНЯЛАСЬ СРАВНИТЕЛЬНО  
НЕДАВНО. НАПРИМЕР,  
ВЫЯСНИЛОСЬ, ЧТО МАНЕРА ПЕЧАТИ  
НА КОМПЬЮТЕРНОЙ КЛАВИАТУРЕ  
СУГУБО ИНДИВИДУАЛЬНА: ТЕМП,  
ЗАДЕРЖКИ МЕЖДУ БУКВАМИ,  
ПРЕДПОЧТЕНИЯ НЕКОТОРЫХ  
КЛАВИШ. А ЗНАЧИТ, ВСЕ ЭТО  
МОЖЕТ СЛУЖИТЬ СВОЕОБРАЗНОЙ  
«ПОДПИСЬЮ», ОДНОЗНАЧНО  
ИДЕНТИФИЦИРУЮЩЕЙ ЧЕЛОВЕКА

жем, за его походкой, движениями мышки и так далее.

В-третьих, по крайней мере теоретически поведенческая биометрия способна обеспечить качество идентификации, недостижимое для физиологических методов. Обусловлено это тем, что моторные навыки человека зависят от огромного множества индивидуальных свойств (как врожденных, так и приобретенных), а потому хорошо дифференцируются от персоны к персоне и в то же время трудно поддаются воспроизведению: попробуйте-ка точно повторить чужую походку!

Плохая новость в том, что исследования поведенческой биометрии пока находятся на ранней стадии. А потому представленные на рынке продукты (от Purilock Security Solutions, DynaSig, Nuance и др.) чаще всего используют поведенческие идентификаторы лишь как дополнение к физиологическим.

К тому же вне зависимости от того, одержит ли верх поведенческая биометрия, победит ли физиологическая или они продолжат взаимовыгодное сосуществование, важно понимать, что технологии биометрической идентификации

**СТОПРОЦЕНТНО НАДЕЖНЫХ  
БИОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
НЕ БЫВАЕТ. МОШЕННИКИ  
НАУЧИЛИСЬ ДЕЛАТЬ СИЛИКОНОВЫЕ  
«СЛЕПКИ» ПАЛЬЦА С ПАПИЛЛЯРНЫМ  
УЗОРОМ. А НЕДАВНО НАУЧНО  
БЫЛА ДОКАЗАНА ВОЗМОЖНОСТЬ  
«ПОДДЕЛАТЬ» РАДУЖНУЮ ОБОЛОЧКУ  
ГЛАЗА С ПОМОЩЬЮ КОНТАКТНЫХ  
ЛИНЗ**

обладают парой общих недостатков, устранить которые еще только предстоит.

Прежде всего это проблема кражи баз данных. Биометрические идентификаторы (например, отпечатки пальцев), как и пароли, необходимо где-то хранить. И если такая база попадет в чужие руки, злоумышленники смогут причинить записанным в ней людям вред. К счастью, биоидентификатор — это не пароль: даже если его удалось украсть, это еще не значит, что вор сможет выдать себя за другого человека (нужно, к примеру, еще суметь воссоздать слепок пальца по украденному отпечатку, а потом

заставить сканер его принять). Зато похититель теоретически сможет узнать многое о владельце такого идентификатора: пол, возраст, национальность... А еще — использовать украденную информацию для слежки за людьми: зная, к примеру, параметры лица нужного человека, можно автоматически находить его на фотографиях, видеозаписях.

Решить эту проблему можно, если хранить в базе данных не сами биоидентификаторы, а их обработанные версии. Скажем, информацию об отпечатке пальца можно обработать любым необратимым стойким шифралгоритмом — так, что восстановить из результата исходную картинку будет практически невозможно (шифрование быстрое, дешифрование очень долгое). Использовать такую базу для проверки по-прежнему просто: после сканирования пальца отпечаток обрабатывают тем же алгоритмом и сличают с записями в базе. А вот красть ее смысла нет: похититель не сможет расшифровать записи.

Но есть еще и совершенно уникальная проблема кражи персональных физиологических свойств. Представьте, например, что некий злоумышленник сумел каким-то образом снять ваши отпечатки пальцев (например, отсканировал их со стакана в офисе), после чего изготовил по ним силиконовый слепок. Укради он у вас пароль — вы могли бы просто поменять его на новый — и проблема была бы ре-

шена. Но как поменять отпечатки пальцев? Радужку или сетчатку глаза? Теперь вор сможет выдавать себя за вас всегда, до конца ваших дней!

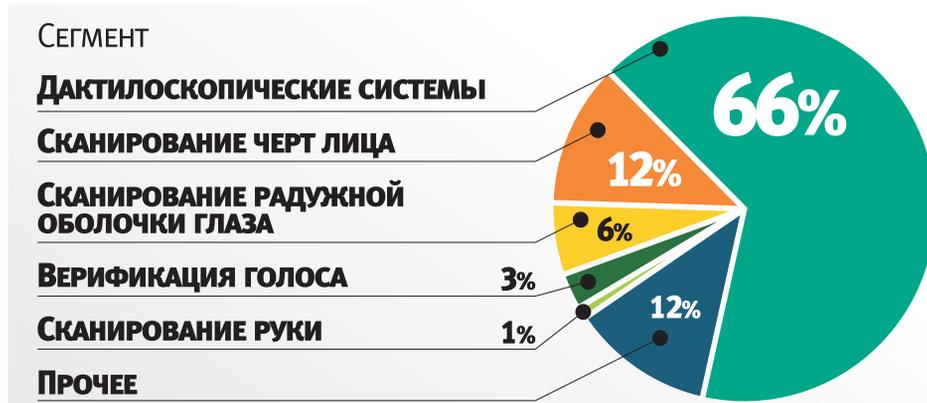
Теоретическое решение этой проблемы, впрочем, тоже уже предложено (так называемая отменяемая биометрия, суть которой сводится к тому, чтобы, если кража произошла, переключиться на проверку новых контрольных точек), но фактически идея все еще пребывает в лабораторной стадии.

Но давайте остановимся и немного помечтаем. Над биометрией сегодня работают тысячи стартапов и все без исключения крупные ИТ-вендоры — Apple, Microsoft, Google. Стенды на февральской выставке Mobile World Congress ломались от биометрических гаджетов. Естественно предположить, что через несколько лет каждая «персоналка», каждое мобильное устройство обзаведется тем или иным биометрическим сканером, встроенным либо подключаемым извне. И пользователей будут заботить не столько спецификации конкретного продукта, сколько его совместимость с другими решениями.

Остро встанет вопрос унификации, стандартизации биометрических продуктов. И работа в этом направлении тоже уже идет. Этим заняты, в частности, участники промышленного консорциума FIDO Alliance (за ним стоят Lenovo, PayPal, Infineon). В их видении каждое биометрическое устройство и программы должны понимать друг друга, разговаривая на общих протоколах, а биоидентификаторы — храниться в зашифрованном виде в общем «облаке».

Пользователь, которому на очередном веб-сайте задали извечный вопрос «Вы кто?» (то есть попросили зарегистрироваться), просто подключит к своей персоналке любой FIDO-совместимый биосканер (а может быть, обойдется и без лишних устройств вовсе, запустив программу FIDO-совместимой поведенческой биоидентификации), пройдет проверку и двинется дальше, забыв про пароли как про страшный сон. И это будущее, право, стоит того, чтобы ради него работать.

**Структура мирового рынка биометрических технологий с точки зрения оборота**



Источник: International Biometric Group

# AVANGARD CASH-CARD

## УНИКАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

### cash-card

удобная замена чековой книжки

### получение наличных

в любом офисе и банкомате Банка

### внесение выручки

в любом офисе Банка, в вечернее время и выходные дни

### наличные операции

проведение операций по пин-коду, без паспорта

### мгновенное зачисление

внесенных денежных средств

### заказ наличных

через Интернет

### внесение средств

физическими лицами на счет предприятия  
(оплата товаров и услуг)



## ИНТЕРНЕТ-БАНК



депозиты

от **100 000 руб.**  
до **6,25%** годовых\*  
на срок от **1 до 30 дней**



овердрафт

до **50 млн руб.**  
на срок до **65 дней**  
ставка от **7%** годовых\*\*



интрадей

платежи за счет средств,  
поступающих из других  
банков текущим днем  
комиссия - от **0,05%**



конвертация

on-line покупка/продажа,  
конвертация валюты по  
текущему биржевому курсу  
комиссия - от **0,15%\***

\*В зависимости от суммы и рыночных условий. \*\*В зависимости от срока кредитования: до 7 дней – 7% годовых, с 8 по 14 день – 11% годовых, свыше 14 дней – 13% годовых.  
Размер и сроки предоставления кредитов на зарплату и овердрафтов – индивидуально. Cash-Card – карта для проведения наличных операций для юридических лиц/индивидуальных предпринимателей.



**Подключение и обслуживание в Системе – бесплатно!**



Система обеспечивает полную безопасность (SSL протокол, THAWTE), не требует установки какого-либо специального программного обеспечения и позволяет работать с любого компьютера. Бесплатное SMS-информирование, уникальная система предупреждения мошенничеств AFS.

КРУГЛОСУТОЧНО ОТВЕЧАЕМ НА ВАШИ ВОПРОСЫ ПО ТЕЛЕФОНАМ:

(495) 737 73 73 | (812) 449 44 49 | 8 (800) 555 99 93

Москва

Санкт-Петербург

звонок по России бесплатный

Более 250 офисов  
в 50 регионах

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

# БАНК АВАНГАРД

# ВЕРЬТЕ НА СЛОВО!

*Речь, голос человека — вполне надежные параметры, чтобы идентифицировать личность даже через много-много лет. Узнавать людей по «пальчикам», возможно, проще, зато есть масса сфер, где без систем речевой идентификации — никуда. Компания «Центр речевых технологий» из Санкт-Петербурга занимается такими разработками уже более двадцати лет — и даже успела приобщить к ним Мексику и Эквадор. На национальном уровне.*

**Б**иометрия по голосу хороша тем, что не зависит от языка человека, чью личность нужно установить или доказать, объясняет генеральный директор «Центра речевых технологий» (ЦРТ) Михаил Хитров. А значит, «продукт» компании уже изначально может идти на экспорт. «При необходимости в систему «вживляется» движок, распознающий речь на конкретном языке, — говорит глава ЦРТ. — Но чаще всего даже этого не требуется. Мы прекрасно работаем без знания языка страны-клиента».

Большой проект в Мексике ЦРТ реализует по заказу местного правительства с 2010 года. Задача — обкатать для силовых ведомств широкомасштабную систему поиска и идентификации преступников по голосу (телефонные переговоры, данные «прослушки»). Обстановка в стране соответствующая: правительственные войска и полиция уже шесть лет ведут настоящую войну с могущественными наркокартелями, которую начал предыдущий президент Мексики Филлипе Кальдероне; жертвами в этом конфликте уже стали почти 50 тыс. человек. Местное МВД отчаянно нуждается в хорошей системе учета и распознавания преступников и подозреваемых. «Поменять имя, фамилию, паспорт, «стереть» отпечатки пальцев наркобаронам несложно, — говорит Хитров. — А вот голос практически не подделать. Теоретически даже по короткой записи разговора можно достаточно точно идентифицировать человека. Конечно, система не идеальна: преступник может попытаться обмануть ее — говорить из шумного места или нарочно поменять тембр голоса. Но даже в таком случае есть ряд параметров, которые можно «вытащить» и получить высокоточный результат. Это ансамбль частот, на которых звучит голос, связи между звуками и словами и многое другое».

ЦРТ первым в мире внедрил подобную технологию в масштабах целой страны, развернув систему фоноучета и биометрического поиска на всей территории государства. Успех закрепили в Южной

Америке: в конце прошлого года компания внедрила аналогичную систему в Эквадоре, где уровень преступности тоже высок. Здесь использовали так называемую бимодальную биометрию, когда для повышения точности идентификации используется сразу два параметра — помимо голоса, еще и изображение человека. Для создания таких комплексных систем, разумеется, приходится использовать партнерские разработки: в области 2D- и 3D-распознавания ЦРТ сотрудничает с компаниями NEC и Cognitec, а для идентификации по отпечаткам пальцев — с несколькими российскими поставщиками.

Латинская Америка — чрезвычайно привлекательный рынок для ЦРТ. С одной стороны, в странах этого региона есть очевидные бреши в безопасности, с другой — здесь грядут крупные международные мероприятия. В Бразилии в 2014 году состоится чемпионат мира по футболу, а в 2016-м — Олимпийские игры: упускать такую возможность закрепиться на новой территории нельзя. Тем более что голосовая биометрия не только находит применение в системах поиска преступников, но и решает более мирные задачи. Например, с ее помощью можно верифицировать личность в отелях или на стадионах. Маленькая хитрость «Центра речевых технологий» заключается в том, что компания привлекает к сотрудничеству экспатов. В отделе международных продаж работают люди, знающие тонкости менталитета, язык, традиции стран, с которыми ведутся переговоры. Сейчас в ЦРТ работают два человека из Эквадора, один — из Боливии, еще один — из Алжира. Страны Северной Африки и Ближнего Востока, к слову, интересны компании не меньше, чем Латиноамериканский регион.

#### **Сим-сим, откройся**

До сих пор системы речевой идентификации были интересны в основном только силовикам и службам безопасности. Однако ситуация меняется прямо на глазах: на подходе — массовое применение.



**В Мексике ЦРТ Михаила Хитрова впервые в мире в масштабах целой страны внедрил систему идентификации подозреваемых в преступлении по голосу, развернув систему фоноучета и биометрического поиска**

Автоматические системы распознавания речи смогут определять людей по голосам точно так же, как сейчас системы доступа делают это с помощью паролей и кодовых слов.

Еще в 2004 году Билл Гейтс предсказал скорую смерть паролей: уж очень они неудобны в использовании и при этом недостаточно надежны. А компания IBM в прошлом году опубликовала в своем корпоративном блоге манифест следующего содержания: «Биометрические данные, считываемые с помощью специальных программ, смогут стать вашим паролем в онлайн — настолько же уникальным, насколько уникальна ваша ДНК».

Для команды ЦРТ высказывания грандов хайтека — как бальзам на душу. Михаил Хитров считает, что из всего спектра биометриче-

## ДО СИХ ПОР СИСТЕМЫ РЕЧЕВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ БЫЛИ ИНТЕРЕСНЫ В ОСНОВНОМ СИЛОВИКАМ И СЛУЖБАМ БЕЗОПАСНОСТИ. ОДНАКО СИТУАЦИЯ МЕНЯЕТСЯ ПРЯМО НА ГЛАЗАХ: НА ПОДХОДЕ — МАССОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ских технологий голосовые системы имеют лучшие перспективы. Хотя бы потому, что для их использования массовому потребителю понадобится то, что у него уже и так есть, — микрофон и компьютер. А с «умным» программным обеспечением ЦРТ ему поможет.

Однако и сейчас, пока еще технология не двинулась в массы, клиентуры хватает. Весьма большой пласт — компании банковского сектора. Один из недавних проектов ЦРТ — разработка системы удаленной бимодальной верификации для одного из крупнейших банков США, название которого пока не раскрывается. Проще говоря, это способ подтверждения личности позвонившего в службу поддержки банка клиента по двум параметрам — голосу и изображению. Клиент звонит в банк со смартфона, система делает его фотографию и сравнивает с изображением в базе, а также анализирует его голос. Процесс протекает быстрее и удобнее, чем стандартная процедура задавания секретных вопросов или запрос кодового слова. Хитров полагает, что если внедрение в американском банке завершится удачно, то система быстро найдет применение и в других финансовых организациях, причем не только в США.

Сегодня самой распространенной в мире биометрической модальностью (то есть параметром, по которому система распознает человека) являются отпечатки пальцев. Ошибка сканирования пальцев сравнительно редка:

по словам директора центра биометрической техники МГТУ им. Баумана Игоря Спиридонова, она составляет 0,001%. У голосовых систем ошибка на порядки выше: в среднем она сохраняется на уровне одного–полтора процентов. Но далеко не с каждого человека можно считать отпечатки. Есть целая группа людей, у которых кожа настолько тонка, что папиллярные узоры почти не видны. Такая же проблема у людей, долгое время занимавшихся тяжелым физическим трудом: у них кончики пальцев попросту «стерты». В итоге от 8 до 14% населения планеты вообще не могут зарегистрироваться в системах сканирования отпечатков пальцев. Голос же, даже пропадаящий на время тяжелой ангины, имеет свойство возвращаться.

— У каждого человека неповторимое строение легких, гортани, голосовых связок, языка, назальной области — всех органов, занятых в образовании речевых сигналов, — перечисляет Хитров. — Резонансные частоты акустического тракта у всех разные. Но похожие голоса все-таки встречаются — чаще всего в силу генетического сходства людей (например, голоса матери и дочери).

Впрочем, если данные для анализа достаточно подробны — скажем, произносится не одно короткое слово, а длинный текст на целую минуту, — процент ошибки существенно падает. Система начинает анализировать не просто отдельные звуки, но связи между словами, интонацию, скорость речи.

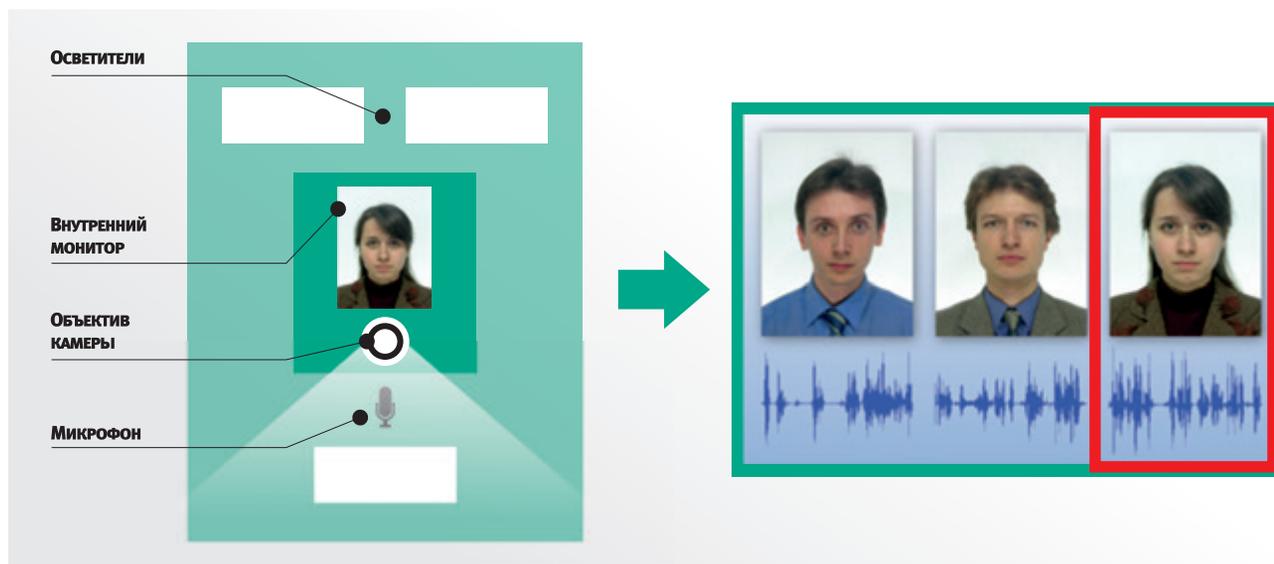
По одному-единственному слову распознать речь затрудняется даже самая совершенная идентификационная система — человек. Всем знаком неловкий момент, когда собеседник звонит с незнакомого номера и, называя вас по имени, дружески приветствует, а вы не можете его опознать. Человек хорошо понимает и распознает речь только тогда, когда он знает контекст. Если попросить его распознать речь несвязную, получится такая же ошибка, как и у автоматических систем. «Поэтому, если вы хотите защитить сейф с миллиардами, выбирайте комбинирован-

ные системы», — советует Хитров. Те самые, с помощью которых так любят иллюстрировать будущее в голливудских фильмах: на первом этапе происходит сканирование пальцев, на следующем человек произносит парольную фразу. Если система все еще не уверена, сканируется радужная оболочка глаза. Разумеется, это самый надежный вариант защиты — но при этом и самый дорогой.

### Родная речь

На международный рынок ЦРТ впервые вышел еще в 1994 году, когда удалось заключить первые контракты на выставке в США. Компании тогда едва исполнилось четыре года: в 1990 году ее основала, как говорит Хитров, «группа энтузиастов с инженерным прошлым», задумавшая капитализировать свои знания в области речевых технологий. В СССР эта область была традиционно сильной. Марфинская «шарашка» из романа Александра Солженицына «В круге первом», занимавшаяся шифрованием телефонной речи, — ярчайший тому пример. Хитров тоже в свое время работал на силовые структуры в НПО «Дальняя связь», пока не решил заняться собственным делом. Практики бизнеса, понятно, ни у кого из основателей не было, и первое время двигаться приходилось в основном по наитию и полагаясь на случай.

Случай не заставил себя ждать. В начале 1990-х он свел недавно родившийся «Центр речевых технологий» с независимым американским консультантом. В рамках программы Корпуса граждан за демократию тот должен был давать развивающемуся предприятию советы по вопросам управления, менеджмента, финансов, бизнес-этики. «Бодрый пенсионер», каким поначалу показался советник начинающим русским предпринимателям, оказался бывшим финансовым директором NASA. «Он укрепил нашу веру в себя, — вспоминает Хитров. — Объяснил, что у нас отличные технологии и мы вполне можем соперничать с иностранными конкурентами. Нужно лишь подтянуть английский и правильно «обернуть» товар». Училась компа-



ния прилежно и быстро — и вскоре смогла выстроить бизнес, ориентированный на зарубежные сделки. Именно это позволило сравнительно безболезненно перенести обвал рубля в 1998 году: к тому моменту львиная доля доходов компании уже поступала в валюте от иностранных заказчиков.

В 2000-х годах международные амбиции ЦРТ заметил иностранный инвестор: фонд Quadriga Европейского банка реконструкции и развития вошел в его капитал в 2003-м. В 2011 году фонд продал свою долю Газпромбанку — как признается Хитров, акционеру строгому, но справедливому. Примерно с этого времени о компании стало уместно говорить в превосходной степени: «самая успешная», «самая большая» (сейчас в штате ЦРТ около 400 сотрудников), «самая инновационная» в своей отрасли. Сегодня компания растет колоссальными темпами: выручка приближается к миллиарду рублей, каждый год прибавляя от 30 до 50%.

Борьба за место под солнцем на международной арене идет непросто. Россия постепенно выпадает из мирового научного сообщества, сетует Хитров. На крупнейших конференциях, которые нередко посещают представители ЦРТ, они зачастую являются единственными русскоговорящими участниками — и это среди полутора тысяч организа-

ций. Конкуренты тоже не дремлют. Самый влиятельный из них, американский гигант Nuance, обладает огромными мощностями: на него трудятся около шести тысяч сотрудников в 35 региональных представительствах. Полтора года назад Nuance проглотила итальянскую компанию речевых технологий Loquendo, по масштабам сопоставимую с бизнесом Хитрова. А недавно объявила о внедрении системы голосовой верификации клиентов в крупнейшем британском банке Barclays. Проект оценивается в 300 млн фунтов стерлингов: сумма почти в 15 раз больше годовой выручки ЦРТ.

Тем не менее его генеральный директор уверен, что компания кое в чем обходит конкурента: «Когда речь идет о больших проектах национального масштаба, важно предоставить не самую дешевую технологию, а лучший функционал. А движки наши по качеству лучше. Мы меньше по масштабу, чем Nuance, но лучше знаем своего клиента и внимательнее его обслуживаем. Мы охотно работаем с потребителями среднего размера — теми, за которых большая и неповоротливая корпорация, скорее всего, не возьмется».

Пока что компания подстраховывает инвестиционный портфель тем, что диверсифицируется в другие речевые проекты — несмотря на то что биометрия приносит ей около трети всех доходов и тех-

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ, НАПРИМЕР, В БАНКАХ, СМОГУТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ЛЮДЕЙ ПО ГОЛОСАМ ТОЧНО ТАК ЖЕ, КАК СЕЙЧАС СИСТЕМЫ ДОСТУПА ДЕЛАЮТ ЭТО С ПОМОЩЬЮ ПАРОЛЕЙ И КODOVЫХ СЛОВ

нологии ЦРТ в этом сегменте наиболее совершенны. Она занимается практически любыми продуктами, так или иначе связанными с речевыми технологиями, — от систем многоканальной записи диспетчеров и колл-центров до черных ящиков для подлодок. Освоение пресловутого масс-маркета тоже началось: ЦРТ запустил продажу мобильных приложений для iOS «Читатель», синтезирующих текстовый файл в речь, и «Радио RSS» — своеобразную «читалку вслух» для новостей. Хитров считает, что день, когда смартфоны станут платформой и для голосовых верификационных приложений, прежде всего для сектора мобильных платежей, не за горами. Пароли умерли — да здравствует речевой пароль?

# ТЕЛО-ВИДЕНИЕ

*С базовой задачей почти безошибочно идентифицировать личность биометрия справилась давно, еще в доцифровую эпоху. Теперь на повестке дня задача куда сложнее — научиться распознавать нюансы психофизиологического состояния человека. На рынок начинают выходить биометрические системы третьего поколения, которые это делать уже умеют. Свою разработку VbraImage Виктор Минкин из петербургской компании «Элсис» относит как раз к таковым. Его система за считанные секунды вычисляет в толпе потенциально опасных людей.*

«**П**редставьте себе двух людей, скажем, в аэропорту, — приводит пример Виктор Минкин. — Один — преступник, находящийся в федеральном розыске; его биометрические данные есть во всех базах. Другой — террорист-смертник с взрывчаткой, информация о котором отсутствует. Чтобы выявить первого, необходима возможность идентифицировать личность и сравнить с базой. Второго способна выявить только система, которая умеет распознавать в человеке повышенный уровень стресса и тревожности».

В израильских аэропортах, например, работают специальные люди — профайлеры, натренированные как раз на это. Профессия требует мощной психологической подготовки, максимальной концентрации и умения считывать «тонкие» сигналы (что все равно не гарантирует отсутствие ошибок). Можно ли добиваться результата с помощью технических средств? Вполне. Команда «Элсиса» уже доказала это на практике: ее системы работают в ряде российских аэропортов, включая Пулково, а также в Московском метрополитене.

Взаимосвязь между физиологией человека и его эмоциональ-

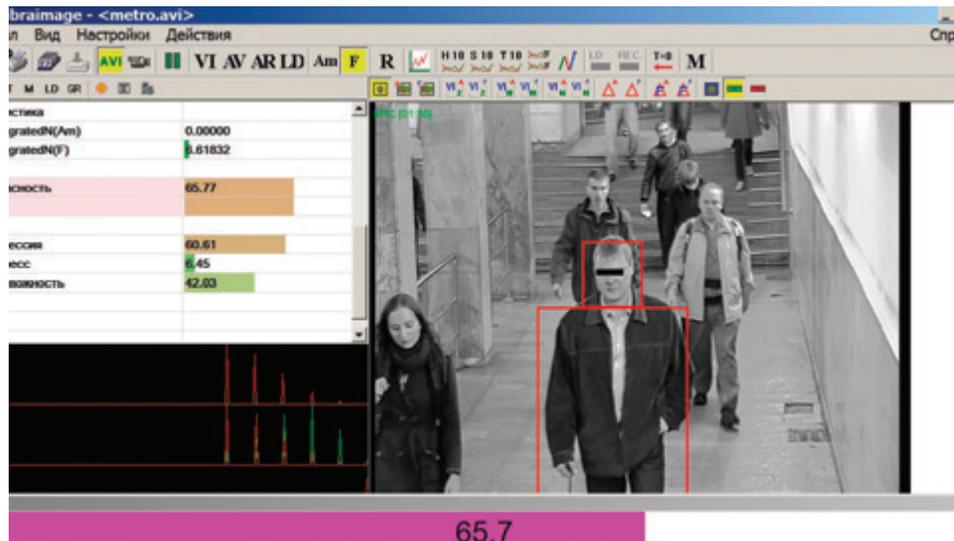
ным состоянием Виктор Минкин, соучредитель и замдиректора «Элсиса», изучает давно: у него множество научных работ и статей по этой теме. Известно, что человеческое тело постоянно вибрирует: произвольно сокращаются и расслабляются мышцы, участки кожи то и дело смещаются относительно друг друга и т. д. Эти процессы в большинстве своем не контролируются сознанием и зависят от психоэмоционального состояния человека. В минуты, когда человек особенно волнуется или переживает, вибрации видны невооруженным глазом — и на бытовом уровне мы описываем

их словом «мандраж». Но и в спокойном состоянии (или когда человек хорошо владеет собой) его тело продолжает вибрировать, хотя и незаметно для окружающих. Если научиться считывать и регистрировать эти микровибрации, можно получить виброобраз человека. А при правильной интерпретации этого виброобраза можно проникнуть в его психоэмоциональное состояние. Это и есть краткое описание направления, по которому уже почти двадцать лет в «Элсисе» двигались НИОКР, приведшие к появлению системы VibraImage.

Самое удивительное то, что система не требует никакой специальной аппаратуры: достаточно обычной серийной видеокамеры и компьютера. В течение 10 секунд система захватывает объект, обрабатывает поступивший телесигнал и переводит количественные показатели в цветное изображение «виброауры» человека. После этого остается только расшифровать полученный «портрет», преобразовав картинку в числовые параметры, отражающие его состояния.

Помимо поиска в местах массового скопления людей потенциально опасных лиц, VibraImage может использоваться как детектор лжи. В такой упаковке система имеет значительное преимущество по сравнению с обычным полиграфом, так как проверяет человека бесконтактно, фиксируя резкие изменения виброобраза при определенных ответах. Виктор Минкин видит широкие возможности для применения VibraImage в таком качестве. Интерес к системе проявляют не только правоохранительные органы, но и крупные организации, которым необходимо серьезно интервьюировать кандидатов на ответственные должности, а также рекрутинговые компании, практикующие психологи и научные организации. За границей эффективность VibraImage уже успела оценить полиция Южной Кореи, которая приобрела продукт в рамках тендера по закупке спецтехники для своих нужд.

Конкурентная среда на рынке биометрических систем для идентификации намерений человека



и детекции лжи пока относительно спокойна. «Мы ежегодно посещаем международные выставки и пока не видели ничего подобного у зарубежных производителей, — признается главный эксперт Департамента инноваций и стратегического развития ГК «Ростехнологии» Вадим Стрелянок. — Об отсутствии конкуренции в этом направлении можно догадываться и по высокому уровню интереса к разработке. Причем спрос одинаково большой как на систему для индивидуальной работы специалиста при диагностике намерений, так и на продукт для детекции лжи с целью получения ранних предупреждений».

Первый потенциальный конкурент VibraImage дал о себе знать около полутора лет назад на Британском научном фестивале. Группа ученых из Брэдфордского и Аберистуитского университетов представила публике детектор эмоций, разработанный совместно со службой пограничного контроля Великобритании. Ученые исходили из того, что поскольку человеческие эмоции выражаются через движение глаз, расширение зрачков, сжатие губ, изменение ритма дыхания, моргания и асимметрию лица, то полезно было бы предложить специальный продукт, который сможет схватывать все эти мельчайшие признаки, вплоть до набухания кровеносных сосудов вокруг глаз. Состоит система из простой видеокамеры, термосенсора с высоким разрешением

**«ВНИМАНИЕ: АГРЕССИЯ И ТРЕВОЖНОСТЬ, УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ — 65,7%!» — СИГНАЛИЗИРУЕТ СИСТЕМА, ПРОАНАЛИЗИРОВАВ ВИБРОИЗОБРАЖЕНИЕ ПАССАЖИРА НА СТАНЦИИ «ОХОТНЫЙ РЯД» МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА. РЕЧЬ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ИДЕТ О ПРЕСТУПНЫХ НАМЕРЕНИЯХ: ВОЗМОЖНО, У ЧЕЛОВЕКА ПРОСТО НЕПРИЯТНОСТИ В СЕМЬЕ ИЛИ НА РАБОТЕ. НО СИГНАЛ СТОИТ ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ**

и набора алгоритмов. К созданию продукта разработчики приступали с конкретными намерениями — вернуть систему в международных аэропортах Великобритании в помощь сотрудникам иммиграционного контроля. Однако с тестированием и началом коммерческого использования системы британцы серьезно отстают от российских разработчиков.

Виктору Минкину и его команде не единожды удавалось оказываться в числе лидеров рынка. В 1995 году команда предложила

ЕЩЕ ОДНО ПРИМЕНЕНИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ VIBRAIMAGE,  
ОБНАРУЖЕННОЕ ВИКТОРОМ  
МИНКИНЫМ, — ДЕТЕКЦИЯ  
ЛЖИ. ПРИЧЕМ В ЭТОМ СЛУЧАЕ  
СИСТЕМА ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ  
ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД ОБЫЧНЫМИ  
ПОЛИГРАФАМИ, ПОСКОЛЬКУ  
РАБОТАЕТ БЕСКОНТАКТНО



первый чиповый дактилоскопический сканер DactoChip, а еще через четыре года первой продемонстрировала практическое решение биометрической паспортной системы. Разработкой воспользовался Вьетнам с численностью населения в 75 млн человек. По результатам тендера на реализацию биометрического паспорта российская компания обошла мощнейших конкурентов — французского разработчика, основоположника современных дактилоскопических систем Morpho, и немецкую компанию Giesecke & Devrient, которая, помимо прочего, известна тем, что по заказу европейского Центробанка печатает наличные евро. «Мы оказались лучше, — не без гордости говорит Минкин, — потому предложили самое дешевое и надежное решение для биометрического паспорта со стоимостью не более одного доллара за экземпляр».

Несмотря на то достижение, в дальнейшем компания предпочла уйти с рынка биометрических паспортов. Конкурировать в этом деле с огромными корпорациями Виктору Минкину показалось занятием бессмысленным. Поэтому решено было бросить силы на развитие VibraImage. С момента запуска системы в 2001 году было выпущено свыше тысячи ее образцов. И все они нашли применение как в России, так и за рубежом.

Совершенствованием биометрических продуктов в компании занимается, как и раньше, ограни-

ченный круг разработчиков с самой различной специализацией: программисты, оптики, конструкторы, электронщики, психологи, физиологи, специалисты по патентному праву — всего 12 человек. Виктор Минкин, склонный к анализу рыночной обстановки, оценивает отечественный сегмент биометрических систем как довольно стабильный, с «неплохими показателями для современного рынка хайтека». Для компаний с научными подходами биометрия по-прежнему не теряет своей привлекательности. С чем это связано? Прежде всего с возможностью решать широкий круг задач: антитеррор, обеспечение безопасности, подбор персонала и прочие. «Биометрия, находясь на стыке точных наук, медицины, психологии, стремится разобраться с задачами гуманитарных наук техническими средствами, — добавляет Минкин. — А значит, правильное комплексное решение может дать значительный эффект при минимальном финансовом вложении. Особенно это относится к биометрическим системам третьего поколения, которыми мы занимаемся».

Сегодня свою основную задачу команда «Элсиса» видит в адаптации биометрических технологий для массового пользователя. При этом ей приходится искать такие решения и продукты, чтобы опережать время и конкурентов не менее чем на два десятка лет. Иначе не крупной инновацион-

ной российской компании просто не выжить, считает Минкин. Технология VibraImage в этом смысле может служить твердой опорой для дальнейших исследований. Компания уже успела разработать упрощенные варианты системы для определения психотипа и способностей, детектор любви (совместимости), программы контроля эмоций, шуточный детектор Монстров, детекторы здоровья, усталости, стресса и депрессии. Сегодня все эти недорогие решения для бытового использования доступны каждому желающему через интернет-магазин. Основатель «Элсиса» убежден, что в популярных продуктах есть особая польза: «Контроль эмоционального состояния у самого себя либо у партнера дает уверенность в себе или в другом человеке и более важен для нас, чем контроль внешности в зеркале».

Даже делая упор на развитие уникальных продуктов, Минкин не особенно надеется на получение сверхприбылей от продаж в будущем. «Все-таки, занимаясь биометрией, мы имеем отношение не только к техническим, но и к нравственным задачам», — подчеркивает Виктор Минкин. И в этом заключается основная мотивация: сам факт того, что найденные практические решения проблем психофизиологии способны улучшить жизнь каждого отдельно взятого человека, вселяет в него уверенность в правильности выбранного бизнес-направления. ■

Премия журнала

# Генеральный Директор® 2013

Получите премию

# 3 000 000

рублей на развитие бизнеса



29 ноября 2013 года  
«Известия Hall»

Москва, Пушкинская площадь, 5

Прием заявок на премию «Генеральный Директор – 2013» открыт!

Оставляйте Ваши заявки уже сегодня.

Подробности на [www.gd2013.ru](http://www.gd2013.ru)

Тел. (495) 788 53 26, [pr@gd.ru](mailto:pr@gd.ru)



16+  
Реклама

# ОТКРОЙ ЛИЧИКО!

*Суровые охранники как неперенный атрибут пропускного режима, неспешно проверяющие документы методом «тройного сличения» (лицо — фото на документе — лицо), рискуют со временем остаться не у дел. Биометрическая разработка компании Artec Group делает это в разы быстрее. Система «узнаёт» людей прямо на ходу с помощью технологии трехмерного сканирования лица. Причем новая прическа, солнечные очки, отросшая борода и усы ей не помехи.*

**У** главы компании Artec Group известного венчурного инвестора Артема Юхина это настоящий «пунктик»: по его мнению, системы безопасности могут быть по-настоящему надежны, только если они удобны. В идеале они вообще должны работать незаметно для «авторизованных» лиц — и становиться непреодолимым препятствием для «неавторизованных». Чем меньше человеку требуется совершать действий, чтобы пройти идентификацию (приложить палец или карточку к сканеру, припасть к окуляру), — тем лучше. «Можно придумать сколь угодно сложные пароли для компьютера, — проводит аналогию Артем Юхин, — но их

не запомнить! Поэтому пользователи будут их вывешивать в открытом доступе, записав на бумажке и прикрепив к монитору. Если система неудобна, она априори ненадежна».

Проблема современного рынка систем безопасности, с точки зрения технологического предпринимателя, заключается в том, что он заполнен не только простыми неэффективными решениями, но и слишком сложными, «неудобными» продуктами. Однако если при входе в аэропорт или офисный центр образуется столпотворение — это верный признак того, что рано или поздно система безопасности даст сбой.

В этом смысле идея разработчиков Artec близка к идеальным

представлениям о биометрических продуктах: «своих» «Бродвей 3D» определяет на расстоянии и быстро. Его физическое воплощение — металлическая стела высотой чуть больше метра. В стелу вмонтирована 3D-камера, которая начинает снимать приближающегося человека за два метра. «Это похоже на спортивную съемку — 15 кадров в секунду, — объясняет детали Юхин. — Вспышка находится за красным фильтром, поэтому никто даже не замечает, что она работает. Компьютер обрабатывает трехмерные снимки, сверяет их с изображениями из базы данных, а заодно пополняет базу новыми изображениями человека, с каждым разом увеличивая степень достоверности распознавания».

С 3D-сканированием Артем Юхин и его партнер и однокашник по МГТУ имени Баумана Андрей Климов работают давно. В конце 1990-х они изобрели технологию 3D-распознавания лица, задав тем самым новое направление в международную биометрию. До ее появления в «большой биометрике» было всего два основных направления — распознавание людей по отпечаткам пальцев и по радужной оболочке глаза. Разработка российских ученых вызвала большой ажиотаж и позволила привлечь в их стартап A4 Vision в общей сложности \$30 млн инвестиций. Компания благополучно вывела на международный рынок несколько коммерческих продуктов, а в 2007 году была продана стратегическому инвестору — канадскому разработчику сканеров для отпечатков пальцев Bioscrypt. Но перед завершением сделки Артем Юхин «продал» одну идею, очень важную как для рынка в целом, так и для своих будущих биометрических проектов. «В результате долгих споров на совете директоров мы решили сделать технологию открытой, — говорит он. — Я понимал, что в этой области — довольно специфической и вертикальной — невозможно широко и много продавать, не имея общедоступного стандарта. Заказчики никогда не будут ориентироваться на системы, которые принадлежат только одной фирме. В итоге мы сделали технологию открытой, по сути, превратив 3D-биометрию в международный стандарт. С тех пор ее можно считать одной из трех «больших биометрик».

Выйдя из проекта, Артем и его партнеры позволили себе отвлечься на другой рынок — 3D-сканеров. С одной стороны, для того чтобы отдохнуть от довольно специфической области систем безопасности, с другой — потому что технологии явным образом пересекались и можно было применить нарабатанный опыт.

За время своего продуктивного отдыха основатели теперь уже компании Artec Group успели изобрести и наладить серийное производство первого в мире портативного 3D-сканера. Однако и поиски в биометрике не прекращались, тем более

что точный сенсор, изобретенный для 3D-сканера, и технология быстрой 3D-съемки очень подходили для биометрического направления. «Идея сделать новый продукт в области биометрии, — подытоживает Юхин, — появилась задолго до того, как мы о ней объявили. Скорее мы искусственно сдерживали развитие нашего прежнего направления. Дело в том, что для развития новой компании мы решили не привлекать внешних инвестиций».

В своей новой разработке Юхин и команда во многом отталкивались от тех недостатков, которые сами же находили в своей предыдущей биометрической технологии. «Надо признать, пользоваться ей было не слишком удобно, — считает сейчас предприниматель. — Для того чтобы система тебя узнала, требовалось смотреть строго прямо перед собой, «попасть» в очень ограниченное поле на маленьком дисплее устройства, что вызывало особенные трудности у людей высокого и низкого роста. На это приходилось тратить время. Нам же хотелось сделать так, чтобы процесс распознавания перестал быть неудобной процедурой».

Критиков идеи 3D-биометрики в то время было хоть отбавляй. Если уж человек нет-нет да и обознается, то чего ждать от сканера и компьютера? Особенно если человек отпустил усы или пришел на работу в очках: в этом случае старая система упорно отказывалась его узнавать.

— Ноу-хау «Бродвея» в том, — объясняет Юхин, — что оно проецирует на лицо человека определенный «узор», а считывание благодаря алгоритму ведется только по твердым тканям. Таким образом, устройство может узнавать человека и по фрагментам лица, и даже в случае, если человек по каким-либо причинам изменился внешне. Более того, так как мы используем широкополную камеру, мы абсолютно избавились от сложности распознавания людей разного роста и освободили их от необходимости долго и прямо смотреть в устройство. Новая камера без труда распознает лицо, даже если человек смотрит в сторону.



**КРИТИКОВ ИДЕИ 3D-БИОМЕТРИКИ  
В СВОЕ ВРЕМЯ БЫЛО ХОТЬ  
ОТБАВЛЯЙ. ЕСЛИ УЖ ЧЕЛОВЕК  
НЕТ-НЕТ ДА И ОБОЗНАЕТСЯ, ТО ЧЕГО  
ЖДАТЬ ОТ СКАНЕРА И КОМПЬЮТЕРА?  
ОДНАКО СЕЙЧАС ТРЕХМЕРНОЕ  
РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ СЧИТАЕТСЯ  
ОДНОЙ ИЗ ТРЕХ ТЕХНОЛОГИЙ  
«БОЛЬШОЙ БИОМЕТРИКИ»**

Впрочем, больше всего Артему Юхину нравится то, что система не просто бесконтактна, но и малозаметна. «Еще задолго до выпуска «Бродвея» на рынок, — говорит предприниматель, — мы сделали пробный вариант — повесили в своем офисе камеру на дверь. Таким образом, чтобы выйти в курилку или туалет, нужно было, чтобы дверь каждый раз тебя «узнавала»... Сбоев не было. Притом что у нас есть сотрудники, которые иначе как бегом перемещаться не умеют. Но и им еще никогда не приходилось биться лбом в дверь: система всегда срабатывает быстрее, открывая дверь «с первого взгляда» — буквально за одну секунду. Мысль использовать карточки или PIN-коды для той же цели кажется нам идеей из далекого прошлого».

Сейчас через «Бродвей 3D», по подсчетам Юхина, проходит око-

«БРОДВЕЙ 3D» ОПРЕДЕЛЯЕТ «СВОИХ» БЕСКОНТАКТНО И НА ХОДУ. ВМОНТИРОВАННАЯ 3D-КАМЕРА НАЧИНАЕТ СНИМАТЬ ПРИБЛИЖАЮЩЕГОСЯ ЧЕЛОВЕКА С РАССТОЯНИЯ В ДВА МЕТРА В РЕЖИМЕ СПОРТИВНОЙ ФОТОСЪЕМКИ; КОМПЬЮТЕР СВЕРЯЕТ СНИМКИ С БАЗОЙ ДАННЫХ, А ЗАОДНО ПОПОЛНЯЕТ БАЗУ НОВЫМИ РАКУРСАМИ, С КАЖДЫМ РАЗОМ УВЕЛИЧИВАЯ СТЕПЕНЬ ДОСТОВЕРНОСТИ РАСПОЗНАВАНИЯ



до 100 тысяч человек в день, если суммировать по всем устройствам, установленным в разных точках мира. Впрочем, международные продажи пока по-настоящему не стартовали: сеть дилеров начала формироваться только год назад. До этого Artec два года обкатывала свою технологию на внутреннем рынке — более доступном для технической поддержки в случае сбоев. Сейчас «Бродвей 3D» работает в Эрмитаже, Кремле, в аэропортах Норильска и Сочи, на предприятиях Росатома, в Сбербанке и других компаниях. «Лишь поняв, что клиенты счастливы, мы решили выйти на международный рынок, — говорит Артем. — Подобной стратегии придерживаются многие японские компании (среди которых уже есть и наши клиенты): сначала они обкатывают свои модели в Японии, а за границу выпускают не все продукты».

К моменту выхода на международный рынок подоспел и синергетический эффект от сосуществования двух направлений: натренировавшись на 3D-сканерах, компания прошла этап проб и ошибок в производстве и международных продажах, а также наладила производство в Люксембурге, где сейчас происходит сборка всей продукции Artec, предназначенной для внешнего рынка. Принцип по-

зиционирования был также выбран, исходя из опыта продвижения сканеров: цена в два–три раза ниже, чем у ближайших западных конкурентов.

Соперников же на биометрическом рынке пока немного, считают в компании, притом что основным разработчики называют свой же собственный продукт шестилетней давности. С одной стороны, это безусловный плюс, но есть здесь и минусы, связанные с неразвитостью рынка. На нем пока преобладают более дешевые системы, построенные на технологии NFC — с использованием пластиковых карт доступа, которые имеют обыкновение теряться и забываться.

— Футурологи предсказывали всплеск на рынке биометрики еще 10–15 лет назад, — говорит Юхин. — Однако за это время мало что произошло. Причина заключается в том, что этот рынок до сих пор развивается в дорогом сегменте, который сужает возможности бизнеса. Однако в ближайшие годы, я уверен, рынок действительно «выстрелит» — благодаря появлению устройств нового класса, предназначенных для нового круга клиентов. Прежде всего — для малого и среднего бизнеса, который нуждается в простых решениях, доступных пониманию

обычного техника, и который никогда не будет платить за такие продукты десятки тысяч долларов.

Что-то подобное Artec уже готовит и на своей технологической «кухне». Немного поколебавшись (не рановато ли?), Артем все-таки сообщает о почти готовом прототипе устройства, которое в компании между собой называют «домофоном»:

— Давно мечтал сделать удобный массовый биометрический продукт, рассчитанный не на полицейских, а на обычных людей. Представьте себе: к вам домой пришла помощница по хозяйству, а вы на работе. Устройство узнало ее и запрашивает вас: пустить? А вы даёте ему команду с помощью приложения для смартфона. Или разносчик пиццы попадает в офисный центр, но пройти может только туда, куда его пустит система. Я и сам, лично в таком продукте заинтересован. Например, смогу в режиме реального времени посмотреть, где сейчас находится нужный мне сотрудник — в Калифорнии, Люксембурге или на третьем этаже в российском офисе... Самая главная идея — сделать так, чтобы продукт был прикольный и чтобы пользоваться им хотелось не только руководителям департаментов безопасности на заводах и в банках, но и обычным людям. ■

Антон Ковалевский



# Заправлены в планшеты



Группа инженеров из Оксфордского университета представила RobotCar UK — новую систему управления автомобилем без водителя. В отличие от более известной разработки от компании Google, она не является полностью автономной, но в перспективе должна стать более доступной: разработчики планируют снизить стоимость установки до 100 фунтов стерлингов.

Пилотная модель, которой оборудован серийный электрокар Nissan LEAF, все же несколько дороже — около 5 тысяч фунтов. Однако Google использует куда более дорогие LIDAR-сенсоры стоимостью около 100 тыс. долларов и исповедует несколько иной подход к управлению. Так, RobotCar вообще не прибегает к GPS-навигации: по словам разработчиков, она полезна для человека, но обладает слишком низкой точностью для компьютера, не позволяя даже оценить, на какой стороне дороги находится автомобиль. Система использует недорогие камеры и лазерные сенсоры, которые оценивают обстановку вокруг автомобиля до 13 раз за секунду и сравнивают текущее положение дел с имеющейся базой данных, основанной как на загруженных картах дорог, так и на предыдущих поездках.

Таким образом, система одновременно обрабатывает два потока информации — статический и динамический. Первый основан на среде, которая не меняется в течение недель и месяцев: это дорожная разметка, светофоры, бордюры, знаки и так далее. Динамический поток — данные с камер, оценивающих объекты на расстоянии до 50 метров, с углом обзора около 85 градусов.

**ROBOTCAR ПОКА САМАЯ БЮДЖЕТНАЯ ИЗ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ БЕЗ ВОДИТЕЛЯ – 5 ТЫС. ФУНТОВ**

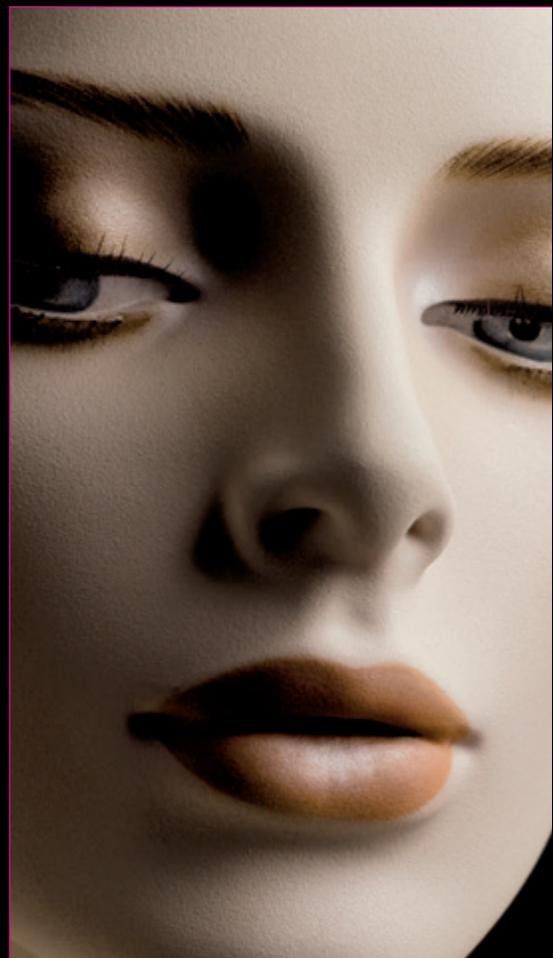
Поскольку RobotCar полагается большей частью на статическую информацию, сейчас разработчики предлагают использовать систему на знакомых маршрутах — по дороге на работу, в университет или супермаркет. Если автомобиль обладает достаточным количеством информации, он сам предложит водителю перехватить управление — на манер круиз-контроля. В этом случае RobotCar полностью отвечает за повороты и остановки, в то время как водитель может руководить процессом с помощью встроенного в приборную панель планшета.

По словам разработчиков, они не стремятся сделать систему полностью автономной: по большому счету, это скорее продвинутая система помощи водителю, для внедрения которой не нужно специальных разрешений (или особой разметки, о которой мечтают авторы «гугломобилей»). Поэтому на данном этапе их основная цель — снизить стоимость компонентов и минимизировать число ошибок: как отмечают британские журналисты, рабочий прототип несколько раз резко останавливался во время тест-драйва без всяких на то причин.

# ОТВЕТНЫЙ ХОД

Е-commerce постепенно превращается в злейшего конкурента традиционной розницы: торговля в онлайн растет в десять раз быстрее, а в США по некоторым категориям товаров ухитрилась оттянуть на себя до 40% продаж. Офлайн борется как может, перенимая у интернет-продавцов лучшие практики и стараясь прорастить их на почве старых добрых магазинов из кирпича и бетона.

Наталья Югринова



«Добрый вечер, господин Иванов, рады снова видеть вас в нашем магазине! Заканчивается ваш любимый парфюм? Рекомендуем обратить внимание на ближайшую полку слева!» Не исключено, что лет через десять примерно так — по имени и со знанием дела — нас будут приветствовать продавцы-консультанты в торговых центрах. Пока же это конкурентное преимущество интернет-магазинов: они «узнают» постоянного покупателя по IP-адресу, обращаются к нему по имени, хранят историю покупок, а по истории просмотра страниц на сайте приблизительно понимают потребительские предпочтения. Однако и традиционная розница скоро научится делать то же самое. Западные торговые сети уже начинают экспериментировать с программами лояльности; в их основе лежит специальное мобильное приложение, которое постоянные покупатели могут устанавливать на своих планшетах и смартфонах. Такие приложения исполь-

зуют геолокацию — и продавец получает уведомление о том, что в магазин зашел постоянный покупатель. Ваш возраст, друзья и уровень дохода тоже перестанут быть секретом: эти сведения продавцы смогут почерпнуть из социальных сетей или узнать благодаря интеграции с банками.

«Через несколько лет вы просто не узнаете свой любимый торговый центр, — обещает аналитик Gartner Кевин Штернекер. — Грядут качественные реформы, которых в рознице не случилось сотню лет».

Первые признаки того, что шопинг кардинально меняется, уже появились. В американской сети супермаркетов Walmart работают экспериментальные «виртуальные консультанты» — голограммы врачей, напоминающих о необходимости регулярно проверять зрение. В сети универмагов одежды Mirrus установлены «волшебные зеркала», которые подсказывают покупателям, какие аксессуары подойдут к их облику. Магазины вовсю перенимают практику электронных чипов и штрихкодов: так легче найти нуж-

ный товар в зале, дать покупателям дополнительную информацию о нем и даже ускорить процесс оплаты. «Никто больше не будет делать покупки в моллах и гипермаркетах, — уверен Штернекер. — Они станут лишь тестовыми площадками для того, чтобы покупатель мог оценить товар. Розничные магазины превратятся в места, где все можно будет пощупать и потрогать, но большая часть продаж переместится в онлайн».

Пока это пророчество не сбылось, обычные магазины торопятся учиться у виртуальных. Чему? Прежде всего умению правильно понимать своего покупателя и получать от него обратную связь. В рамках традиционной розницы сделать это сложно: отвлекать покупателей от шопинга — занятие неблагодарное. Поэтому изучать их можно неявно, «подглядывая» за покупателями с помощью камер наблюдения и анализируя все полученные данные. За такую идею ухватился стартап из Кремниевой долины Prism SkyLabs — облачный сервис, приду-



мавший систему автоматического анализа поведения покупателей внутри магазина. Большинство магазинов и ресторанов и так оборудовано камерами слежения, работающими 24 часа в сутки. Но, как правило, архивы видеозаписей хранятся недолго и никогда не используются в маркетинговых целях. Prism SkyLabs берется изучать их: с помощью тепловых датчиков компания выделяет зоны особого внимания посетителей и места, куда никто не заходит. Она изучает тысячи рисунков с траекториями, по которым движутся покупатели внутри магазина, помогает определиться с наилучшей схемой выкладки товара и перепланировать внутренний интерьер так, чтобы посетителям было удобнее перемещаться. При этом вопросов об этической стороне такого наблюдения не возникает: программа позволяет вообще не показывать лиц посетителей, давая лишь их «тепловой след». Интересно, что среди тех, кто финансово поддержал компанию еще на посевной стадии, был российский инвестор Юрий Мильнер. Всего же Prism Skylabs собрала свыше \$7,5 млн инвестиций.

Итальянская компания Almax пошла еще дальше. Она вмонтировала небольшие камеры в зрачки манекенов, выставленных в торговом зале. Система видеонаблюдения совмещена с системой распознавания лиц: съемка позволяет вести статистический учет всех покупателей магазина. Программное обеспечение EyeSee обращает внимание на возраст, пол и этническую принадлежность всех, кто зашел в магазин, а также учитывает время, которое покупатели тратят на выбор вещи, и часы пиковой нагрузки в магазине. Обработав все эти данные за определенный период времени, Almax выдает заказчикам развернутые рекомендации по тому, как сделать работу торговой точки более эффективной. Это и правда работает. Глава компании Максимилиано Катанезе в качестве примера приводит случай, когда EyeSee доказала свою действенность на практике. В одном из больших супермаркетов, где было установлено несколько манекенов EyeSee, выяснилось, что каждый день с 15 до 17 часов через

северный вход в магазин регулярно заходит внушительная толпа покупателей — туристов из Азии (факт, на который прежде никто не обращал особого внимания). Оказалось, именно в это время возле северного выхода останавливается туристический автобус. Менеджер магазина поставил на этот участок двух дополнительных продавцов-консультантов азиатской внешности — и уже через неделю заметил 11-процентный рост в объеме продаж.

Японские ритейлеры считают, что у виртуальных площадок больше шансов привлечь покупателей — онлайн-овой рекламой, интерактивными играми, персональными рассылками и скидками. Поэтому

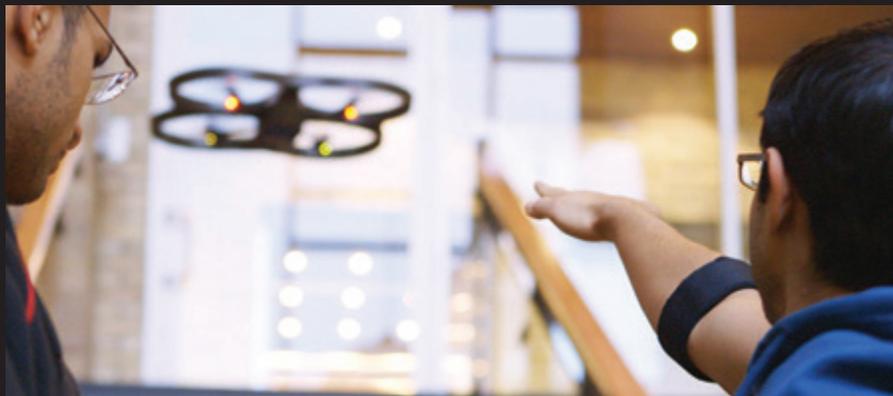
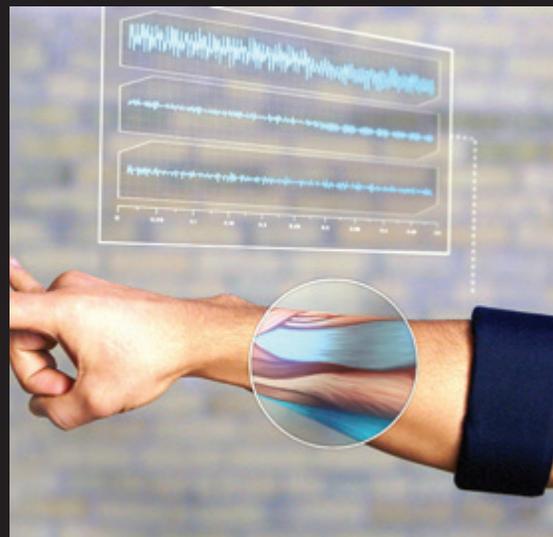
**ТРАДИЦИОННАЯ РОЗНИЦА ПОСТЕПЕННО ОВЛАДЕВАЕТ УМЕНИЯМИ, КОТОРЫЕ РАНЬШЕ БЫЛИ В РАСПОРЯЖЕНИИ ТОЛЬКО E-COMMERCE. НАПРИМЕР, УЗНАВАТЬ ПОСТОЯННЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ**

в офлайне нужно предложить им не меньше — например, уникальный потребительский опыт. Магазин одежды Vanquish решил задействовать в этом процессе самые периферийные детали — вешалки. Как только покупатель берет в руки «плечики» с одеждой, на экране на уровне его глаз, замаскированном под световой короб, появляется изображение модели в такой же одежде. Едва вешалка возвращается на свое место, дисплей автоматически гаснет. К каждой вешалке приделан уникальный чип, способный определять свое положение в пространстве: он подает системе сигнал, когда положение меняется. Понятно, что система еще не отточена: для масс-маркета, где покупатели привыкли бесцеремонно рыться в вещах, она не сработает. Но в бутиках и магазинах бизнес-класса она может стать хорошей дополнительной мотивацией к покупке.

# Мышечный интерфейс

Браслет MYO канадской компании Thalmic Labs выглядит как реквизит со съемок «Звездных войн»: обладатели гаджета одним движением руки управляют компьютерами и игрушечными вертолетами, не менее эффектно переключают слайды во время презентации и загружают видео на Facebook прямо во время заезда на сноуборде. Попробовать себя в роли джедая уже в конце 2013 года сможет любой желающий, заплатив за устройство 150 долларов.

Антон Ковалевский



**Р**азработка интерфейсов, основанных на управлении жестами или силой мысли, — задача, которую давно пытаются решить инженеры по всему миру. По части коммерциализации дальше всех в этом направлении продвинулась, пожалуй, компания Microsoft, предложившая рынку игровой сенсор Kinect. Правда, использовать его пока удастся только для развлечений. Кроме того, пользователю контроллера необходимо постоянно находиться в поле зрения видеокамеры, которая способна распознавать только самую общую жестикуляцию и положение тела.

Совсем другое дело — MYO. Вместо камер разработка Thalmic Labs использует миоэлектрические<sup>1</sup> сенсоры (их, кстати, давно используют в продвинутых протезах) для считывания импульсов, создаваемых мышцами руки при движении ладони, запястья и отдельных пальцев.

Разумеется, комбинаций жестов существуют многие тысячи, поэтому на старте MYO будут комплектовать «базовым набором», с помощью которого можно управлять любым компьютером на платформах Windows или OS X: клик, двойной клик, перелистывание и прокрутка.

Можно предположить, что браслет не станет «убийцей» привычной компьютерной мышки: вряд ли найдется много людей, которым понравится размахивать рукой перед монитором во время работы за компьютером. Зато разработчики указывают на массу ситуаций для повседневного применения гаджета, в которых мышкой пользоваться непрактично или невозможно, зато их браслет окажется на высоте: домохозяйка в процессе приготовления еды на кухне сможет с помощью браслета дистанционно управлять планшетным компьютером без боязни запачкать его экран, военные — в полевых условиях с удобством контролировать роботов на расстоянии, хирурги — управлять ком-

пьютером, почти не отвлекаясь от операции. Востребованность продукта на рынке уже подтверждена. Всего лишь за первые два дня браслет по предзаказу оплатили более 10 тысяч человек. К моменту запуска все инструменты для разработки собственных жестовых систем станут доступны любым сторонним разработчикам: с помощью Bluetooth гаджет будет управлять не только компьютерами, но и смартфонами на iOS и Android. В общем, браслет MYO имеет все шансы стать такой же привычной вещью, как и Bluetooth-гарнитуры, превратившись из чего-то фантастического в еще один вполне обыденный — пусть и не самый распространенный — способ взаимодействия человека и компьютера.

МЫО ВРЯД ЛИ СТАНЕТ «УБИЙЦЕЙ» КОМПЬЮТЕРНОЙ МЫШКИ, У НЕГО СВОЯ НИША

<sup>1</sup> Миоэлектрический сигнал — нервный импульс, идущий к мышечным клеткам.

Антон Ковалевский

# Поиск, недорого

Российский стартап Kuznetch, основанный ветеранами российского ИТ-рынка Михаилом Погребняком, Александром Валенсия-Кампо и Павлом Черкашиным, собирается побороться на одном поле с Google, Microsoft и TinEye: в компании разработали собственную технологию быстрого и эффективного поиска изображений, основанную на статистическом сходстве.



По оценкам основателей Kuznetch, к двухтысячному году человечество создало около миллиарда изображений — в том числе в цифровом виде. Сейчас одна лишь социальная сеть Facebook генерирует более 36 млрд картинок ежегодно — а к 2015-му во Всемирной сети их будет более триллиона. Проблема со всем этим огромнейшим массивом одна: он до крайности не упорядочен. Как утверждают разработчики Kuznetch, более 96% всех изображений невозможно найти обычными поисковиками, поскольку существующие технологии поиска обычно принимают во внимание только текст, связанный с загруженной картинкой, но не ее собственные параметры. Математики и программисты, работающие над поисковой системой Kuznetch, сумели создать технологию, которая быстро индексирует онлайн-изображения, используя более 150 различных параметров — цвет, форму, композицию и так далее — и не прибегая при этом к так называемому затратному «распознаванию

образов», а применяя исключительно статистические критерии.

Проще говоря, большинство существующих технологий пытаются понять, что же изображено — лицо, объект или логотип, в то время как Kuznetch лишь сравнивает изображение с уже имеющейся базой, уменьшая затраты на индексацию более чем в сто раз. Авторы разработки признаются, что подобный метод не сулит невероятной точности, зато по сравнению с похожими сервисами обладает куда более высокой скоростью работы и низкими издержками. Если точнее — технология индексирует около 400 изображений в секунду, или миллиард в месяц.

Первым коммерческим приложением Kuznetch станет продукт под названием Similar 4, созданный в первую очередь для онлайн-ритейлеров. С его помощью покупатели смогут быстро находить схожие вещи в каталоге магазина — к примеру, обувь, по цвету, форме или фасону схожую с понравившейся моделью. Следующий

шаг — сервис TagIn.Ru, который позволит добавить электронную коммерцию к самим картинкам: к фотографиям можно будет привязать специальные «тэги», которые позволят купить вещь, изображенную на фото, поместить изображение в социальной сети или посмотреть связанное видео.

Около \$150 тыс. в проект вложили сами основатели, однако основную долю обеспечил фонд «Сколково», выделивший на разработку около \$750 тыс. Команда проекта уже создала рабочий прототип, который находится в стадии тестирования.

**KUZNECH ЛИШЬ СРАВНИВАЕТ ИЗОБРАЖЕНИЕ С УЖЕ ИМЕЮЩЕЙСЯ БАЗОЙ, УМЕНЬШАЯ ЗАТРАТЫ НА ИНДЕКСАЦИЮ БОЛЕЕ ЧЕМ В СТО РАЗ**

# Человек летающий

Антон Ковалевский

На прошедшей в Абу-Даби выставке вооружений IDEX новозеландская компания Martin Aircraft в очередной раз показала потенциальным покупателям летательный аппарат ранцевого типа Martin Jetpack. Основатель компании Гленн Мартин обещает начать первые поставки своего изобретения уже в 2014 году.



Мечты фантастов полувековой давности о свободном полете человека при помощи заплечного ранца начинают сбываться. Правда, в случае с Martin Jetpack вверх человека поднимает вовсе не реактивная сила, как нам показывали в фантастических фильмах, а два импеллера (так называют винты, заключенные в кольцо). Благодаря этому конструктивному решению передвигаться при помощи ранца Мартина довольно просто, а для стабилизации движения ему не требуется хвостовой винт, как у вертолета. Как утверждают в компании, курс обучения занимает не более 45 минут, а все управление сводится к двум джойстикам и нескольким кнопкам.

Называть аппарат в полном смысле «ранцем» тоже нельзя: передвигаться пешком со столь внушительной машиной за спиной невозможно. «Джетпак» оборудован мощным 200-сильным бензиновым двигателем с V-образно расположенными четырьмя цилиндрами и 18-литровым

топливным баком; по весу конструкция напоминает двигатель легкового автомобиля. Бензин, кстати, тоже используется самый обычный — вот только расход гораздо выше. На текущий момент ранцевый летательный аппарат Мартина способен находиться в воздухе не более 30 минут. Таким образом, двигаясь на максимальной скорости в 100 км/ч, пилот может преодолеть около 50 километров, перемещаясь на высоте до полутора тысяч метров. На случай летных происшествий предусмотрен баллистический парашют, который «выстреливается» с высокой скоростью.

На создание ранца у Гленна Мартина ушло более десяти лет. Первую модель он собрал в собственном гараже, ежемесячно выделяя на любимое хобби около \$50 из семейного бюджета; первым пилотом-испытателем стала его жена Ванесса. Впоследствии к проекту подключились профессиональные инженеры и венчурные инвесторы. Как утверждают в компании,

разработкой давно интересуются военные, спасательные службы и обеспеченные энтузиасты: заявленная цена в \$100 тыс. за один ранец вряд ли позволит новинке стать массовым средством передвижения.

Во времена СССР подобными разработками занималась группа инженеров Харьковского авиационного института, которая в середине 1980-х даже построила действующий прототип «спинокрыла». Однако в дальнейшем НИОКР по этой теме не нашли поддержки ни со стороны государства, ни (после развала СССР) со стороны частных инвесторов. Проекты ранцевых аппаратов «Москит» и «Шершень», заявленные энтузиастами в 2000-х, остались невостребованными.

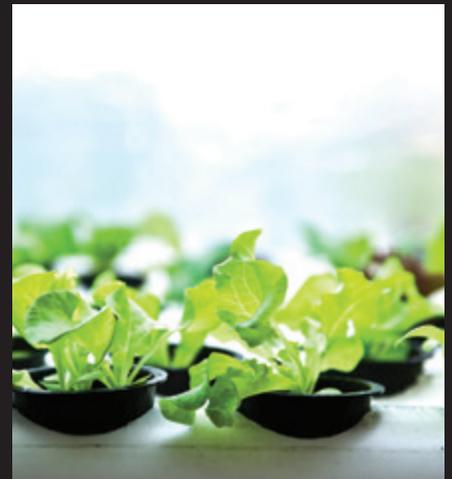
РАНЕЦ ПОЗВОЛЯЕТ РАЗВИВАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ СКОРОСТЬ В 100 КМ/Ч

Антон Ковалевский



# Код для салата

Американская компания PodPonics, основанная бывшим программистом Мэттом Лиоттой, превращает списанные транспортные контейнеры в продвинутые гидропонные фермы: каждая ежегодно приносит в полтора раза больше продукции, чем полгектара земли, требует на 90% меньше воды и не нуждается в пестицидах.



**В** 2008 году Лиотта продал свой телекоммуникационный стартап и стал подыскивать новое дело. В одном из супермаркетов Атланты он задумался о том, что большую часть фруктов и овощей производят в других штатах или странах: к примеру, почти весь салат выращивают в Калифорнии. Разумеется, виноват в первую очередь климат. Но ведь это так просто — создать подходящий климат, особенно когда он «микро-!» К 2010 году Лиотта разработал программное обеспечение, которое автоматически поддерживает идеальные условия для роста зелени, регулируя температуру, влажность, кислотный баланс, освещение и содержание углекислого газа. Для наблюдения за фермой не обязательно там физически находиться: вся информация и полный контроль доступны на смартфоне владельца PodPonics.

Потратив около \$100 тыс. собственных сбережений, Лиотта купил четыре подер-

жанных ISO-контейнера. В них разместились пятиуровневые фермы, где выращивается пять различных видов салата — без использования почвы, исключительно на удобрениях и воде. Производство разместилось на заброшенной парковке. «Ни один фермер не сумел бы здесь ничего вырастить, — говорит Лиотта. — Я хотел доказать, что сельское хозяйство возможно без единой пяди плодородной земли». Поначалу Лиотта опасался, что салат окажется менее вкусным или качественным, но все обошлось: продукция PodPonics ничем не уступает зелени, выращенной в обычных условиях.

В общей сложности компания производит около 62 тонн салата ежегодно; основной покупатель — местные рестораны и кафе. Сейчас компания строит перерабатывающий цех, который позволит реализовывать продукцию супермаркетам напрямую. В ближайших планах Лиотты —

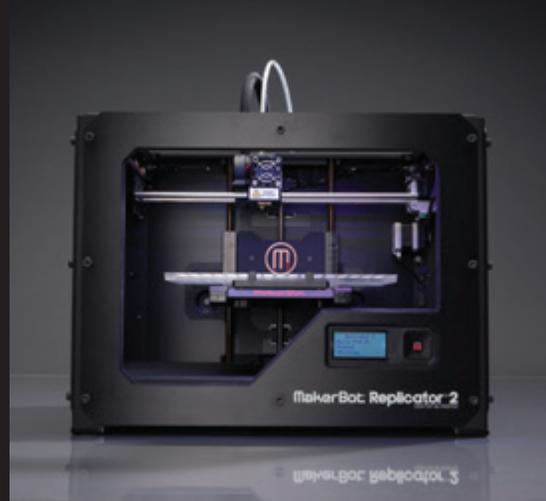
расширение производства: на эти цели группа частных инвесторов выделила ему более \$1,7 млн. Кроме того, технологией заинтересовались на Ближнем Востоке: один из тамошних инвесторов планирует разместить в Дубае более 50 контейнеров. Сейчас ОАЭ вынуждены импортировать американский салат, в котором постоянно нуждаются рестораны, школы и больницы.

ISO-КОНТЕЙНЕРЫ,  
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ,  
АВТОМАТИЧЕСКИ  
ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ НУЖНЫЙ  
МИКРОКЛИМАТ, — ТАКАЯ  
ГИДРОПОННАЯ ФЕРМА МОЖЕТ  
РАБОТАТЬ ХОТЬ НА ПАРКОВКЕ

Антон Ковалевский

# Цифровая материя

На прошедшей в США конференции SXSW Interactive создатели самого популярного в мире домашнего 3D-принтера MakerBot представили Digitizer — трехмерный сканер, способный создавать цифровые копии объектов размером до 20 см в диаметре. По словам основателя компании Бре Петтиса, его главная цель — создание полноценной домашней «3D-экосистемы».



Петтис также уточнил, что Digitizer пока является прототипом, но уже к концу 2013 года новинка появится в свободной продаже. Цена, впрочем, пока неизвестна. Сканер использует два лазера и несколько камер, которые точка за точкой переводят реальный объект в цифровую трехмерную модель, которую затем можно «распечатать» на 3D-принтере — создав таким образом любое количество пластиковых копий нужной детали, игрушки или украшения. Как отмечают эксперты, трехмерные сканеры существуют давно, но используются исключительно в промышленных целях: технология еще слишком дорога.

Основными покупателями MakerBot пока остаются бизнес и профессиональные инженеры — к примеру, NASA, где принтер используют для быстрого прототипирования

компонентов ракет. Впрочем, несмотря на то что сам принтер сейчас стоит около \$2,8 тыс., а килограмм пластикового материала — \$48, сообщество энтузиастов, использующих MakerBot в домашних условиях, довольно велико. С 2009 года (именно тогда вышла первая версия принтера) пользователи загрузили на сайт компании более 40 тысяч бесплатных схем для создания всего, что только можно создать на 3D-принтере, — от украшений до соковыжималок. В марте компания объявила о заключении соглашения с компанией Autodesk, одним из крупнейших производителей ПО для инженеров и дизайнеров: все новые принтеры будут комплектоваться пакетом 123D, так что пользоваться устройством смогут даже школьники.

Основным ограничением для создания в принтере не прототипов или игрушек,

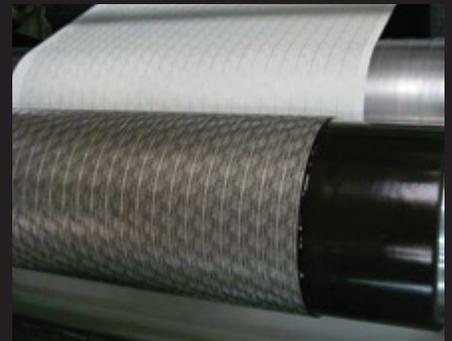
а конечных объектов является пресловутый материал — разноцветный пластик не самого высокого качества. Компания активно работает над новыми технологиями, однако о сроках их появления говорить пока рано. Впрочем, финансово компания Петтиса чувствует себя вполне уверенно: очередь на поставку последней модели MakerBot 2 составляет около двух недель. Кроме того, в этом году компания объявила о найме более 50 новых сотрудников — в том числе для работы над Digitizer.

ЛИНЕЙКУ ТРЕХМЕРНЫХ ПРИНТЕРОВ MAKERBOT ДОПОЛНИЛ НЕДОРОГИМ 3D-СКАНЕРОМ

Алла Пашова

# Wi-Fi не пройдет!

Группа французских ученых из Центра бумажных технологий (Centre Technique du Papier) разработала специальные обои, которые блокируют сигнал Wi-Fi. Продукт почти наверняка придется по вкусу как страдающим от радиофобии<sup>1</sup>, так и тем, кто жить не может без беспроводных технологий.



**П**ервым обои MetaPaper позволяют меньше опасаться за свое здоровье, вторым — меньше переживать, что кто-то из соседей подключился к их точке доступа и ворует трафик.

На обычную обойную бумагу французы нанесли узор в виде снежинок, напечатанный содержащими серебро электропроводящими чернилами. Снежинки расположены таким образом, чтобы блокировать 99% электромагнитных волн, составляющих сигнал Wi-Fi. По словам научного директора Центра бумажных технологий Ги Туртолле, руководившего командой разработчиков, в поисках дизайнерских идей ученые посетили выставки современного искусства.

Обои-барьер работают избирательно, экранируя лишь волны с частотой 2,4–5,4 ГГц. Это означает, что сигналы мобильной связи, FM-радио и служб экстренного реагирования будут проходить сквозь MetaPaper беспрепятственно. Идея сама по себе не нова: в 2009 году японские разработчики представили специальную краску, однако у нее не было никакой избирательности — она блокировала все сигналы.

Туртолле предлагает применять MetaPaper в первую очередь для создания

зон, свободных от Wi-Fi, — в частных домах, театрах, больницах и т. д. С некоторыми оговорками, но довольно настойчиво французы предлагают MetaPaper и как защиту от электромагнитного излучения (вред которого для здоровья, впрочем, не доказан). При этом они аккуратно ссылаются на 600-странич-

**ОБОИ ИЗБИРАТЕЛЬНО  
ЭКРАНИРУЮТ СИГНАЛ WI-FI,  
НЕ БЛОКИРУЯ МОБИЛЬНУЮ  
СВЯЗЬ**

ный доклад «Биоинициатива», опубликованный в 2007 году и одобренный Европейским агентством по защите окружающей среды и Европарламентом. В нем как раз говорится о вреде Wi-Fi, 3G, радиотелефонной технологии DECT и прочих достижений прогресса.

Ключевое достоинство MetaPaper — низкая цена, почти такая же, как у обычных обоев. Этим продукт выгодно отличается, например, от похожей британской разработки 2004 года, стоимость которой дости-

гала 500 фунтов стерлингов за квадратный фут.

Лицензию на выпуск обоев MetaPaper приобрела финская компания Ahlstrom, которая пообещала вывести продукт на рынок уже в этом году. Цена пока не обнародована, однако аналитики предполагают, что квадратный метр будет обходиться покупателям примерно в \$12.

Обои MetaPaper не только дешевы, но и удобны в использовании. Их можно наклеивать на дерево и штукатурку с помощью любого клея и покрывать сверху вторым слоем обычных обоев, если рисунок в виде снежинок не устраивает. Несмотря на многие плюсы MetaPaper, рассуждения об их практическом применении обязательно наталкиваются на одно маленькое «но». Если заблокировать с их помощью сигнал Wi-Fi, проходящий через стены, то как быть с окнами, полом и потолком? Туртолле рекомендует закрыть окна пластиковыми шторами, ну а для потолка можно взять японскую краску — почему бы нет?

**1** Комплекс нервных и психических расстройств, возникающий на фоне страхов (часто необоснованных) перед различными источниками электромагнитного и иного излучения.

# Таблетка от старости

Наталья Ульянова

В компании «Тартис-Старение» к старости относятся как к обычному недугу, который нуждается в исцелении. В начале этого года компания получила грант фонда «Сколково». 150 млн рублей должно пойти на продолжение экспериментов, которые, в идеале, призваны помочь отсрочить старость человека.

**В**згляд на старение у компании особый: ее специалисты полагают, что этот процесс не что иное, как болезнь, вернее, комплекс болезней, которые настигают человека по достижении определенного возраста. Как объясняет Андрей Леонов, генеральный директор «Тартис-Старения», источником «системного синдрома старения» являются сенесцентные клетки, с годами накапливающиеся в организме человека и создающие негативный фон для работы всего организма: секреты, которые выделяют эти клетки, мешают работать здоровым соседям. В итоге по мере воспаления различных тканей, затронутых негативным воздействием вредных клеток, организм стареет. Но если организму запретить их накапливать, появится возможность отсрочить то состояние, которое люди привыкли называть старостью. Речь здесь, конечно, не идет о бессмертии: можно говорить лишь о новом качестве жизни, так называемой счастливой старости — без признаков дряхления организма.

Судя по темпам идущих исследований, по словам Леонова, новое лекарство под названием «Асенин» сможет дойти до рынка примерно через десять лет. По меркам биофармацевтической отрасли с ее длительными циклами разработки клинических испытаний — довольно скоро. «Впрочем, — тут же поясняет Леонов, — и тогда мы не сможем продвигать препарат как лекарство от старения. Дабы не смущать общественность и регуляторов, таблетки будут предназначаться для лечения конкретных заболеваний, сопровождающих старение, — артрита, диабета второй сте-

пени и других болезней, свойственных пожилым людям».

Компания «Тартис-Старение», созданная в 2010 году, присоединилась к другим фармацевтическим стартапам, которые основал фонд «Биопроцесс Кэпитал Венчурс» (учрежденный РВК и Внешэкономбанком). Появление такого довольно нетипичного для России стартапа стало результатом стечения ряда обстоятельств. Не в последнюю очередь это произошло благодаря финансовому кризису 2008-го, который привел к урезанию финансирования научных исследований в США. Именно поэтому американский ученый Андрей Гудков, старший вице-президент по фундаментальной науке Института рака имени Розуэлла Парка, обратил внимание на созданные к тому времени российские институты развития, готовые вложиться в перспективные проекты. Часть проектов Гудков предложил для инвестиций в РОСНАНО, другие разработки — в фонд, с руководителем которого Михаилом Могутовым был знаком по прошлой, советской научной жизни.

В качестве «подпроекта» в компанию «Тартис-Старение» вошли также разработки в области старения еще одного нашего соотечественника, продолжающего свою научную карьеру в США, — Михаила Благосклонного. «Нам хотелось посмотреть, какое направление пойдет лучше, — объясняет Андрей Леонов. — Однако, как выяснилось, успешно развиваются оба. Исследования, связанные с изучением новой уникальной формуляции известного препарата рапамицина, продвигаются быстрее, поэтому подпроект может дойти до стадии клинических исследований по не-



скольким индикациям, ассоциированным со старением, уже в следующем году».

Разработки Андрея Гудкова, который занимается поиском принципиально нового решения в области «борьбы за жизнь», пока далеки от испытаний на добровольцах. Однако, по словам Андрея Леонова, косвенные подтверждения правильности выбранного пути уже есть: недавно в фонд обратились представители двух крупных американских венчурных фондов, которые предложили войти в проект деньгами и смежными разработками. «Поэтому не исключено, что наши конкуренты в ближайшее время станут нашими партнерами», — предполагает Леонов.

Сейчас Андрей Гудков находится на стадии поиска химических соединений, которым придется когда-нибудь заняться уничтожением сенесцентных клеток. Связь этих клеток со старением не так давно была доказана американским ученым Джудит Кампизи из Института исследования старения имени Леонарда и Берилла Баков (США). Эта концепция уже много лет при-

влекает Гудкова: его научные исследования в области онкологии всегда пересекались с этой темой.

### НЕХУЖЕ МЫШИ

Ученые всего мира уже не одно десятилетие (продолжая традицию алхимиков) решают головоломку, как продлить жизнь человеку. Задача нетривиальная, поэтому на нее смотрят с самых разных сторон — от молекулярного анализа до внешних факторов, которые заметно портят жизнь человека. Как выясняется, даже количество света, который человек получает в течение жизни, для него важно не меньше, чем для растения. Например, группа ученых из Санкт-Петербурга сегодня занимается тем, что доказывает связь раковых заболеваний женщин с особенностями световых режимов, встречаемых в «высоких широтах» и известных как «полярная ночь» или «белые ночи». Исследователи Джеймс Харпер и Рикки Кольман из университетов США уже двадцать лет следят за тем, как на жизнь приматов влияет количество калорий: в результате испытаний на макаках они выяснили, что жизнь приматам продлевает низкокалорийная диета — с момента полового созревания. Однако наибольшие прорывы сегодня наблюдаются в исследованиях и технологиях, связанных с «внутренней жизнью» человека. Уже общим местом в биоинженерии стала ориентация на выращивание органов, к которому недавно добавились прецеденты распечатывания «материалов» для их изготовления. Например, профессор Габор Форгач и его лаборатория в Миссурийском университете в рамках проекта Organ Printing при помощи трехмерного биопринтера, запрограммированного клетками, создали функциональные кровеносные сосуды, кусочки сердечной ткани и даже нервы. Исследования ведутся как в направлении перепрограммирования клеток с помощью белка, так и по вмешательству в работу иммунной системы. В любом случае человечеству есть к чему стремиться.

Определенным «идеалом» продуктивной жизни для человека пока является грызун, известный под названием «голый землекоп» и обитающий в полупустынях и саваннах Африки. Эти животные характерны тем, что они нечувствительны к боли, повышенным концентрациям углекислого газа; они не болеют раком и атеросклерозом и другими недугами, вызванными старением, — и, как следствие, живут в десять раз дольше аналогичных видов грызунов, умирая при этом молодыми.

Концепция Джудит Кампизи предполагает, что если избавить человека от «арестованных» сенесцентных клеток, то он сможет значительно увеличить продолжительность жизни — подобно грызуну-долгожителю. «Что такое сенесцентные клетки? — рассуждает Андрей Леонов. — Это клетки, которые в свое время имели все шансы, чтобы превратиться в раковые. Однако организм включил защитную реакцию и заморозил их». Но это не избавляет человека от опасности. Напротив, эти клетки остаются в организме и продолжают жить, хотя им и запрещено делиться. С течением времени таких клеток становится все больше. Когда их количество «зашкаливает», они превращаются в источник воспаления в организме, выбрасывая во внешнюю среду химические соединения и вызывая болезни, с которыми ассоциируется старение. Такие как артрит, диабет второй степени, болезнь Альцгеймера и тот же рак. То есть происходит парадокс: сенесцентные клетки не стали раковыми, но с течением времени они могут спровоцировать рак, будучи источником хронического воспаления различных тканей.

«Сейчас мы довольно неплохо продвинулись в поиске и оптимизации химических соединений, влияющих на эти клетки, — объясняет направление работы Леонов. — Параллельно активно проводятся научные исследования по поиску специфических мишеней, характерных для сенесцентных клеток, которые наша компания заказывает лаборатории Андрея Гудкова. Не так давно стало понятно, что в разных тканях присутствуют различные по своему профилю сенесцентные клетки, которые чувствительны к разной химии. Если наш научный директор сумеет доказать, что существуют «мишени», характерные только для этих клеток, исследования сконцентрируются на поисках химических соединений, которые будут наносить удар точно, непосредственно по этим мишеням. Это заметно упростит задачу оптимизации перспективных лекарственных кандидатов. На эти цели мы и планируем потратить деньги, которые получим от «Сколкова», а также средства второго раунда инвестиций».

В офисе Андрея Леонова, который руководит тремя стартапами, принадлежащими фонду, ничто не напоминает о клетках и молекулах. «То, что у нас есть свой офис, — пожалуй, сегодня уже редкость для стартапа в области биофармы, — разводит руками Андрей. — В мире, как правило, — они представляют собой виртуальные образования. Все полностью отдается на аутсорсинг: исследования заказывают в нужных научных

лабораториях, испытания проводят в специализированных контрактных организациях. Мы работаем по такому же принципу. Нашей основной площадкой является лаборатория в США. Это наш американский близнец — компания Tartis-Aging».

По словам Андрея Леонова, единственное, что в этой индустрии пока еще можно делать в России на высоком уровне, — это все, что касается химии. Поэтому исследования, связанные с оптимизацией структур химических кандидатов в лекарства, и первичную проверку их фармакологических свойств «Тартис-Старение» заказывает в Москве. «Даже американцы, — добавляет глава компании, — не нарадуются на нашего партнера: все-таки эту школу удалось сохранить. А биология уже давно отсутствует в стране как класс».

Проблема заключается в том, что в России уже давно не создают современного уровня биологические модели — необходимый для разработки и тестирования будущих лекарств материал. Поэтому все, что связано с биологией, приходится заказывать за границей. «В России уже почти двадцать лет отсутствует биология

СТАРСТЬ — КОМПЛЕКС БОЛЕЗНЕЙ, КОТОРЫЕ НАСТИГАЮТ ЧЕЛОВЕКА ПО ДОСТИЖЕНИИ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВОЗРАСТА — ТАКОВ ПОДХОД КОМАНДЫ СТАРТАПА

как фундаментальная наука, — повторяет Леонов. — Однако любое исследование, связанное с поиском нужных химических соединений, предполагает проверку образцов (которые зачастую исчисляются сотнями) на биологических моделях — для того чтобы выбрать одно подходящее. Привозить все необходимое из-за границы — слишком дорого и долго. И это затрудняет появление у нас перспективных проектов. Иногда в наш фонд приходят люди с интересными идеями. Однако никто не будет инвестировать в слова: идеи должны быть подкреплены испытаниями, провести которые в России на современном мировом уровне практически невозможно. Поэтому пока единственный путь для развития карьеры наших ученых-биологов — это по-прежнему работа в западных лабораториях, а для профильного инвестора — присоединение к перспективным западным разработкам».

# Шаром покати

Уже в следующем году на вооружение полицейских и пожарных подразделений в США, возможно, поступят мячи-разведчики Explorer, производство которых налаживает бостонский стартап Bounce Imaging.

Сотрудники служб быстрого реагирования, выезжающие на места чрезвычайных или криминальных происшествий, привыкли рисковать жизнью и здоровьем чуть ли не ежедневно. Чтобы снизить риски, и придумали Explorer — каучуковую сферу размером с бейсбольный мяч, в базовой версии оснащенную широкоугольными фотокамерами, инфракрасными светодиодами, гироскопом, акселерометром и микропроцессором. Предполагается, что полицейские и пожарные будут забрасывать устройство в опасные помещения для рекогносцировки. Пока Explorer катится и подпрыгивает, камеры ведут фотосъемку и передают изображение по беспроводному каналу на смартфон или планшет, где картинка «склеивается» в панораму на 360 градусов.

Для различных служб планируется создание специализированных устройств. Пожарным пригодятся датчики температуры и анализаторы, сообщающие о наличии в воздухе углекислого и угарного газа. Представителям Министерства национальной безопасности — счетчики Гейгера, а также детекторы химических, биологических и радиоактивных веществ. Спасателям — датчики вибрации и цифровые микрофоны. Но в любом случае, по замыслу создателей, Explorer будет оставаться достаточно дешевым, чтобы пользователи не опасались потерять его в процессе выполнения задания. Сейчас ориентировочная цена находится в диапазоне от \$500 до \$1 000. Для сравнения: Бостонский департамент полиции закупает для своего спецназа похожее сферическое устройство Eye Ball R1 у израильской компании ODF Optronics по \$1 800, а армия Израиля и вовсе пользуется модификацией стоимостью в \$5 000. Способный проби-



раться в опасные здания гусеничный робот от iRobot также стоит несколько тысяч.

CEO компании Bounce Imaging Франциско Агилар (на фото справа) впервые задумался о необходимости простого, дешевого и практически одноразового устройства-разведчика в 2010 году. Тогда на Гаити произошло сильное землетрясение. Под завалами оказались тысячи людей, а спасатели использовали во время поисков дорогие сложные оптоволоконные камеры, с которыми могут работать лишь специалисты. Во время учебы в бизнес-школе MIT Sloan Агилар встретился со своим нынешним партнером Дэвидом Янгом. Бывший военный, служивший в Ираке и Афганистане, Янг мгновенно проникся идеей — и в начале 2012 года они учредили Bounce Imaging. Разработку ПО поручили программистам из Коста-Рики, России и Польши. С прототипом помогала гарвардская лаборатория

Алла Пашова



i-lab, предоставившая 3D-принтер, офис и экспертизу. Почти одновременно стартап подключился к международному конкурсу инновационных проектов MassChallenge, который не только обеспечивал рабочее пространство и менторство в процессе, но и в итоге наградил компанию «золотым» призом в \$50 тыс. Еще \$10 тыс. Bounce Imaging получила от виртуального акселератора VenCorps в рамках конкурса NYC Impact Challenge. Сейчас основатели заняты поиском посевных инвестиций, а запуск производства запланирован на конец года.

**МЯЧ-РАЗВЕДЧИК  
БОСТОНСКОГО СТАРТАПА  
НАМНОГО ДЕШЕВЛЕ  
ПРОДУКТОВ-АНАЛОГОВ**

*Погані  
заявчу!*



**ФИНАНСОВЫЙ  
ОЛИМП**

**Национальная премия  
ФИНАНСОВЫЙ ОЛИМП**

**Москва, 29 мая 2013 года**

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

В ПРОЕКТЕ УЧАСТВУЮТ ФИНАНСОВЫЕ  
ИНСТИТУТЫ СТРАНЫ:

- банки
- страховые компании
- инвестиционные компании
- управляющие компании
- негосударственные пенсионные фонды

ОРГКОМИТЕТ ПРЕМИИ:  
117393, Москва, Профсоюзная, 78  
Телефон: 8 495 363-11-19  
Факс: 8 495 363-03-36



# ТЕНИ СГУЩАЮТСЯ

*За последние три года законодательная и исполнительная власть своими инициативами привела малый и средний бизнес практически в «первобытное» (читай: характерное для конца 1990-х) состояние. Руководствуясь, разумеется, исключительно благими намерениями.*



**ВЛАДИМИР БУЕВ**  
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ НАЦИОНАЛЬНОГО  
ИНСТИТУТА СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПРОБЛЕМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
(НИСИПП)

Двухтысячные годы в России можно смело назвать десятилеткой обеления малого бизнеса. Это был постепенный процесс, но он хорошо фиксировался всеми нашими качественными и количественными исследованиями. Все переменялось со второй половины 2010 года, как только стало ясно, что государство решительно и беспо-

не фиксируется и не показывается государству. Снижение суммарной «эффективной ставки» социальных отчислений с 34 до 30 процентов, на которое власти пошли в 2012 году, никак не повлияло на умонастроения малых предпринимателей. Старожилы очень быстро восстановили прежние навыки жизни в тени, наработанные в конце 1990-х, когда теневая экономика в России по своим масштабам достигала абсолютного максимума. А для новичков такая форма бытия сразу же становилась нормой, алгоритмом экономической жизни в реальном рынке.

за здоровье нации — дело хорошее, однако за рубежом ее начинали вести совсем с другого конца: ограничение продаж вредных для здоровья людей продуктов сначала вводилось для крупного бизнеса, и только на последующих этапах — для малого.

В конце января 2013 года наконец-то были утверждены «Основные направления деятельности правительства» (ОНДП), разработавшиеся целую вечность. Они сформировали очередной благой концептуальный подход к решению проблем малого бизнеса. Сравним планы и факты?

Самозанятым гражданам правительственная бумага пообещала, что «при проведении пенсионной реформы будет обеспечено предоставление права выбора уровня страховой нагрузки и соответствующего объема пенсионных прав». Видимо, именно поэтому буквально за месяц до подписания ОНДП самозанятым индивидуальным предпринимателям государство предоставило «обязательное право» платить почти в два раза больше «фиксированных социальных взносов». При этом чуть более ранние параллельные пенсионные планы правительства предполагают, что в 2014 году фиксированный страховой платеж должен составить более 40 тыс. рублей, а в 2015-м — около 50 тыс. В результате, по подсчетам правительственных экономистов,

**“ С начала 2011 года малый бизнес России стал быстро уходить в тень. Старожилы легко восстановили прежние навыки «теневого» жизни, наработанные в 1990-е, а для предпринимателей-новичков такая форма бытия сразу же становилась нормой ”**

воротню намерено ввести с начала 2011-го 34-процентный «налог» по социальным взносам вместо отмененного ЕСН: малый бизнес опять засобирается в тень. В 2011-м резко увеличилось оба компонента теневого оборота — доля обналички в объеме безналичных расчетов и доля «черного нала из кармана в карман», который вообще никак

Можно утверждать без каких-либо натяжек, что запрет на продажу алкоголя (включая пиво) и табачных изделий в мелкорозничной торговле подрубил финансово-экономическую основу большей части малого бизнеса, в структуре которого торговые предприятия составляют не просто «ядро», а подавляющее большинство. Борьба

сумма взносов только на страховую часть пенсии должна увеличиться в 2014-м — на 60,4 млрд руб., а в 2015-м — на 79,7 млрд. «Свободный выбор» страховой нагрузки «обеспечен» досрочно и на несколько лет вперед.

Правительственная бумага пообещала также, что будет «обеспечено формирование системы специальных мер содействия малому предпринимательству, в том числе *упрощение системы отчетности*». Упрощенную систему отчетности тоже «реализовали» прямо с начала этого года, то есть опережающими темпами: введена *обязанность* по ведению бухучета в полном объеме для организаций, находящихся на упрощенной системе налогообложения (ранее у них такого, разумеется, не было). Там, где обязательен учет, таковой становится и отчетность, иначе бессмыслен и отчетность, иначе бессмыслен и отчетность, иначе бессмыслен и отчетность, иначе бессмыслен и отчетность...

Вряд ли мелкому бизнесу придется долго ждать дополнительного «расширения» своих прав, новых «упрощений», «гарантий» и «доступности» чего бы там ни было. Правительственные планы вновь сулят ему расширение доступа «к закупкам инфраструктурных монополий и компаний с государственным участием», «уведомительный порядок начала деятельности», «гибкое трудовое законодательство», «гарантированный доступ к государственному и муниципальному заказу». Дежавю...

Если же отвлечься от деклараций и взглянуть, что готовит для предпринимательского сообщества федеральная власть на день грядущий, станет еще грустнее. Росфинмониторинг, ФНС, ФТС, МВД, ФСБ, ФСКН, Генпрокуратура, Следственный комитет, Центробанк и прочие «поддержанты» и «стимуляторы» развития предпринимательства в едином порыве предложили законопроект (он уже внесен в Думу), который в случае принятия позволит дать настоящий бой фирмам-однодневкам, — такой, что и неоднедневкам мало не покажется. Законопроект расширяет перечень операций, о которых банки обязаны сообщать в Росфинмониторинг, а также вменяет им в обязанность при наличии



**НА 7-10%  
СОКРАТИЛОСЬ**

число индивидуальных предпринимателей в России с января по середину марта 2013 года из-за повышения страховых взносов, по данным ТПП РФ

«обоснованных оснований» (каких именно, никто, понятно, не потрудится объяснить) отказывать клиентам в открытии расчетного счета. Налоговики получают право приостанавливать операции по счетам организаций в случае, если не находят их по адресам регистрации; правоохранители — право узнавать все о счетах компаний до возбуждения уголовных дел. (Будет где развернуться фантазии и правоприменительной практике!) Кроме того (внимание!), фискалы смогут подавать иски на собственников и руководителей компаний, где есть убытки (чтобы на убытки начислить налоги). И это только часть предлагаемых методов борьбы с однодневками. Все перечислять бессмысленно: общая направленность законопроекта и так очевидна. Понятно и то, как закон будет работать в случае его принятия: строгость российского законодательства всегда компенсировалась необязательностью и индивидуальным подходом к его применению («Накажем невиновных, наградим непричастных!»). Искать будут там, где светло. Но можно ли после таких госинициатив говорить о создании какого-то «благоприятного» инвестиционного или бизнес-климата в стране? Может, на то и щука в море, чтобы карась не дремал? Создается потенциальный фронт работ для федерального и региональных бизнес-омбудсменов, чтобы еще только формирующийся госинститут без работы не остался.

Старались не отставать от федеральных трендов в деле «реальной поддержки» малого бизнеса и региональные и местные власти. Прокатившийся по стране фанатичный — иначе не назовешь! — снос палаток и киосков без суда и следствия весьма характерен: Москва и Санкт-Петербург — впереди планеты всей, остальные регионы — только жалкая «пародия», «фарс» и копирование столичных первопроходцев. Хотя «фарс» не всегда удачный. Это в Москве прокуратура по щучьему велению всякий раз оказывалась на стороне городской власти; в некоторых регионах ситуация была обратной. Так, в Ярославле радикальное решение местного градоначальника было оспорено прокуратурой и отменено судом.

Разумеется, и кампания по удалению с улиц «нецивилизованных форматов торговли» проводилась повсюду исключительно во благо человека. Однако откуда такая уверенность, что систематическое стимулирование монопольных тенденций в экономике и искоренение конкуренции в конкурентных секторах не отразится на ценах — а следовательно, и на потребителях? ■

АЛЕКСАНДРА КОЧЕТКОВА

# ПРИВИВКА ОТ ВИРУСА

*Вирусной может быть не только реклама, но и корпоративная культура*

**З**авершая цикл статей о типах корпоративной культуры, начатый в февральском номере<sup>1</sup>, хочу подробно остановиться на одной, пожалуй, самой экстравагантной разновидности — вирусной культуре. Тем более что эта разновидность нередко встречается в российских компаниях.

Утверждение «Сколько компаний, столько и культур» довольно близко к истине. Тем не менее существуют критерии и общие характеристики, которые позволяют специалистам классифицировать корпоративные культуры по типу. Для менеджмента компании бывает полезно заняться «самоидентификацией» и определить принадлежность собственной корпоративной культуры к тому или иному классу. Ведь может статься, что ее давно пора корректировать или трансформировать, поскольку этого требуют новые задачи, которые встают перед бизнесом. Не говоря уже о том, что даже кандидаты на вакансии в последнее время завели моду спрашивать во время собеседования, какого типа корпоративная культура сложилась в компании. Этот вопрос далеко не праздный для человека, рассчитывающего оказаться в определенной среде.

Возьмем, например, тип культуры «бейсбольная команда» (в типологии Джеффри Зонненфельда<sup>2</sup>),

который чаще всего формируется в тех сферах экономики, где особенно велик риск ошибки при общем довольно быстром движении бизнеса. Это ИТ, рекламное дело, киноиндустрия и т. п. Такой тип культуры предполагает активную взаимосвязь компании с внешней средой. Ключевые игроки бизнеса чувствуют себя в такой культуре достаточно свободными в принятии решений и выборе средств, позволяющих достичь цели. Однако те из них, кто не смог продемонстрировать высоких показателей, быстро выпадают из обоймы и обнаруживают себя на скамейке запасных. В некотором смысле антиподом такого образования является свойственная многим крупным компаниям «академическая культура». Ее неперменный атрибут — замедленный карьерный рост сотрудников, причем происходит он чаще всего в очень узком направлении и внутри одного и того же отдела. Не менее распространена «оборонная культура», в которой наблюдается другая крайность: внутри такой компании сотрудники вынуждены постоянно лавировать и находиться под угрозой сокращения, непостоянства заказов и других факторов нестабильности. Для развития большинства сотрудников это губительно, хотя время от времени позволяет появляться настоящим «звездам».

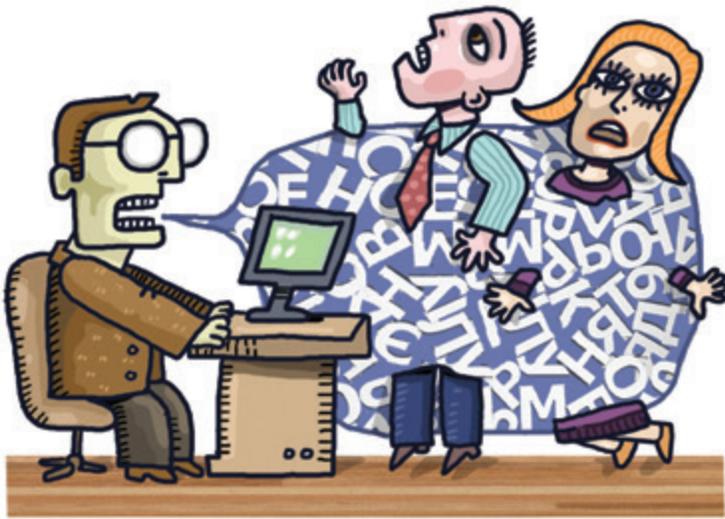
У каждой культуры свои амбивалентные особенности. В любом случае ее вектор должен совпадать с целями, этапами развития и организационной моделью компании.

## ЖЕЛЕЗНЫЙ ЗАНАВЕС

Российский бизнес находится на таком историческом этапе, что большинство компаний объективно с точки зрения корпоративной культуры опирается на системы с невысоким уровнем развития. Причем эти системы, как правило, жестко замкнуты на первых лиц. В развитых странах мы видим, что организация — структура во многом самодостаточная и способная нормально функционировать вне зависимости от того, кто именно в тот или иной момент находится у руля (так, смерть Стива Джобса для корпорации Apple стала, разумеется, сильным ударом, но не катастрофой). В России же традиционно слишком многое завязано на личность руководителя компании. Настолько, что, когда видишь какие-либо перекосы в корпоративной культуре конкретной компании, можешь смело утверждать: они вызваны не чем иным, как изъянами во внутреннем мире ее топ-менеджера — всем тем, что некручено и намешано в его душе. Исторически сложилось так, что в большинстве своем российские компании до сих пор управляют-

<sup>1</sup> Культурный слой // Бизнес-журнал. — 2013. — №2. — С. 78.

<sup>2</sup> Джеффри Зонненфельд — американский теоретик в области командообразования, профессор школы менеджмента в Йельском университете.



ся прежде всего пинком, кнутом и матом, в то время как западный мир уже давно учится делать это энергией и словом. Этот перелом закончился вместе с эпохой гонки вооружений, когда люди стали по-новому относиться к магии слова, заново открывать ее.

Нередко спутником авторитарного стиля управления в российских компаниях становится «вирусная» корпоративная культура. По-прежнему жив пережиток 1990-х — культ собственника, неспособного властвовать без круга верных почитателей, в который автоматически попадают все сотрудники. Такая культура очень характерна для компаний, лидеры которых обладают мощной пассионарностью и токсичностью, приправленными толикой управленческой шизофреничности и садизма (неангельский портрет руководителя «вирусен» сам по себе). Такой человек может вполне неосознанно генерировать модели поведения, привычки и тезисы, которые оказываются очень заразительными для его подчиненных — не только в стенах офиса, но и за его пределами. Вплоть до того, что если «шефу» на дороге свойствен излишне агрессивный стиль вождения, то и его верные подчиненные невольно начнут лихачить за рулем. Важное замечание: вирусная корпоративная культура относится к категории закрытых; генератор новых

«штаммов» — это собственное руководство, а не какой-то сторонний источник. И в этом одновременно — и сила, и слабость системы.

Стоит заметить, что культура вирусного типа имеет такое же право на существование, как и другие, если она отвечает целям компании, а также являет собой определенный этап в ее развитии. Однако смысл существования любой закрытой системы конечен: как только цели достигнуты, она должна открыться, иначе начнется ее саморазрушение.

#### ОСТОРОЖНО: РЕЛИГИЯ

Подобно другим культурам, вирусная базируется на создании энергетического импульса и эмпатического потока, исходящих от человека к организации и лидеру, благодаря чему формируется общее энергетическое поле. Однако этот тип культуры в большей степени, чем обычные, призван захватить, «кооптировать» человека.

Один из способов распространения вирусной культуры и общения с сотрудниками — создание вирусных тезисов — текстов, в основе которых лежат разорванные логические связи. Подобные тезисы строятся по несложной технологии (очень хорошо знакомой, например, профессиональным маркетологам), с помощью которой создаются «заархивированные» сообщения, попадающие в сознание, застревающие там, а затем начинающие распако-

**“ В России слишком многое завязано на личность руководителя компании. Настолько, что, когда видишь перекосы в корпоративной культуре, можешь смело утверждать, что они вызваны не чем иным, как изъянами во внутреннем мире топ-менеджера компании ”**

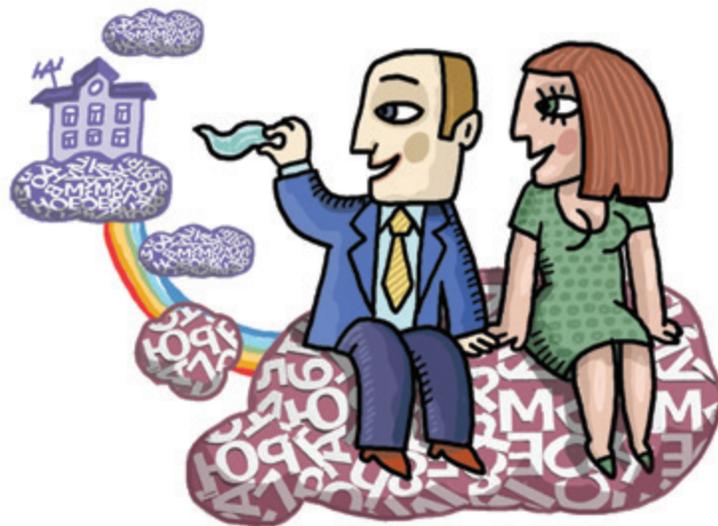
вываться по мере того, как человек размышляет над ними. Вирусная информация имеет парадоксальную природу: удивив своей несообразностью, заострив на себе внимание, она способна в дальнейшем менять пространство вокруг человека — навязывать ему новые взгляды и парадигму, менять его восприятие окружающего мира. И здесь всегда появляется развилка в зависимости от смысла послания — ведущего человека как наверх, к осознанию себя частью мира, созидательной силы, так и вниз — в мир «статусности», «денег» и «понтов». В любом случае, если человек не оказался устойчивым к вирусу, тот порождает в нем душевный отклик и, как следствие, эмоциональную зависимость.

Примером фразы, которая действует таким образом, могут служить слова из Екклесиаста: «Правда ужасна, истина страшна, в основе свободы — мужество». Восприятие каждой из трех частей не может быть стандартным: по сути, это короткое изречение трижды нарушает ожидания слушателя. Итоговая часть фразы выводит на главный «распаковывающийся» тезис: путь для постижения истины тернист и требует изрядного мужества. Главная особенность хорошо сконструированного вируса заключается в том, что человек не может его забыть и будет помнить подобные утверждения до конца своих дней. Это и обусловило успех самого христианского учения, очень вирусного по своей сути и резко противоречившего традиционным форматам бытия своего времени: проигнорировать его тезисы было сложно.

**“ СОТРУДНИКИ ИМЕЮТ ОБЫКНОВЕНИЕ ВЫРАСТАТЬ ИЗ ВИРУСНЫХ ТЕЗИСОВ, КОТОРЫЕ ГЕНЕРИРУЕТ РУКОВОДСТВО КОМПАНИИ, КАК ИЗ ОДЕЖДЫ. И ЕСЛИ КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА НЕ УСПЕВАЕТ ЗА РАЗВИТИЕМ ДРУГИХ АСПЕКТОВ БИЗНЕСА, ТО СИЛЬНЫЕ ЛЮДИ ПОКИДАЮТ КОМПАНИЮ. ХОТЯ И НЕ БЕЗ ЩЕМЯЩЕГО ЧУВСТВА НОСТАЛЬГИИ ”**

Яркие формулировки позволяют быстро внедрить культуру и полнее вовлечь в нее людей — энергетически и ментально, подчинив их интересам компании. Причем не без ответных благ. Свои они вернут сторицей в виде счастья, которое испытают от принадлежности к чему-то большому и значительному.

Стратегически такая культура рано или поздно становится эзотерической, то есть сужается и закрывается от внешнего мира, после чего начинается этап вырождения. Наиболее яркой аналогией рождения и умирания вирусной культуры является история СССР. Левые идеи очень вирусны по своей сути, поэтому они способны стать привлекательными для большого количества людей, начинающих верой и правдой служить системе и ее идеологии. Как и всякая система религиозного типа, советская вполне логичным образом отторгала конкурентные идеи и избавлялась от инакомыслия: в противном случае незрелая и потому уязвимая система попросту не смогла бы выжить. Но для того, чтобы развиваться дальше, любой системе необходимо становиться более открытой, подвергать себя мутациям, контактам и столкновению с чужими вирусами — в качестве прививки от вырождения и проверки своей состоятельности. Если же система на себе замыкается (что сделали и Советский Союз, и Северная Корея, и не так давно Венесуэла) — это неминуемо приведет ее к гибели. Система себя исчерпает: круг всегда замкнут.



Как бы лидеру компании ни хотелось замкнуть все на самом себе и царить в этой среде в качестве самого яркого вируса, поддерживая «созависимость» своих людей, система в определенный момент должна открыться, допустив извне другие идеи, людей и даже постулаты, которые кажутся враждебными.

Вирусная культура подходит для всех предприятий — от военного завода до автозаправки. Вопрос в том, что мы получаем на выходе и нужен ли нашей компании «сектантский» компонент. Например, если мы строим саморазвивающуюся систему и таким образом расширяем ее ядро, генерирующее прибыль, — в подобной закрытости есть большой смысл. Однако если в центре саморазвивающейся системы находится фонд, который занимается различными проектами, его ядро не нуждается в моноформности. Напротив, важно, чтобы менеджеры оставались свободными, а лидер не замыкал окружающих на собственные идеи и мнения.

Кроме того, всему свое время: вирусная культура не будет лишней для системы и людей слабых, уязвимых, нуждающихся в четких параметрах. Она поможет им окрепнуть, обрести синергетическую мощь, где-то даже превзойти самих себя. Однако после достижения цели систему необходимо открыть. В противном случае она

начнет проигрывать, особенно в ситуации внешнего хаоса.

Довольно долго находящимся внутри подобных систем сотрудникам может быть очень комфортно — до момента, когда они достигнут определенного уровня развития. Люди имеют обыкновение вырастать из тезисов компании, как из одежды. И если корпоративная культура не успевает за развитием других аспектов организации, сильные люди ее покидают. Хотя и не без щемящего чувства ностальгии.

### ПРИЗРАК СВОБОДЫ

Присмотритесь повнимательнее к ценностям, на основе которых строят корпоративную культуру крупные западные компании. В последнее время их лидеры часто используют очень мягкие, аморфные тезисы. Для многих россиян это большая загадка — как добиваются мирового лидерства в своих отраслях компании со столь мягким ценностным набором, который звучит почти как «общие слова»? Ответ простой: все эти компании прошли очень сложный путь, включающий в том числе и более «жесткие» формулировки, но опытным путем они пришли к оптимальному соотношению «свобода — несвобода» для своих сотрудников. Особенно это касается глобальных корпораций с международной системой найма, готовых к тому, чтобы общаться

со всем миром. На этом этапе компания открывает свои ценности, делает их универсальными, практически общечеловеческими. А вот если культура не прогрессирует вслед за растущей процессинговой оболочкой, она начинает разрушаться. Поэтому, найдя в себе мужество завершить фазу тоталитарного управления (которое заложено в вирусной культуре), управляющий должен выбрать другой, подходящий для новых целей компании тип культуры.

Оценка эффективности построенной нами культуры — процесс исключительно творческий и предполагает изобретение своих собственных критериев. Главное — придерживаться основного вектора, а именно стратегии компании, вы-

страивать корпоративную культуру сообразно ее целям. Собственно говоря, основным критерием успеха является достижение целей организации — без особенных сбоев и проблем.

Наброसाю лишь основные индикаторы, которые можно в дальнейшем варьировать и дополнять. Все показатели делятся на общие и частные, стратегические и оперативные. Выявлять их можно в форме опроса или посредством личных наблюдений и заметок. Многие индикаторы касаются людей и их восприятия друг друга, процессов и компании, бренд которой создается не пиаром (как принято думать), а корпоративной культурой. Поэтому здесь следует не считать количество публикаций с упо-

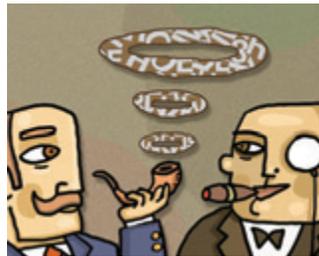
минанием компании, а «прислушаться» к разговорам о ней вовне. А также — внутри компании. В том числе присмотревшись к тому, как происходит общение между людьми, как люди воспринимают его, разделяют ли декларируемые ценности (на самом деле, а не на уровне «Да-да-да, разделяем!»), как относятся к должностям, процессам, функциям, ролям в компании и есть ли в ней «мертвые нормы». А именно — «обязанности», которые входят в порядок вещей, но не имеют отношения к задачам организации. Так, к примеру, в одной известной мне компании было принято деловито сновать с документами по офису, в то время как эффективная работа «на месте» вызвала раздражение окружающих.

## ТИПОЛОГИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР ДЖЕФФРИ ЗОННЕНФЕЛЬДА



### «БЕЙСБОЛЬНАЯ КОМАНДА»

- возникает в среде, где нередко приходится принимать рискованные решения;
- нацеливает на немедленную и непосредственную взаимосвязь с внешней средой;
- способствует быстрому принятию бизнес-решений;
- поощряет таланты, новаторство и инициативу;
- ключевые успешные сотрудники считают себя «свободными игроками», а компании-работодатели борются за них.



### «КЛУБНАЯ КУЛЬТУРА»

- строится на стабильности, лояльности и командной работе сотрудников;
- немного напоминает армию: в компанию приходят молодыми и остаются навсегда, продвигаясь к более высоким должностям;
- плохо принимает чужаков, при назначениях на высокие должности предпочтение, как правило, отдается сотрудникам, выросшим внутри компании (при этом их карьерный рост происходит очень медленно);
- от работника ожидают, что на каждом новом уровне он должен постигать все премудрости данной работы и овладевать мастерством, поэтому работники в таких компаниях имеют широкий профессиональный кругозор.



### «АКАДЕМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

- ориентирована на постепенный карьерный рост сотрудников внутри компании, однако, в отличие от клубной культуры, работники здесь редко переходят из одного отдела в другой или меняют направления деятельности;
- характерна для уже устоявшихся, давно образованных компаний;
- неплохо работает в стабильной рыночной обстановке;
- несколько ограничивает развитие личности сотрудника и препятствует внутриорганизационной кооперации.



### «ОБОРОННАЯ КУЛЬТУРА»

- возникает в ситуации необходимости выживания бизнеса;
- не дает возможности для профессионального роста, так как то и дело идут реструктуризации и сокращения персонала с целью адаптироваться к новым внешним условиям;
- губительна для развития своих работников, но при этом представляет прекрасные возможности для некоторых уверенных в своих силах менеджеров, которые любят принимать вызовы.

**“ КАК БЫ ЛИДЕРУ КОМПАНИИ НИ ХОТЕЛОСЬ ЗАМКНУТЬ ВСЕ НА САМОМ СЕБЕ И ЦАРИТЬ В ЭТОЙ СРЕДЕ В КАЧЕСТВЕ САМОГО ЯРКОГО ВИРУСА, ПОДДЕРЖИВАЯ «СОЗАВИСИМОСТЬ» СВОИХ ЛЮДЕЙ, СИСТЕМА В ОПРЕДЕЛЕННЫЙ МОМЕНТ ДОЛЖНА ОТКРЫТЬСЯ, ДОПУСТИВ ИЗВНЕ ДРУГИЕ ИДЕИ, ЛЮДЕЙ И ДАЖЕ ПОСТУЛАТЫ, КОТОРЫЕ КАЖУТСЯ ВРАЖДЕБНЫМИ ”**

Отдельным образом идет оценка деятельности организации с точки зрения идеальных представлений сотрудников — о себе, идеальной компании, начальнике и подчиненном. На эту тему существует огромное количество тестов, позволяющих определить связь между внедряемыми ценностями и ожиданиями людей. С этой же точки зрения можно посмотреть и на стиль управления, степень формализации процессов в компании, а также особенности мотивации людей (не в количественных показателях — а по сути: за что людей поощряют, за что — наказывают).

Что касается идеалов, то есть еще один любопытный показатель: интересно посмотреть, сколько сотрудников могут принимать ответственные решения и есть ли в компании практика коллективного обсуждения и принятия решений (опять-таки на основе представлений о том, как это должно быть).

В этой связи небольшая и очень показательная ремарка из личных наблюдений. На одном из моих тренингов была собрана группа, которой предстояло обсудить кейс. Вместо того чтобы приступить к решению общей задачи, каждый из участников достал по листочку бумаги и молча начал писать. В ответ на мое явное недоумение коллеги сообщили, что обсуждения не будет, а я получу стопочку ответов. Диагноз: люди в этой компании научились не пересекаться, что является довольно важным навыком в организациях недостроенных — или же с тяжелыми, агрессивными культурами.



Однако такая атомизация, при которой человека ничто не связывает с системой, довольно опасна для компании.

#### ТАНЦЫ ЖИВОТА

Отдельная часть индикаторов культуры отвечает за оценку ее обрядовой части: ритуалов, праздников и т. п. В том числе и такого важного элемента, как «тепло». «Температуру» компании замерить не сложно: достаточно присмотреться, например, к тому, существуют ли в офисе внерабочие отношения — делятся ли сотрудники своими проблемами, поддерживают ли друг друга. «Холодные» структуры допустимы лишь в специфических областях. Пожалуй, только в разведке, да и то не во всех ее «отделах».

В сильной культуре есть разветвленная система праздников, направленных на то, чтобы генерировать это «тепло». Мне известна очень успешная компания, которая примерно раз в месяц проводит действо под названием «Котики против печальки»: руководство выбирает наиболее тяжелый для умонастроения коллектива период и объявляет праздник, который заключается в обмене подарками — веселыми картинками. Подобные ритуалы заметно выигрывают у пафосных корпоративных мероприятий, которые периодически — и не всегда к месту — ор-

ганизуют компании. Например, в одной из организаций, которая переживала не лучшие времена, управляющий решил завершить год грандиозным балом — с обязательными тренировками с учителем танцев накануне. Несмотря на мои настоятельные советы отложить «пляски» (время явно было неподходящим), бал решили все равно дать. И получилось так, что под разными предлогами на него не явились все ключевые сотрудники. Стоило ли разрушать остатки корпоративного духа? Может быть, лучше было бы ограничиться боулингом с кривыми или вообще отложить общий праздник до лучших времен?

Диапазон показателей, измеряющих состояние культуры внутри компании, велик и вариативен. Главное — определить, как модератор может получить ответ на вопрос, работают ли его установки и есть ли зависимость между выбранным форматом и стратегическими целями компании. Конечно же, наметить прямые связи между ценностями (например, «патриотизмом») и прибылью в условных единицах невозможно. Задача корпоративной культуры в другом — построить энергетическое поле, позитивное и мощное, живущее долго и продуктивно. И все это, согласитесь, не имеет никакого отношения к костюмированным праздникам с медведями. ■

ОБ АВТОРЕ



**АЛЕКСАНДРА КОЧЕТКОВА**

профессор кафедры бизнеса и делового администрирования Института бизнеса и делового администрирования Академии народного хозяйства при Правительстве РФ. Автор книги «Основы управления в условиях хаоса (неопределенности)» — М.: Рид Групп, 2012.

# БЕРЕГИ БРЕНД SMMолоду!

*Само по себе присутствие бренда в социальных сетях уже не гарантирует положительного результата. Требуются яркие идеи!*

В начале марта представители одного из крупнейших рекламодателей мира — Coca-Cola — публично признались, что активное увлечение маркетингом в социальных сетях (SMM) не приносит компании ощутимого роста продаж. Это короткое заявление стало маркетинговой сенсацией месяца и темой для дискуссий в этих же самых социальных сетях. Что же происходит? Давайте разберемся!

Стоит выделить три ключевых аспекта проблемы, заявленной компанией Coca-Cola.

Во-первых, SMM и продажи товаров массового спроса. Общение с потребителями онлайн, розыгрыши призов, игры и другие так называемые активности бренда в сети — это очень хорошо. Но ждать от этих действий немедленной коммерческой отдачи довольно рискованно. Почему? Все просто: аудитория, вовлеченная во взаимодействие с брендом в Интернете, сегодня представляет собой тот тип потребителя-новатора, который чрезвычайно легко готов экспериментировать, менять привычки и пробовать новое. И к тому же еще крайне придирчив. В результате в игрушки на площадках брендов в Facebook играют одни, а паллеты с напитками для всей семьи в Metro или Ашане закупают другие. Рано или поздно интересы этих групп пересекутся, но прогнозировать этот момент сложно.

Резюмируем. Если вы производите дизайнерские украшения или чизкейки на дому, социальные сети вполне могут стать для вас единственным каналом реализации. Но если ваш продукт массовый — не ждите взлета продаж после размещения в Сети даже самого качественного развлекательного контента. Время для такой взаимосвязи еще не пришло. Лучше больше обсуждайте свой продукт с ак-

тивными пользователями, ищите новые идеи и дискутируйте на волнующие ваших потребителей темы.

Во-вторых, есть аспект измерения эффективности SMM. В отличие от классических медийных онлайн-кампаний с прозрачной моделью подсчета эффективности баннеров, кликов, переходов на сайты и даже статистики конкретных покупок или заказов, с социальными сетями все обстоит намного сложнее. Привожу тонкую аналогию. Мужчина с серьезными намерениями ухаживает за девушкой. Довольно легко определить, какие его поступки или действия ее радуют. Букет тюльпанов — и на ее лице улыбка. Это «измеримо». Но вы никогда не узнаете, что на самом

**Антон Куклин**

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА АЛЬФА-БАНКА, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ РЕКЛАМЫ РУДН



В-третьих, креатив в социальных сетях. Чтобы вас заметили в Интернете, уже недостаточно простого конкурса фотографий из отпуска, где приз — продукт вашей компании (правда, это правило не распространяется на производителей BMW или Porsche). А таких «никаких» проектов сегодня в SMM-группах брендов средней руки большинство. Увы, они не заставят пользователя быть с вами в Сети на постоянной основе.

**“ЕСЛИ ВЫ ПРОИЗВОДИТЕ ДИЗАЙНЕРСКИЕ УКРАШЕНИЯ ИЛИ ЧИЗКЕЙКИ НА ДОМУ, СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ ВПОЛНЕ МОГУТ СТАТЬ ДЛЯ ВАС ЕДИНСТВЕННЫМ КАНАЛОМ РЕАЛИЗАЦИИ. НО ЕСЛИ ВАШ ПРОДУКТ МАССОВЫЙ — НЕ ЖДИТЕ ВЗЛЕТА ПРОДАЖ ПОСЛЕ РАЗМЕЩЕНИЯ В СЕТИ ДАЖЕ САМОГО КАЧЕСТВЕННОГО РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА”**

деле повлияет на ее решение выйти за вас замуж. Это «неизмеримо», чего бы она сама ни говорила...

Резюмируем. Не тратьте лишнее время и силы на попытки рассчитать коммерческий эффект диалога модератора вашей группы «ВКонтакте» с клиентом, который чем-то доволен или недоволен. Ну нет сегодня реально эффективной и доступной методики таких расчетов. Лучше просто продолжайте развивать качество дискуссий, широту проблем, оперативность реакции на претензии или жалобы ваших клиентов. Результат вы почувствуете более глобально, и это, вероятнее всего, будет не блиц-эффект.

Резюме. Здесь буду предельно краток. Не экономьте на креативе! Мотивируйте деньгами или ценными призами (не бейсболкой) своих сотрудников, клиентов и лучших специалистов рекламных агентств предлагать вам яркие идеи для SMM. Купите дорого две или три качественные концепции продвижения вашего продукта в Интернете. В России такие идеи (без бюджета на реализацию) пока еще стоят в основном в пределах \$10 000. Лучше сэкономить потом, в процессе воплощения, чем пожалеть деньги на идею и сделать «на коленке» очередной банальный конкурс «Кто поставит больше лайков».

И тогда вы всё SMMожете! ■

# Толпо-мыслинг

*Отнимет ли краудсорсинг бизнес у креативных агентств?*



**ИРАКЛИ БЕСЕЛИДЗЕ**

УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР  
РЕКЛАМНОГО АГЕНТСТВА  
«ПРЕМЬЕР СВ»

В 2008 году я случайно познакомился с американцем Пьером Банкале, создателем краудсорсинговой онлайн-платформы Booth.com, только набравшей тогда популярность. Дела у проекта шли хорошо: ряд больших брендов (вроде «Ашана») уже начал черпать кре-

ативными агентствами, их шаблонными подходами и поточным производством креатива. Во время совместного ужина в одном из московских ресторанов он с энтузиазмом говорил мне, что мир изменился, что Интернет — это «среда с нулевой гравитацией», в которой носится масса идей, и что задача его платформы — превратиться в удобный канал «транспортировки» креатива от творца к заказчику, в котором специализированные агентства — не такое уж и обязательное звено.

показали свою жизнеспособность и окрепли, заказчик стал более прижимист на оплату креатива, так что идея снижать стоимость разработки рекламной концепции с помощью коллективного творчества креативного класса больше не кажется такой уж экзотикой.

Сколько стоит сейчас заказать концепцию (будь то логотип, фирменный стиль) в известном и уважающем себя агентстве? От трех миллионов рублей. Основную добавочную стоимость, разумеется, создает бренд «фирмы — изготовителя креатива». Но и расходы у агентства немалые: полагается иметь в штате арт-директора, креативного директора, дизайнеров, копирайтеров и пр. Никакой гарантии, что все предложенные ими идеи будут одобрены и оплачены заказчиками, конечно, нет. Хорошо, когда КПД этих творческих людей превышает 20%. Так что в стоимость разработки агентству приходится включать и все невостребованные творческие идеи, на которые они потратили время.

Помимо этого, штатные креативщики — натуры очень эмоциональные, чувствительные и требующие деликатного подхода. Особенно это проявляется в экстремальных ситуациях, когда сроки поджимают, а клиент уже взвинчен. В таких случаях менеджер по работе с клиентами (а иногда и сам руководитель агентства) оказывается меж двух

**“ В МАРКЕТИНГЕ ИДЕЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И КРАСИВЫЙ ДИЗАЙН — ЭТО ДАЖЕ НЕ ПОЛДЕЛА, А ЛИШЬ 30% УСПЕХА. 70% — ЭТО ПРАВИЛЬНАЯ ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ «ТВОРЦАМ»: ЧТО НУЖНО ПРЕДЛОЖИТЬ ПОКУПАТЕЛЮ, ЧТОБЫ ОН КУПИЛ ”**

ативные идеи у зарегистрированных на платформе «творцов». Сам Пьер был как раз выходцем «с той стороны баррикад» — немало лет проработал в крупных мультинациональных компаниях в маркетинге и, по собственному признанию, изрядно намучился с разного рода

Признаться, меня как человека, имеющего непосредственное отношение к рекламной индустрии, идеи американца тогда не очень-то впечатлили. Кризис еще не ударил, а концепция краудсорсинга<sup>1</sup> была совсем новенькой, с иголки (первое употребление самого слова было зафиксировано лишь в 2006 году; в точности известен даже автор — журналист издания Wired).

С тех пор многое поменялось. Краудсорсинговые платформы

<sup>1</sup> От англ. crowd and sourcing — «толпа» и «использование ресурсов». Слово образовано по созвучию и аналогии с аутсорсингом и обозначает привлечение большого круга лиц («толпы») для решения каких-либо задач.

огней: от него требуется предельная деликатность в общении с клиентом, но еще больше усилий идет на поддержание коллег из творческого «цеха» в рабочем состоянии.

А что если Пьер Банкале прав и креатив разумнее заказывать «толпе» фрилансеров?

На его платформе процесс организован так. Заказчик размещает на сайте бриф, указывает бюджет (минимальный — \$1 200, максимум не ограничен), запускает тендер и начинает получать идеи и эскизы от участников. Победитель объявляется в любом случае, даже если заказчик не устраивает качество работы (этот принцип призван гарантировать серьезность подхода к процессу у всех сторон). Понятно, что чем крупнее призовой фонд, тем больше креативщиков подключается и тем выше в среднем их творческий уровень. На выходе заказчик получает огромное количество вариантов для выбора, но платит только за готовый продукт. Примерно таким же образом работают другие краудсорсинговые платформы, которых в последнее время развелось немало: 99designs.com, DesignCrowd.com, GeniusRocket.com, российская CityCelebrity.Ru и др.

Что мешает агентствам уволить большую часть своего творческого персонала и начать работать с фрилансерами — кроме понятной консервативности? Опасения, что креативщики на аутсорсинге окажутся недостаточно профессиональными? Но вот вам секрет Полишинеля: их же собственные штатные арт-директора и дизайнеры сами постоянно «пасутся» на сайтах краудсорсинга и фриланса и в свободное время то и дело норовят подработать в частном порядке на особо «вкусных» заказах. Возможно, агентства пугает отсутствие конфиденциальности при разработке креативного решения для заказчика? Да, краудсорсинг, будучи по сути своей мозговым штурмом с неограниченным числом участников, изначально предполагает максимальную открытость. Однако заказчику можно заранее объяснить выгоду использования этого инструмента.



**“Хорошо, если КПД штатных креативщиков агентства превышает 20%. Поэтому в стоимость разработки креативной концепции агентству приходится включать и все не востребованные творческие идеи, на которые было потрачено время”**

Может быть (вот он, роковой вопрос!), агентству, использующему краудсорсинг, будет трудно обосновать перед заказчиком собственную необходимость и ценность своей услуги? На этот счет у меня есть вот какое рассуждение. Любой акт краудсорсинга требует грамотного организатора. Задание должно быть составлено предельно точно и конкретно, чтобы не оставлять никаких шансов творческим натурам выйти за пределы бизнес-логики. В маркетинге идея визуализации и красивый дизайн — это даже не полдела, а лишь 30% успеха. 70% — это именно правильная постановка задачи «творцам»: что нужно предложить покупателю, чтобы он купил. Этой компетенцией сам заказчик часто не обладает. При этом рекламное агентство подчас знает гораздо больше о покупателях своего клиента, чем он сам: не слу-

чайно многие серьезные агентства в последнее время весьма глубоко занимаются исследованиями потребителя сами или привлекают для этого специализированные компании. И именно в этом заключается главная ценность агентства для заказчика — вне зависимости от того, берет ли оно креатив «изнутри» или «на стороне».

Уверен, что со временем краудсорсинг вытеснит традиционный подход к генерированию креативных идей — по мере того как будет крепнуть доверие к краудсорсинговым платформам у фрилансеров и заказчиков, среди которых обязательно появятся и рекламные агентства. Бесспорно одно: тот, кто первым начнет эффективно использовать его возможности на постоянной основе, получит большое преимущество перед конкурентами. ■

ВЕРА КОЛЕРОВА

# ПРИЛОЖЕНИЕ УМА

*Бурно растущий в последние три–четыре года рынок «умных» телевизоров — поле битвы мировых гигантов потребительской электроники. Тем неожиданнее встретить здесь небольшой стартап из России. Андрей Орехов и Кирилл Малука, основатели WISE TIVI, запускают продажи компактной инновационной приставки собственной разработки, которая подключается к телевизору и превращает его в «умный» — с функциями игровой консоли, веб-браузера и медиапроигрывателя для доступа к интернет-кинотеатрам.*

**П**рогресс в сфере микроэлектроники уже привел к тому, что производитель получил возможность добавлять «мозгов» различным бытовым устройствам, не очень сильно увеличивая их физические размеры и стоимость. Зато такая гибридизация с компьютером нередко приводит к мини-революциям на потребительском рынке. Смартфон — это больше, чем компьютер и мобильный телефон в одном корпусе, это новое качество. То же самое можно сказать и про «умный» телевизор: по-прежнему оставаясь «самым большим экраном в доме», «ящик» начинает предоставлять пользователям такие же возможности для развлечения и работы, что и компьютер с выходом в Сеть. В конце концов это приучит нас к новой модели потребления аудио- и видеоконтента: вместо пассивного просмотра передач в соответствии с сеткой вещания мы перейдем к активному и интерактивному просмотру, начав черпать контент из самых различных источников. Не говоря о том, что заведем привычку временами

работать с офисными документами, сидя в кресле перед телевизором, беседовать по «Скайпу» или просматривать почту...

На свою долю сегмента «умного» ТВ, разумеется, претендуют почти все традиционные для этой категории электроники крупные игроки: Samsung, LG, Sony, Panasonic, Toshiba и т. д. Свои решения предлагают и «смежники» из ИТ-сектора: Microsoft (игровая консоль Xbox 360 этой компании обладает большинством функций «умного» ТВ), Google, Opera Software и др. Apple, как ожидают эксперты, в ноябре 2013 года выпустит на рынок уже не телеприставку Apple TV (коих с 2007 года было три поколения), а полноценный «умный» телевизор. Борются есть за что. Абстрагируясь от мировой конкуренции и спускаясь на российский уровень, можно посмотреть, как стремительно «умнеет» отечественный рынок телевизоров. Еще в 2011 году, по данным исследовательской компании J'son & Partners Consulting, в нашей стране 13% продаж телевизоров приходилось на «умные» (0,5 млн из 4,4 млн

единиц). В 2014-м, по прогнозу, их будет продано не менее 2 млн.

При таких-то рыночных раскладах — на что рассчитывать команде WISE TIVI? Основатели стартапа Андрей Орехов и Кирилл Малука, как им кажется, сумели разглядеть для себя нишу на рынке, где бьются гиганты, и уверены, что смогут либо решить большинство существующих в сфере Smart TV проблем, либо обернуть их себе на пользу. Например, есть проблема отсутствия единых стандартов: почти каждый из вендоров, претендующих на лидерство в сегменте, стремится выстроить собственную платформу для «умного» телевидения, что создает трудности для пользователей, разработчиков ПО и поставщиков контента. Так, онлайн-кинотеатры вынуждены иметь разное программное обеспечение, чтобы пользователи могли воспроизводить фильмы, скажем, на телевизорах Samsung и LG. Отдельная тема — ПО и интерфейс, который должен быть адаптирован для использования на большом экране телевизора. В этой сфере до сих пор не создано «отраслево-

го стандарта». Специалисты окрестили эту проблему «испытанием тремя метрами»: компьютерный интерфейс рассчитан на пользователя, сидящего прямо перед монитором; он мало подходит для телезрителя, сидящего от телеприемника на расстоянии трех метров с неудобным для выполнения сложных манипуляций пультом дистанционного управления.

### НЕ ТЕЛЕВИЗОР И НЕ КОМПЬЮТЕР

Началось все с того, что Андрей Орехов прочел в деловом журнале статью о сказочном росте рынка умного телевидения (с \$86 млрд в 2010 году до \$265 млрд в 2016-м). Орехов сложил воедино несколько вещей: перспективы рынка, спрос на умные телевизоры и отсутствие, по мнению команды стартапа, оптимального предложения. Рынок активно раскачивают крупные игроки, но их продукт — эксклюзивный и дорогой. В среднем в первом полугодии 2012-го цены на Smart TV, по данным J'son & Partners Consulting, составляли 30–38 тыс. рублей. Но если говорить не о среднем варианте, а об очень хорошем, то за «умный» телевизор придется отдать 50–70 тысяч. А значит, рассудил Андрей Орехов, надо сделать рынок альтернативное предложение — более дешевое и отличающееся по своим параметрам от продукции лидеров.

Здесь и решили делать бизнес. Не было никакого смысла изобретать новый начиненный компьютерными мозгами телевизор и конкурировать с ведущими компаниями. Гораздо логичнее выглядела идея создать другой продукт — внешние «мозги» в виде телеприставки. В качестве платформы стартаперы выбрали Android. Это должно было обеспечить устройству преимущество в сравнении с закрытыми операционными системами ведущих вендоров. Android — ОС с открытым кодом и предоставляет все возможности для создания виджетов любому желающему, что делает выбор приложений и контента более широким. «На Android сегодня более 850 тысяч различных приложений, и вы можете использовать их на своем телевизоре с помощью WISE TIVI, — говорит Кирилл



**“Основатели WISE TIVI Андрей Орехов и Кирилл Малука (на фото) полагают, что сумели разглядеть для себя нишу на рынке, где бьются гиганты, и уверены, что смогут либо решить большинство существующих в сфере Smart TV проблем, либо обернуть их себе на пользу”**

Малука. — Например, играть в последние 3D-игры, просматривать фильмы (в HD-качестве), любимые фото и видео, получить доступ к любым эфирным каналам в мире или социальным сетям. Мы видим большой потенциал для роста как приложений под Android, так и контента, что важно для потребителя». Устройство WISE TIVI предоставляет пользователям возможность просматривать потоковое видео, играть с помощью игровой консоли, проводить видео-

чаты и видеоконференции с использованием Skype, Google Talk и других приложений, доступных через Google Play. В линейке продукции разработано устройство со встроенной камерой, которое можно расположить над или под телевизором. Просматривать веб-страницы можно посредством специальной беспроводной клавиатуры, совмещенной с функцией гироскопической компьютерной мыши. «На борту» у WISE TIVI — двухъядерный процессор.

На разработку нового устройства команде WISE TIVI, в которую входят 20 человек, потребовалось полтора года. К продаже готовы два однотипных по функционалу продукта — «Smart TV Портативный» и «Smart TV Box». Первое устройство — мини-приставка весом чуть более 40 граммов, «бокс» — более крупный вариант с дополнительной функцией роутера. С точки зрения «мозгов» они одинаковые, говорит Кирилл Малука. Но второе, возможно, будет пользоваться большим спросом на российском рынке из-за дополнительных возможностей. «Фактически, — поясняет Кирилл, — оно будет стоить столько же, сколько на рынке сегодня стоит роутер. Может быть, немного дороже».

В разработку продукта и его коммерциализацию на первом этапе партнеры вложили \$470 тыс. Но чтобы вывести продукт на рынок, требовались дополнительные средства. Можно было взять на себя все риски и вложить свои деньги, но Малука и Орехов решили привлечь ин-

весторов и поделить риск с ними. «По нашим оценкам, вывод продукта на рынок должен был обойтись нам в \$250–300 тысяч», — говорит Кирилл Малука. Ему удалось найти частных инвесторов, согласившихся дать проекту деньги на рискованном этапе коммерциализации: «Это, конечно, менее рискованная зона, чем на «посевной» стадии, когда у вас еще нет готового продукта, но все же риски выше, чем когда у вас уже идут продажи». Малука искал ангельские инвестиции без активного вмешательства инвестора в операционное управление бизнесом, но, конечно, с обязательной периодической отчетностью о положении дел. «Нам было важно, — признает предприниматель, — чтобы инвестор четко понимал, что продаж пока нет, стопроцентных гарантий успеха нет, есть только команда, разработка, мотивация. Таких людей найти было непросто». Поиск растянулся на четыре месяца. Инвестор получил долю в бизнесе в обмен на вложения, но мажоритарный пакет контролируют Орехов и Малука.

### ТРУДОЗАТРАТНЫЙ КИТАЙ

Продажи WISE TIVI сейчас находятся на стадии предзаказа. В этом апреле должна прийти первая партия устройств (максимум — полторы тысячи штук), произведенных на заводах в Китае, в городе Шеньчжень. Никуда не денешься: КНР остается мировым лидером по дешевизне производства. Но и там можно делать качественный продукт, говорит Орехов.

— Мы выбрали для себя заводы второго уровня, — рассказывает он о своих китайских похождениях. — Первый уровень обслуживает крупных игроков, туда новичкам ходу нет. Второй — это ребята, которые трудятся на субподряде у заводов первого уровня, то есть уже научились делать хороший продукт, но открыты для сотрудничества с новыми заказчиками. Они работают для заказчиков из США и Европы. Ниже — заводы третьего уровня, которые выпускают очень качественный продукт еще не научились, зато готовы работать с самой минимальной маржой. По моим наблюдениям, большинство компаний из России размещает заказы на таких заводах. Наверно, именно поэтому у них есть основания жаловаться на то, что китайские товары — плохого качества.

По словам Орехова, работать с Китаем многие в России еще не умеют: само по себе это нелегкий труд. Предприниматели изучили 30 заводов (встречались, ездили, смотрели) и выбрали для себя трех подрядчиков. «Нам пришлось найти юристов и заплатить им немало денег за документы, понятные китайцам, чтобы партнеры четко понимали: если будут выходить за рамки договоренностей, то «партия» их накажет, — шутит бизнесмен. — Некоторые, увидев текст контракта, просто отказывались сотрудничать. Но если вы правильно оформляете документы на китайском, делаете детальную их проработку в рамках китайского законодательства, то вероятность того, что вас «кинут», намного снижается». Предприниматели озаботились также проблемой проверки качества: первичная проверка на заводе представителем

**“Для стартаперов не было никакого смысла изобретать новый начиненный компьютерными мозгами телевизор и конкурировать с ведущими компаниями. Гораздо логичнее выглядела идея создать другой продукт — внешние «мозги» в виде телеприставки”**



компании, вторичная — на складе в Шеньчжэне.

Качество — важный для стартапа пункт. Ведь, несмотря на несомненную оригинальность разработки, похожие устройства на рынке можно найти. По словам Андрея Орехова, это телеприставки китайского производства, предоставляющие определенный функционал «умного» ТВ. «Но они работают в основном на старых поколениях Android, — поясняет Орехов, — а это дает пользователю доступ примерно к 25% контента, который существует сегодня. Плюс — у многих низкое качество, слабый «движок», полное отсутствие гарантийного срока. Если фильмы или ролики будут у вас «подвисать» в процессе просмотра, придется с этим мириться». А многие приложения просто откажутся работать.

Более весомым конкурентом для стартапа является приставка Apple TV — цифровой мультимедиа-проигрыватель, поддерживающий просмотр потокового мультимедиа из библиотеки iTunes. Но и в ее отношении российские стартаперы категоричны: это все же не то «умное» ТВ будущего, о котором мечтал Джобс. «Они сделали эту приставку как временное решение, потому что «заявились» с умным телевидением — и нужно было дать что-то рынку, — рассуждает Кирилл Малука. — Но устройство не очень мощное. Потому они его и не продвигают пока широко на российском рынке. Ведь пользователям «яблочных» устройств не нужна половинка: они всегда ожидают от продукции Apple революции».

В конкуренции с другими устройствами у WISE TIVI есть, пожалуй, важное преимущество — весьма низкая для рынка цена. По предзаказам — немногим более пяти тысяч рублей. При этом важно, что у потребителя будет возможность подключить консоль WISE TIVI к любой модели телевизора с HDMI-разъемом — или даже без него, если говорить о WISE TIVI Vox. Не придется покупать новый телевизор со встроенным компьютерным «мозгом», можно и старый «апгрейдить».

## ТЕЛЕВИЗОР ДЛЯ МАМЫ

Создатели проекта считают, что первыми их покупателями могут стать компьютерные «гики» — но очень скоро за ними подтянется широкий круг обывателей. «Я верю в то, что такое устройство может быть в любом доме, — говорит Кирилл Малука. — Моей маме 73 года. Она три года назад освоила компьютер, общается с родственниками по «Скайпу», в сетях. И вот у меня выбор: или купить маме ноутбук, или просто подарить ей

которые выведут на рынок дешевые модели со всеми возможностями компьютера. Но Орехов добавляет: «WISE TIVI уже сейчас готовится к конкуренции в будущем и разрабатывает новые решения производителям телевизоров, как альтернативные, так и комплементарные. Например, устройство, которое можно установить в новые ТВ и превратить их в Smart TV без больших инвестиций в R&D. А таких производителей ТВ в мире сотни, помимо «большой тройки».

**“У «УМНЫХ» ТЕЛЕВИЗОРОВ ЕЩЕ МНОГО ПРОБЛЕМ. НАПРИМЕР, ОТСУТСТВИЕ УДОБНОГО ИНТЕРФЕЙСА, КОТОРЫЙ БЫ ПРОШЕЛ «ИСПЫТАНИЕ ТРЕМЯ МЕТРАМИ». ВЕДЬ В ОТЛИЧИЕ ОТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КОМПЬЮТЕРА, ТЕЛЕЗРИТЕЛЬ СИДИТ ОТ ЭКРАНА НА РАССТОЯНИИ, ПРИЧЕМ С НЕУДОБНЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛОЖНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ ПУЛЬТОМ В РУКЕ”**

«флешку» WISE TIVI, которую можно подключить к ее любимому телевизору. То есть мы говорим людям: вам не обязательно иметь сегодня дома компьютер и даже Wi-Fi, чтобы завтра у вас был Интернет на вашем телевизоре».

В концептуальном плане WISE TIVI не предлагает технической революции, признает Андрей Орехов: «Революцию Smart TV начали гиганты рынка, а мы к ней присоединяемся и пытаемся занять свою нишу на раннем этапе. Надеемся, что сможем привнести в начавшуюся революцию свой вклад». И нельзя сказать, что ниша эта, выбранная предпринимателями, маленькая. Рынок умного телевидения будет расти, интерес к нему со стороны ведущих вендоров увеличивается с каждым годом, а владельцев телевизоров сегодня по миру насчитывается несколько сотен миллионов; только в США эта цифра приближается к 115 млн. Но очень важно успеть максимально использовать «окно» больших возможностей именно сейчас. Как предполагает Орехов, через 7–8 лет для сегодняшнего поколения устройств WISE TIVI оно сильно сузится: подтянутся конкуренты — как разработчики аналоговичных приставок, так и производители телевизоров,

Предприниматели не намерены медлить: по плану проект пройдет точку рентабельности и полностью окупится за 2,5–3 года. Впрочем, самым важным для него должен стать первый год: WISE TIVI хочет в этот период выйти сразу на несколько рынков, начав продажи в России, Европе и в США, причем на отечественном рынке планируется выйти сразу на объемы сбыта в десятки тысяч штук, используя в первую очередь онлайн-каналы продаж как самые доступные для нового продукта. Потом уже можно будет пытаться попасть на полки сетевых ритейлеров. «А через три года, — говорит Орехов, — я хотел бы видеть уже продажи миллионов штук в международных масштабах. Сегодня уникальная ситуация, мы практически одни. Но уже через год нас начнут активно копировать, и мы это прекрасно понимаем».

Чем займется компания, когда «окно» возможностей станет меньше? «Мы строим свой проект не как историю одной разработки, а как R&D-компанию, — говорят стартаперы. — В стартапе собрался сильный и к тому же интернациональный инженерный коллектив, который обязательно найдет, что еще предложить рынку!» ■

АНТОН КОВАЛЕВСКИЙ

# МАЙК МОТНЕР: ДЖЕНТЛЬМЕН- ОПТИМИЗАТОР

*Майк Мотнер, основатель Wpromote, одной из лидирующих компаний США в области онлайн-маркетинга и поисковой оптимизации, уверен, что на цивилизованных рынках стратегия «нагнать трафик» исчерпала себя. По его мнению, опираться на быстрые и дешевые, но «грязные» способы продвижения в долгосрочной перспективе не выгодно.*

**В** российском сегменте Интернета аббревиатура SEO, которой обозначают услуги по поисковой оптимизации сайтов, в последние годы стала словом практически ругательным: в попытках «нагнать трафик» на нужный веб-сайт мастера так называемой «черной» оптимизации забывают поисковые системы бесмысленными сайтами, переполненными наборами нужных ключевых слов, ссылками и другим сомнительным контентом.

Рецепт Майка Мотнера — качественный контент, регулярность и продуманное наполнение сайтов в сочетании с грамотным продвижением по ключевым словам — принес Wpromote более 2,5 тыс. постоянных клиентов, среди которых

HP, Ford, Adobe, Toyota, Universal и многие другие крупные компании. Компания Мотнера более пяти лет подряд входит в список наиболее быстрорастущих организаций малого бизнеса США, который ежегодно составляет бизнес-издание Inc.: к примеру, с кризисного 2008-го по 2011 год выручка Wpromote выросла на 87%. Сейчас годовой оборот составляет около 15 млн долларов — не много по сравнению с интернет-гигантами, но вполне достаточно для сегмента, где куда большую роль играют репутация, профессионализм и технологические ноу-хау.

История Wpromote вполне типична для ранних интернет-стартапов: первые предпринимательские шаги Мотнер сделал еще в колледже, где учился компьютерным

наукам. На втором году он написал небольшую программу, которая позволяла добавлять адрес сайта в базы данных всех известных поисковиков, которых тогда насчитывалось более двухсот, — и Google был лишь одним из многих. Кроме того, Мотнер оплатил размещение контекстной рекламы по запросам вроде «Как добавить сайт в поисковую машину» — и стал брать около 10 долларов за использование написанной им программы в режиме ежемесячной подписки (за регулярное добавление сайта в новые поисковые системы).

В 2001 году Google запустила систему контекстной рекламы AdWords, и Мотнер занялся разработкой и продвижением сайтов в свободное от учебы время: именно тогда был зарегистриро-



ван сайт Wpromote, и у Майка появились первые корпоративные клиенты. Их набралось около двух сотен, и бизнес приносил около двух тысяч долларов в месяц — но Мотнер не был уверен, способен ли он выйти на большие масштабы. На последнем году он отправил резюме в несколько крупных корпораций и попал на собеседование в Goldman Sachs, где рекрутер, обнаружив в списке достижений кандидата Wpromote, резонно заинтересовался: «Если вы на это способны, зачем вам работать в Goldman Sachs?» Мотнер был уверен, что HR-сотрудник лишь хотел его спровоцировать, но понял, что в его голове как будто кто-то щелкнул выключателем; в результате он отказался от должности и отменил все остальные собеседования.

На дворе был 2004 год: рынок поиска начал стремительно сужаться, новые поисковики практически не появлялись, и Google постепенно выходила на лидирующие позиции. Мотнер понимал, что сервис регулярного добавления в поисковые машины скоро перестанет приносить деньги: на тот момент доходы

составляли около \$250 тыс. в год при прибыли в \$50 тыс. В результате некоторых размышлений Майк решил сконцентрироваться на продвижении, основанном на принципе «оплата за клик» (pay-per-click, PPC): оно стремительно набирало популярность.

Первым клиентом стала компания AmeritekID, занимающаяся технологиями сканирования отпечатков пальцев. Ее бюджет на онлайн-продвижение составлял около тысячи долларов в месяц: то была в основном оплата рекламы по запросу «сканирование отпечатков пальцев», однако эффективность такого продвижения была не слишком очевидна владельцу бизнеса. Мотнер и его новый партнер, школьный приятель, посчитали, что \$1 тыс. в месяц означает

около \$33 в день, и их основной задачей стал поиск наиболее выгодного канала продвижения за эти деньги. В Wpromote нашли около

**“РЫНОК ПОИСКОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАПОЛНЕН МНОЖЕСТВОМ КЛИЕНТОВ С НЕБОЛЬШИМИ БЮДЖЕТАМИ. ЛИШЬ ПРИМЕРНО 16% КЛИЕНТОВ ЗДЕСЬ СОГЛАСНЫ ПЛАТИТЬ ЗА ПРОДВИЖЕНИЕ В СЕТИ БОЛЕЕ ТЫСЯЧИ ДОЛЛАРОВ В МЕСЯЦ”**

Услуги поисковой оптимизации: клиенты и их бюджеты \$/мес.

БЮДЖЕТ		
\$1-100		17%
\$101-300		18%
\$301-500		11%
\$501-1000		8%
\$1001-3000		7%
БОЛЕЕ \$3000		9%

Источник: SEOMoz

500 ключевых слов, которые привели новых посетителей на сайт AmeritekID, после чего рассчитали их эффективность в пересчете на доллар: поскольку Google использует аукционную модель, некоторые более общие запросы (к примеру, «отпечатки пальцев») могут оказаться дороже. В результате AmeritekID получила оптимальную модель, которая позволяла добиться максимальной отдачи при фиксированном бюджете, а также возможность улучшать эффективность с течением времени.

Общий принцип построения эффективной онлайн-кампании остается в Wpromote неизменным. На первом этапе сотрудники Мотнера ищут наиболее эффективные ключевые слова. Этот процесс может оказаться довольно затратным: к примеру, Wine.com, один из крупнейших клиентов компании, продает более 3 тыс. различных винных марок, множество сортов от сотен производителей в десятках различных штатов. Дальше создается так называемая «сеть ключевых слов»: «Несмотря на то что запрос называют «ключевыми словами», чаще это полноценная фраза, — говорит Мотнер. — Пользователи вводят не просто «каберне», но что-то вроде «купить бутылку каберне» или «отзывы на каберне 2001 года». В ходе наших исследований мы генерируем тысячи подобных фраз. И потом экспериментально

их тестируем — поскольку никогда не известно, какая именно фраза «выстрелит». Нам нужно точно знать, насколько больше переходов принесет тот или иной вариант».

Компания тратит около \$100 на клики по рекламе, сопровождающей каждую ключевую фразу, — и собирает данные по количеству переходов и покупок. Постепенно Wpromote выстраивает сложный алгоритм формирования ставок (именно здесь кроется ноу-хау, которым Мотнер делится неохотно) по наиболее эффективным ключевым словам. Иногда количество используемых фраз может достигать нескольких десятков тысяч: к примеру, интернет-магазин 1000Bulbs.com использует более 14 тысяч видов запросов. Мотнер называет это «теорией длинного хвоста»: помимо наиболее очевидных «бестселлеров», самых популярных и дорогих ключевых слов, существует множество дешевых, но зачастую весьма эффективных запросов, которые и приносят основной объем переходов — а в конечном итоге и продаж. Впрочем, Мотнер отмечает, что для конкуренции с большими корпорациями подобный подход часто не работает: при оплате нескольких популярных ключевых слов Google использует специальную технологию, которая автоматически включает PPC для связанных менее очевидных запросов.

Кроме того, для упрощения работы с базой слов Wpromote группирует их по категориям, имеющим сходные показатели отдачи и сходную семантику — к примеру, все запросы, начинающиеся с «купить» или «магазин». С началом кампании все категории получают одинаковую ставку в один доллар. После этого сотрудники Wpromote собирают и анализируют данные: более эффективные категории получают более высокие ставки, не приносящие переходов варианты оплачиваются меньше или вообще отбрасываются; оптимизация происходит в ежедневном режиме. Для оценки эффективности кампании Wpromote использует собственную технологию, которая подсчитывает и обрабатывает данные по числу покупок, звонков, переходов на сайт и другим ключе-

вым показателям, используемым для отчетности перед клиентом. Крупнейшие клиенты Wpromote тратят десятки тысяч долларов на онлайн-продвижение ежемесячно, большинство индивидуальных предпринимателей — не более \$300, однако степень эффективности не зависит от рекламного бюджета.

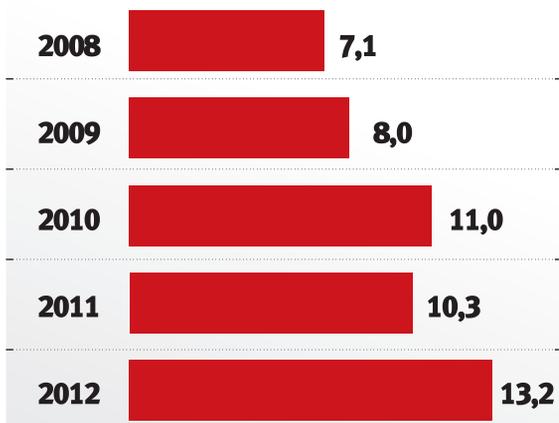
При этом Мотнер отмечает, что, несмотря на высокую степень автоматизации, экспертные оценки все еще играют огромную роль: «Алгоритм может сказать мне, что реклама А более эффективна, чем реклама В. Но он никогда не заметит, что возможен еще более выгодный вариант С».

Другая сторона онлайн-продвижения, которой занимается Wpromote, — «органическая поисковая оптимизация», помогающая сайтам клиентов оказываться на верхних строчках поисковиков без использования контекстной рекламы. Здесь Мотнер придерживается стратегии долгосрочных инвестиций: сайт должен регулярно генерировать качественный контент, стать авторитетом в своей области. Проще говоря, Google должна знать о каждой странице сайта. Еще один важный критерий — ссылки с других сайтов, имеющих высокий поисковый рейтинг. «Да, с Википедией соревноваться бесполезно: она всегда окажется на первых строчках, — говорит Майк. — Но если ваш сайт продает вино, сделайте так, чтобы он был одним из лучших источников информации о вине в Интернете».

2009–2011 годы стали для компании наиболее тяжелым временем: многие клиенты серьезно урезали бюджеты на продвижение, и Мотнер искал пути для диверсификации бизнеса. Не оставляя бразды правления Wpromote, он основал еще несколько интернет-стартапов, наиболее успешным из которых стал ScanDigital.com — сервис по оцифровке старых фотографий и видео. Однако Wpromote удалось не только удержаться на плаву, но и активно укрепить позиции: сейчас Майк Мотнер ищет возможных инвесторов для расширения бизнеса — до этого компании удавалось расти исключительно за счет собственных средств. ■

## Выручка Wpromote

\$ млн



Источник: данные компании

# ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ

**СЕМЬ ИЗОБРЕТЕНИЙ, НАШЕДШИХ УСПЕШНОЕ КОММЕРЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТАМ, ГДЕ ЕГО НЕ ПРЕДПОЛАГАЛИ САМИ РАЗРАБОТЧИКИ.**

## ВИАГРА

В начале 1990-х годов фармацевтическая компания Pfizer чуть было не свернула разработку препарата силденафил ввиду его малой эффективности для лечения стенокардии и ишемической болезни сердца. С тех пор этот препарат успел прославиться на рынке под торговой маркой «Виагра», а объем его годовых продаж на протяжении последнего десятилетия стабильно держится на уровне около

\$2 млрд. Правда, и используется он совсем по другим показаниям...

Цикл разработки и вывода на рынок новых препаратов в мировой фарминдустрии долг и дорог: он требует 10–15 лет и бюджета от \$800 млн (сейчас эксперты в качестве более реалистичной называют сумму в \$1–1,2 млрд). При этом отсутствие искомого лечебного эффекта у препарата может выявиться весьма поздно — на стадии доклинических испытаний. По данным

американской Ассоциации разработчиков и производителей лекарств, из 10 тыс. перспективных типов молекул, которые фармкомпания берет в разработку, на стадии доклинических исследований в виде препарата выходит 250, из них до клинических испытаний потом добирается пять, а лекарством становится лишь один препарат.

В 1992 году, когда исследователи Pfizer Саймон Кэмпбелл и Дэвид Робертс приступили к тестированию силденафила, постепенно выяснилось, что разработка относится скорее к числу неудачных. При этом исследователи долго отказывались принимать во внимание побочный эффект (просто регистрируя его), который возникал у испытуемых мужчин после приема препарата, — сильную эрекцию. Эффектом заинтересовались не сразу, а лишь после того, как один из менеджеров сделал удивительное наблюдение: большинство ис-

пытуемых мужчин забирало с собой пробирки с остатками препарата домой — для личного пользования. Подобной поведенческой «аномалии» при испытании других лекарств никогда не возникало. «Нам оставалось лишь описать этот эффект как нечто особенное», — рассказывал в интервью BBC News старший научный сотрудник Pfizer Крис Вэймен. Pfizer начала новые клинические испытания, чтобы выяснить, как препарат проявит себя при лечении эректильной дисфункции. Они оказались успешными, и препарат был выведен на рынок в 1998 году, получив название «Виагра» (от англ. vigor — «сила, мощь» и названия реки Ниагара). По сути, Pfizer создала новый класс медицинских и рекреационных препаратов — стимуляторы потенции — и пять лет подряд наслаждалась отсутствием в нем конкуренции. В первый же год продажи «Виагры» достигли \$1 млрд.



## Ботокс



Иногда нужно просто внимательно слушать и присматриваться к вашим клиентам, чтобы обнаружить наиболее перспективное коммерческое применение разработки. Американский офтальмолог Алан Скотт, пребывая в плену собственной врачебной специализации, подсказок от клиентов не расслышал, а потому и «недозаработал» на своей инновации.

Ботулотоксин — белок, вырабатываемый бактериями *Clostridium botulinum*, — известен ученым почти сто лет. Саму бактерию идентифицировали еще в 1895 году. Алан Скотт как раз стал одним из первых, кто начал искать практический терапевтический потенциал всех этих научных знаний в конце 1960-х. Применение, которое он нашел ботулотоксину, было связано с лечением косоглазия: им можно было делать инъекции, парализующие определенные мышцы. В 1973 году Скотт изучил действие ботулотоксина типа А (ВТХ-А) на обезьянах. В конце 1970-х он основал компанию *Oculinum* и в 1980 году впервые провел клинические исследования ВТХ-А при участии людей. Эксперименты оказались удачными.

«Некоторые из моих пациентов, — вспоминал потом Алан Скотт, — приезжали ко мне и шутили: «Доктор, я снова к вам — избавиться от морщин!». И я смеялся. Я действительно не был настроен на извлечение практической выгоды из этого свойства ВТХ-А».

Ботулотоксин типа А был назван *Oculinum* — как

и компания Алана Скотта, — и одобрен американским Управлением по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов как средство для лечения косоглазия и некоторых других заболеваний зрительного аппарата.

В 1991 году Скотт принял решение, о котором потом сильно сожалел: он продал право на дистрибуцию *Oculinum* американской компании *Allergan*. Теперь та сделка, в результате которой он получил \$4,5 млн, не кажется ему удачной, как признался он в интервью *Times of India* чуть больше года назад. Разгляди он в «Ботоксе» средство для коррекции мимических морщин (в этом качестве он сейчас продается в 80 странах мира) — стал бы миллиардером. «Я с самого начала понимал, что он способен на чудо как препарат для лечения неврологических расстройств, — говорит Скотт. — Но я совсем не предполагал, что он может быть настолько же хорош и в качестве косметического средства!»

## МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ



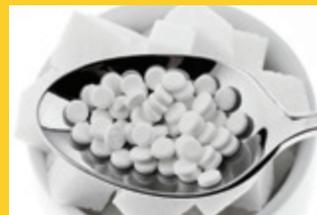
Первая микроволновая печь сильно отличалась от современной: ее высота составляла 1,5 м, вес — около 350 кг, а стоила она примерно \$5 тыс. Ее в 1947 году собрала американская компания *Raytheon*, назвав *Radarange*. А история ее началась со случайно расплавленной плитки шоколада.

За несколько лет до этого инженер компании Перси Спенсер экспериментировал с магнетроном — мощной электронной лампой, генерирующей микроволны

при взаимодействии потока электронов с магнитным полем. Главной специализацией *Raytheon* были радары: компания выполняла военные контракты, и все ее НИОКР были направлены на поиск наилучших способов обнаружения вражеских самолетов и судов. Наилучшие способы приготовления пищи и создание бытовых приборов в списке приоритетов не значились.

Тем не менее это было первое, о чем подумал Перси Спенсер, когда в один прекрасный момент обнаружил, что лежавшая в его кармане плитка шоколада за непродолжительное время его пребывания вблизи работающего магнетрона расплавилась. СВЧ-излучение способно нагревать предметы, предположил инженер. И начал экспериментировать с новым свойством. Сначала он научился делать микроволновой попкорн из кукурузных зерен, потом перешел на другие продукты. После окончания Второй мировой войны и сокращения военных заказов идея заняться гражданскими устройствами не показалась руководству *Raytheon* чем-то из ряда вон выходящим, и компания дала добро на разработку мирной «микроволновки». СВЧ-печь для массового рынка, похожую габаритами и техническими характеристиками на современную, представила в 1967 году *Amana Corporation* — дочерняя компания *Raytheon*.

## САХАРИН



Сахарин — суррогат сахара, применяемый для подслащивания пищи диабетиков, — был случайно открыт в ходе изучения битума. Немецкий

химик российского происхождения Константин Фальберг в 1879 году работал в лаборатории профессора Айры Ремсена в Университете Джонса Хопкинса. Команда Ремсена экспериментировала с производными битума, наблюдая, как они взаимодействуют с фосфором, хлором, аммиаком и другими химическими веществами и соединениями.

Однажды, вернувшись домой с работы и сев ужинать, Фальберг заметил, что булочки, которые его жена обычно печет несладкими, имеют сладковатый вкус. Он быстро вспомнил, что забыл помыть руки перед выходом из лаборатории: на них остался неизвестный доселе химикат, случайно подсластивший ужин.

«Фальберг буквально принес домой свою работу, после того, как пролил в тот день экспериментальный состав на руки, — рассказывает *Chemical Heritage Foundation* историю создания сахарина. — Он вернулся в лабораторию Ремсена, чтобы проверить все, что лежало на его рабочем столе: все пузырьки, мензурки и блюда, которые он использовал для проведения опытов. И, наконец, он нашел нужный сосуд».

Фактически Фальберг создал сахарин намного раньше — просто ему не приходило в голову пробовать получаемые соединения на вкус. Вероятно, современные химики никогда не открыли бы сахарин: они моют руки перед уходом из лаборатории. И если бы Фальберг соблюдал это правило, мир остался бы без искусственного подсластителя с нулевым содержанием калорий.

В 1879 году Фальберг и профессор Айра Ремзен рассказали об открытии на страницах двух научных журналов. Затем, сочтя, что приоритет в создании сахарина принадлежит именно ему, Фальберг запатентовал

сахарин вместе со своим дядей Адольфом Листом, не упомянув Ремзена среди соавторов патента. Профессор был оскорблен, хотел даже оспорить патент, но отчего-то передумал. А Фальберг вместе с дядей открыл в Германии компанию «Фальберг, Лист и Ко», которая запустила промышленное производство сахарина.

## ТЕФЛОН



В конце 1930-х химический концерн DuPont занимался разработкой нового хладагента для продажи производителям холодильного оборудования. В рамках одного из экспериментов сотрудник компании 27-летний химик Рой Планкетт закачал под давлением в баллоны газообразный тетрафторэтилен и положил их в контейнеры с «сухим льдом». Когда же он открыл баллоны, оказалось, что газ полимеризовался и осел на стенках в виде парафиноподобного вещества — политетрафторэтилена.

«Вместо того чтобы принять произошедшее как свою ошибку, Планкетт исследовал новый полимер и выявил у него некоторые очень необычные свойства: он был чрезвычайно скользким и фактически инертным к любым химикатам», — говорится в корпоративной истории DuPont.

Компания запатентовала изобретение своего сотрудника. В 1945 году была зарегистрирована торговая марка Тefлон, и новое покрытие начало использоваться для нужд армии.

Самому Планкетту так и не пришло в голову, что тефлон можно применять для покрытия кастрюль и сковородок. До этого додумался французский инженер Марк Грегуар спустя примерно 10 лет после того, как Планкетт открыл политетрафторэтилен. Француз изобрел метод нанесения этого соединения на алюминий и создал первую сковороду с тефлоновым покрытием.

Справедливости ради надо сказать: до тех пор пока жена не наекнула Грегуару, что неплохая поверхность идеальна для приготовления пищи, он использовал тефлон для смазывания своих рыболовных снастей — чтобы они не спутывались.

## ВУЛКАНИЗАЦИЯ РЕЗИНЫ



Почти десятилетие американец Чарльз Гудбир ждал счастливого открытия и не оставлял бесплодных попыток создать резину, стойкую к низким и высоким температурам, — такую, с которой удобно было бы работать в производстве.

О каучуке он узнал в 1830 году из газетных статей — и, обретя непоколебимую веру в его перспективность, начал проводить эксперименты с новым материалом. Ставка на не открытые пока свойства каучука поставила его на грань разорения: изобретателю пришлось распродать всю мебель и отправить

семью в пансион. Свой первый опыт с индийским каучуком он поставил в тюрьме, куда попал из-за исков кредиторов, а позднее продолжил экспериментировать с ним на нью-йоркском чердаке и на мельнице в Гринвич-Виллидж.

Открытие произошло в 1838 году, и остается вопросом, считать ли его случайностью или закономерным результатом экспериментальной деятельности. Когда Гудбир работал со смесью каучука и серы, она случайно упала на горячую плиту. Так получился вулканизированный каучук. В 1844 году Гудбир запатентовал свое изобретение.

Почти через 40 лет после смерти изобретателя, в 1898 году, была создана компания Goodyear Tire & Rubber Company, названная в его честь. А вулканизированную резину сегодня применяют в различных производствах — от шин до обуви и хоккейных шайб.

## ЦЕЛЛОФАН



Упаковка и хранение пищевых продуктов — вовсе не то предназначение, которое планировал для нового материала, известного теперь под названием «целлофан», его изобретатель, швейцарский текстильный инженер Жак Эдвин Бранденбергер. Он искал влагонепроницаемое покрытие для скатертей, способное защитить их от пятен.

В 1900 году, сидя в одном из кафе родной Швейцарии, Жак Бранденбергер наблюдал

вполне обыденную картину: один из посетителей опрокинул стакан красного вина, и официант заменил скатерть на его столе.

У Бранденбергера тут же родилась идея: что если создать скатерть, устойчивую к загрязнениям? На тот момент он не представлял, как это сделать, но поиск водонепроницаемого, гибкого покрытия казался ему логичным. Он приступил к экспериментам немедленно. Своей задачей Бранденбергер поставил создание нового вида ткани: он пытался объединить гибкость скатерти с водостойкими свойствами целлюлозы.

Надо сказать, что с целлюлозой сложно работать: ее волокна распадаются при относительно низкой температуре. Но после обработки кислотой получается материал, подходящий для различных манипуляций.

Эксперименты Бранденбергера по созданию суперскатерти оказались неубедительными. Полученная материя была слишком жесткой, а кроме того, недолговечной: пластиковое покрытие легко от нее отделялось. Бранденбергер огорчился, но все же был заинтригован полученным результатом: он не изобрел водонепроницаемую скатерть, но получил прозрачный и гибкий материал.

К 1908 году швейцарец сконструировал первую машину для изготовления прозрачных листов восстановленной целлюлозы. К 1912 году его продукт применялся в производстве противоголовок. Он запатентовал свое изобретение, а в 1917 году передал патент La Cellophane Societe Anonyme и сам присоединился к этой организации.

В 1923 году La Cellophane подписала соглашение с американским химическим концерном DuPont, позволив ему продавать целлофан в США как упаковку для продуктов питания. ■

# ПРОРЫВ ПО ВСЕМУ ФРОНТУ

*Науку и технику нельзя развивать выборочно.*



**АНАТОЛИЙ ВАССЕРМАН**

ПИСАТЕЛЬ, ПОЛИТИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ,  
ЖУРНАЛИСТ И МНОГОКРАТНЫЙ  
ПОБЕДИТЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР

С перестроечных времен и по сей день наша официальная риторика густо нафарширована рассуждениями о прорывных направлениях исследований и разработок, о необходимости концентрации сил на них, о правильном выборе этих направлений — словом, о технике как классическом оперативном искусстве. Это не удивительно: у нашей страны веками практически не было естествен-

спускаться и на уровень тактический — рассматривать отдельные шаги отдельных малых групп. И все же главное — понять, что делать после прорыва: как предотвратить его ликвидацию фланговым контрударом, на каком рубеже закрепиться и перейти к освоению достигнутого. И прежде всего — как использовать передовой отряд для подтягивания прочих сил и продвижения уже не в одной точке, а по всему фронту.

Вдобавок сам по себе прорыв — даже на тактическом уровне — требует взаимодействия множества разных сил. Скажем, в Первой мировой войне Западный фронт быстро превратился в позиционный тупик. Укрепленные линии

успевали возвести в тылу новые укрепления и перебросить новые войска в дополнение к ушедшим назад по ходам сообщения. А наступающие застревали в воронках и просто не успевали пройти во вражеский тыл достаточно быстро, чтобы помешать его усилению. Выход из положения нашли по обе стороны линии фронта. Англичане создали гусеничные бронемашины, способные пройти по лунному ландшафту и прицельным огнем с малого расстояния подавить оставшиеся пулеметы. Немцы же собрали штурмовые отряды пехоты с разнообразным оружием — от пистолетов с увеличенными магазинами до легких пушек — и катушками все той же колючей проволоки, способные ползком из воронки в воронку подобраться к окопам, истребить солдат в них массированным огнем почти в упор и тут же укрепить окопы против контратаки. Боевые действия показали: штурмовики прорывают вражеские позиции куда эффективнее бронеходов. Более того, во Второй мировой войне те же бронеходы (у нас их с английской подачи называют танками, ибо первые образцы перевозились по железной дороге под видом цистерн для питьевой воды, созданных для боевых действий в пустыне) без поддержки своей пехоты и артиллерии становились легкой добычей пехоты (со специальными гранатами, бутылками бензина и прочими подручными средствами) и артиллерии противника. Легендарные немецкие бронедивизии содержали куда

**“ НЕВОЗМОЖНО ПРЕДСКАЗАТЬ ЗАРАНЕЕ, КАКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОКАЖЕТСЯ ПРОРЫВНЫМ. В ЧЕМ МОЖНО БЫТЬ СОВЕРШЕННО УВЕРЕННЫМ — ТАК ЭТО В НЕОБХОДИМОСТИ ПОДДЕРЖАТЬ ЛЮБОЙ ПРОРЫВ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И РАЗРАБОТКАМИ НА ДЕСЯТКАХ ДРУГИХ НАПРАВЛЕНИЙ ”**

ных границ, образующих заметные препятствия перемещению больших вооруженных сил, и века эти сформировали народный характер, склонный подходить к любому делу с военной точки зрения.

Но если уж считать научные и технические достижения прорывами линии фронта, то надо не ограничиваться оперативным искусством, а выходить на стратегический уровень. Хотя в ходе операции зачастую приходится

сплошных траншей, дополненные пулеметами и прикрытые спереди рядами заграждений из колючей проволоки, могли перемолоть любую пехотную атаку. Если же артиллерия многочасовым — а то и многосуточным — огнем превращала передовую позицию противника в подобие лунного ландшафта (где вовсе не осталось ни единого клочка поверхности, не затронутой воронками от попаданий), обороняющиеся

меньше бронетехники, чем аналогичные соединения любой другой страны, но в них пехота перемещалась на грузовиках и колесно-гусеничных транспортерах, артиллерия буксировалась этими же средствами, так что вся дивизия двигалась очень быстро и все ударные средства в ней обрушивались на противника одновременно. Да и прочая военная история однозначно указывает: безоглядное усиление одного вида оружия или рода войск дает несравнимо меньший эффект, чем гармоничное развитие и умелое взаимодействие разнородных сил.

В науке и технике эта закономерность проявляется еще сильнее. На войне иной раз удается возместить нехватку артиллерии усиленным пехотным огнем. А попробуйте развивать авиастроение без материаловедения! Не зря в советское время у нас не только возник Центральный аэрогидродинамический институт, но и от него отпочковались Центральный институт авиационного моторостроения, Центральный институт авиационных топлив и смазок, Всесоюзный институт авиационных материалов... Сразу после Великой Отечественной войны у нас появились три Специальных комитета при Совете народных комиссаров. Первый — по ядерной проблеме — возглавил Лаврентий Павлович Берия (в декабре 1945-го он ушел с поста народного комиссара внутренних дел, чтобы сосредоточиться на этой важнейшей задаче). Но вскоре под его руководство передали второй Спецкомитет, по ракетостроению, и третий, по бортовой радиоэлектронике. Не потому, что главы этих комитетов работали заметно слабее беспорочно лучшего в 1930–40-е годы организатора. Но прежде всего потому, что эти три задачи следовало решать совместно. Лучшим средством доставки ядерных зарядов по сей день остаются ракеты, а без адекватной электроники они летят куда угодно, только не в заданную цель. Отставание в любом из трех направлений обесценивало все достижения на других.

На факультете, где я учился, говорили: после теплофизическо-

го факультета можно заниматься чем угодно — конечно, кроме теплофизики. Это не шутка. Теплофизиков требуется довольно мало. Например, составлением уравнений состояния (формулы связи температуры, давления и плотности веществ) занимаются примерно сто человек — на весь мир! Кстати, мой отец, профессор Александр Анатольевич Вассерман, уже около полувека в первой десятке этой сотни, ибо занимается прежде всего разработкой новых методов составления уравнений. А факультет неизбежно довольно велик. На моем курсе было полсотни человек — и мы заранее знали:

Значительная часть математических задач возникла из вполне практических вопросов. Например, едва ли не первое в послеантичные времена исследование бесконечно малых Иоганн Кеплер провел потому, что его тесть, виноторговец, хотел определять объем бочек на основе простейших измерений их размеров.

Невозможно предсказать заранее, какое направление окажется прорывным. Скорее уж, как в войне, можно считать: чем больше сил сосредоточено на выбранном направлении, тем выше вероятность прорыва. Но в чем можно быть совершенно уверенным —

**“ НА ВОЙНЕ УСИЛЕНИЕ ОДНОГО ВИДА ОРУЖИЯ ДАЕТ НЕСРАВНИМО МЕНЬШИЙ ЭФФЕКТ, ЧЕМ ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ И УМЕЛОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАЗНОРОДНЫХ СИЛ. В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ ЭТА ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЕЩЕ СИЛЬНЕЕ. ПОПРОБУЙТЕ, НАПРИМЕР, РАЗВИВАТЬ АВИАСТРОЕНИЕ БЕЗ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ! ”**

работу по специальности найдут 5–10. С другой стороны, теплофизика — комплексная дисциплина, на стыке множества наук и ремесел. Чтобы ею заниматься, мало овладеть всеми этими науками и ремеслами: надо еще чувствовать их взаимосвязи, уметь находить в одной науке ответы на вопросы, возникающие в другой. Человек, располагающий цельной картиной мира, видящий, как взаимодействуют закономерности, изучаемые вроде бы в разных науках, действительно может включиться едва ли не в любую сферу деятельности.

В фундаментальных отраслях картина примерно та же, что в инженерном деле и в тесно сопряженных с ним прикладных науках. Станислав Самуилович Лем сравнил математику с портным, шьющим костюмы на фантастических существ самого разного вида и отправляющим их на склад, где все желающие могут порыться в надежде найти себе — хоть орангутангу, хоть осьминогу, хоть зеленому человечку с летающей тарелки — что-то подходящее. Это, конечно, сильное преувеличение.

так это в необходимости поддержать любой прорыв исследованиями и разработками на десятках других направлений. Когда мы говорим, что находки, сделанные в связи с войной или выходом в космос, обогатили американскую технику и почти не помогли совершенствовать нашу, это значит лишь то, что американцы привлекли к решению соответствующих задач множество гражданских инженеров и ученых, а у нас нужные кадры были изначально сосредоточены в военных и космических НИИ, КБ и заводах.

Каждое принципиальное новшество должны поддержать десятки, а то и сотни находок поменьше. Вспомним хотя бы, сколько лет прошло от первой самобеглой коляски Карла Бенца до первых автомобилей, вождению которых можно было обучаться не как отдельной профессии, а как мелкому увлечению, совместимому с другой работой. Чем разнообразнее наше образование, чем разностороннее сеть исследовательских и конструкторских организаций — тем меньше времени пройдет от свежей идеи до ее массового применения. ■

Владислав Солодкий

# ВСЕОБЩАЯ МОБИЛИЗАЦИЯ

*Три «горячих» направления инноваций в финансовой сфере.*

**П**рошлый год прошел под знаком бурного роста стартапов в финансовой сфере. Целый ряд инновационных сервисов, большинство из которых задумывались и запускались три–четыре года назад, наконец-то по-настоящему «выстрелили» и по прошествии весьма короткого времени способны серьезно изменить положение

вого общения дополняется возможностями сетевого действия (например, финансирования проектов методом краудфандинга), а привычка пользователя к удобным мобильным и онлайн-интерфейсам требует аналогичных решений и в области финансов. И пока традиционные игроки — старожилы рынка — медлят, стартапы пускаются в отрыв.

щего услугу эквайринга, а также необходимость завести в том же банке счет для зачисления средств...

Вокруг немало бизнесов, у которых потенциальный объем «пластиковых» платежей столь невелик, что не оправдывает всех этих хлопот. Джек Дорси, один из создателей сервиса микроблогов Twitter, придумал, как помочь им приобщиться к культуре «карточных» платежей, запустив стартап Square. Да так, что в прошлом году журнал American Banker назвал Дорси «банкиром года» — за создание платформенного решения, позволяющего превратить любое мобильное устройство в продвинутый терминал для оплаты банковской картой.

С точки зрения пользователя, решение выглядит очень простым — как раз таким, какое и требуется для малого и среднего бизнеса: на смартфон или планшет закачивается специальное приложение, а через аудиоразъем подключается небольшая квадратная «насадка» с прорезью для пластиковой карточки. (Название устройства, как и самой компании — Square, — как раз и означает «квадрат».) Терминал готов: владельцу остается лишь указать

**“ ДАЖЕ КОНСЕРВАТИВНОЙ ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ ПРИХОДИТСЯ МЕНЯТЬСЯ ПО МЕРЕ ТОГО, КАК МЕНЯЮТСЯ ПРИВЫЧКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. ПОТРЕБИТЕЛЬ СТАНОВИТСЯ МОБИЛЕН (БЛАГОДАРИЯ СМАРТФОНОМ) И НАЧИНАЕТ БОЛЬШЕ ЦЕНИТЬ УДОБСТВО ИНТЕРФЕЙСОВ И ВОЗМОЖНОСТЬ СОВЕРШАТЬ ОПЕРАЦИИ В ОНЛАЙНЕ ”**

дел на этом традиционно консервативном рынке.

Перемены неизбежны хотя бы потому, что на глазах меняется сам потребитель финансовых сервисов: идет всеобщая «смартфонизация» (так, в России, по данным J’son & Partners, уже 30% абонентов использует «умные» телефоны), практика сете-

## **МОБИЛЬНЫЙ ЭКВАЙРИНГ: СМАРТФОН ВМЕСТО БАНКА**

Предприниматели, работающие в рознице, знают, каково это — организовать прием оплаты пластиковыми карточками: заполнение кучи бумаг, покупка терминала для «протыгивания» карточек (\$750–1 100), периодические проверки службой безопасности банка, предоставляю-



**30%  
АБОНЕНТОВ**

России уже пользуются смартфонами. Вся эта аудитория — потенциальные пользователи «продвинутых» мобильных финансовых сервисов

счет в любом банке, куда должна зачисляться безналичная оплата — за вычетом комиссии за транзакцию, которая составляет менее 3% от суммы.

В ноябре 2012-го Square достигла оборота в \$10 млрд в год (причем \$2 млрд из них пришлось на последний месяц года), а также значительно увеличила число торговых точек, которые продают ее устройство. Теперь продукт представлен в магазинах таких брендов, как AT&T, Walgreens, Staples, FedEx Office, Apple, Walmart, Best Buy, RadioShack, Target.

Разработку новых сервисов компания успешно сочетает с интересными экспериментами в области тарифных планов. В прошлом году Square предложила новый тариф для небольших компаний: если

объем транзакций не превышает \$250 тыс. в год, то за пользование системой можно платить \$275 в месяц. Еще одно нововведение: Square активно выходит на новый сегмент в рамках малого и среднего бизнеса, разрабатывая специальные предложения для небольших сетей (две–три торговых точки).

Бурный рост популярности сервиса на рынке привлек к нему

штабирования сервиса. Более того, демонстрируя приверженность новым технологиям, Starbucks начала активно переводить свои кофейни на использование сервиса. По итогам недавнего раунда инвестиций (\$200 млн) компания Square была оценена в \$3,25 млрд при выручке в \$170 млн.

Бешеный успех Square породил множество клонов по всему миру.

**“ СТАРТАП SQUARE ПРОИЗВЕЛ РЕВОЛЮЦИЮ НА РЫНКЕ ЭКВАЙРИНГА. С ПОМОЩЬЮ НЕБОЛЬШОЙ «НАСАДКИ» ЛЮБОЙ СМАРТФОН ИЛИ ПЛАНШЕТ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ТЕРМИНАЛ ДЛЯ «ПРОКАТЫВАНИЯ» ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ. В 2012-М КОМПАНИЯ ВЫШЛА НА \$10 МЛРД ГОДОВОГО ОБОРОТА ”**

внимание не только профильных игроков финансового сектора, но и лидеров из других отраслей. В частности, акционерами Square стали конгломерат Virgin и сеть кофеен Starbucks. Последняя, кстати, инвестировала на двух раундах — и в итоге не только стала владельцем одного из крупнейших пакетов, но и вошла в число главных идеологов дальнейшего развития и мас-

«Европейская Square» — шведская компания iZettle, которая представила немного модифицированное устройство (читает чипованные карты), — продолжает активно набирать обороты: расширяет количество стран присутствия, решает вопросы безопасности платежей, занимается экспансией на различные мобильные платформы и популяризацией сервиса. Среди ак-

ционером iZettle есть и российский капитал — фонд ru-Net. В Европе появилась даже «вторая европейская Square» родом из Германии — проект SumUp. В Южной Африке также есть свой аналог — проект mPowa.

Компания PayPal, в свою очередь, представила устройство с похожей технологией — PayPal Here. Но несмотря на то, что сервис имеет ряд мелких преимуществ перед Square, аналитики не понимают, за счет чего PayPal сможет победить первопроходца мобильного эквайринга. Зато интересны другие эксперименты PayPal в области мобильных платежей: недавно компания начала тестировать очень перспективную технологию — транзакции по QR-кодам в офлайн-точках.

Интересно будущее американского стартапа Cardfree.com: этот новый проект в области мобильных платежей позиционирует себя как анти-Square, потому что не требует банковских карт для оплаты вообще.

приходится искать дополнительные источники дохода. Например, учиться зарабатывать на тех знаниях о потребительском поведении, которые появляются в процессе работы сервиса, на лидогенерации, продаже дополнительных CRM-модулей, системах, позволяющих работать сразу с несколькими точками продаж.

#### **P2P-КРЕДИТОВАНИЕ: СООБЩЕСТВА ВЗАИМНОГО КРЕДИТА**

В конце 2009 года, в разгар первой волны экономического кризиса, журнал Harvard Business Review предрекал нарастающий кризис доверия к банкам и говорил о тренде роста P2P-кредитования<sup>1</sup>, при котором не требуется посредников в виде банков. И если изначально P2P-сервисы (среди лидеров — Prosper, Lending Club и Zopa) развивались исключительно как кредитование физических лиц на текущие нужды, то «фишка» 2012 года — их выход в сегмент кредитования стартапов и малого бизнеса.

преодолеет планку в 250 млн фунтов выданных кредитов, став лидером в Великобритании, где есть и другие подобные площадки. Это позволило ему привлечь нового стратегического инвестора — фонд Augustum Capital.

Перспективность направления вызвала рост интереса к нему. За 2012 год появилась пара новых проектов — американский сервис Commonbond.co, ориентированный на студентов, и австралийский SocietyOne. Интересно будет наблюдать за судьбой эстонского проекта isePankur. Ему уже четыре года, и его услугами пользуются все чаще (хотя суммарные объемы совсем не впечатляют).

Естественным конкурентом выступают компании, занимающиеся микрофинансированием, — такие онлайн-сервисы «кредитов до зарплаты», как Wonga. Спикер конференции «Деньги будущего», автор бестселлеров «Банк 2.0» и «Банк 3.0», сооснователь стартапа Movenbank Бретт Кинг написал недавно, что его очень интересует не только взрывной рост за последнее время P2P-кредитования, но и в целом микрокредитования в Интернете. В частности, сервис Wonga, который к июню 2012 года выдал 5,2 млн микрокредитов, а в 2013 году собирается достичь оборота в миллиард долларов. В 2012 году сервис вышел на новую для себя нишу — кредитование малого бизнеса (размер кредитов — от 3 до 10 тысяч фунтов).

В Америке в прошлом году появился микрофинансовый онлайн-стартап ZestCash, который претендует на 20% американского рынка. А инвестфонд Finam Global запускает первую микрофинансовую организацию в России — Platiza, которая будет выдавать займы в онлайн-режиме. Модель скопирована с британской Wonga.

#### **ОТ КРАУДФАНДИНГА — К КРАУДИНВЕСТИНГУ**

Краудфандинговые<sup>2</sup> платформы в прошлом году били один рекорд за другим. Практика коллективного инвестирования наглядно доказала, что загоревшаяся каким-либо

## **“ СЕРВИСЫ P2P-КРЕДИТОВАНИЯ, КОТОРЫЕ ИСКЛЮЧИЛИ ИЗ ПРОЦЕССА БАНКИ И НАПРЯМУЮ СВОДЯТ ЗАЕМЩИКОВ И КРЕДИТОРОВ, ДОЛГОЕ ВРЕМЯ ПРЕДЛАГАЛИ СВОИ УСЛУГИ ЛИШЬ ФИЗИЦАМ. НАЧИНАЯ С ПРОШЛОГО ГОДА ОНИ ВЫШЛИ В СЕГМЕНТ КРЕДИТОВАНИЯ СТАРТАПОВ И МАЛОГО БИЗНЕСА ”**

Аналоги Square появляются также в России — в рамках проектов «Яндекс.Деньги» и RBK Money, на базе украинского ПриватБанка и российского Банка24.ру. Есть независимые проекты — например, 2cap (инвестиции — \$2,3 млн) и LifePay (\$2,6 млн). Впрочем, на российском рынке эти проекты пока не очень заметны: для «эффекта Square» им необходимы большие вложения в маркетинг и широкое распространение.

У зарубежных же сервисов другой вызов: транзакционный бизнес не очень маржинален, поэтому

За 2012 год компания Lending Club вырвалась вперед и превратилась в безусловного лидера этого направления в США. Во-первых, в совет директоров компании вошел бывший CEO банка Morgan Stanley Джон Мак, и это стало для участников рынка сигналом, что P2P-кредитование уже не «прикольная игрушка», а большой и серьезный взрослый бизнес. Во-вторых, Lending Club, основанная всего пятью годами ранее, преодолела оборот в \$1 млрд: 45 тыс. кредиторов дали в долг 80 тыс. заемщикам (ставки колеблются в диапазоне 5,7–13%).

Другой сервис P2P-кредитования Zopa — старейший и один из самых известных — недавно

<sup>1</sup> Под P2P (от англ. peer-to-peer — «равный к равному») понимается децентрализованная сетевая организация равноправных участников.

проектом «толпа» жертвователей, каждый из которых вкладывает по чуть-чуть, вполне способна тягаться с профессиональными инвесторами — бизнес-ангелами и венчурными капиталистами. Так, на платформе Kickstarter в мае 2012 года почти 70 тыс. жертвователей собрали свыше \$10,2 млн на проект по созданию наручных часов Pebble.

Kickstarter — самый раскрученный проект в области коллективных инвестиций. С помощью этой площадки с 2009 года было профинансировано около 34 тыс. проектов, а в прошлом году она достигла оборота в \$376 млн и вышла на рынок Великобритании (до этого существовала только американская площадка, хотя на ней размещались проекты со всего мира). Сейчас Kickstarter тестирует версию сайта, на которой проекты будут представлены только в виде видеороликов. Руководство платформы исходит из того, что часть пользователей желает не читать о проектах, а смотреть их видеопрезентации.

Проекты из России и СНГ также активно заявляют себя на площадке и даже иногда удачно собирают нужные суммы.

У сервиса KickStarter уже много клонов по всему миру — например, британский Fondomat, финский Holvi, американские Gofundme и Crowdfit. И это только несколько примеров; в действительности площадок, подобных Kickstarter, в разы больше. Только в России уже создано около 20 клонов, и все это площадки широкого профиля. Более интересные эксперименты в области создания узко таргетированных платформ. Например, новый краудфандинговый проект Petridish — тот же Kickstarter, только в области науки. Создатели сайта Petridish задумались о том, чтобы дать шанс преподавателям вузов, аспирантам и молодым ученым, которые хотят найти финансирование для своих научных исследований и стартапов.

Однако у всех этих проектов есть одно маленькое «но»: вокруг них много шума, но с точки зрения бизнеса они показывают

низкий уровень среднего чека и небольшие обороты в целом. Все это следствие того, что они не дают пользователю настоящего чувства сопричастности и вовлеченности, которое может возникнуть, только если ему будет предоставлена возможность получить в обмен на инвестиции долю в проекте. Именно поэтому такие площадки, как Secondmarket.com и Sharespost.com, — онлайн-биржи непубличных компаний (или «eBay для ак-

вас ограничат во влиянии на управление компаний.

Не обошлось и без активной интеграции в соцсети. Очень интересен проект Loya3 (который, впрочем, никак не запустится): он предлагает, не выходя из Facebook, покупать микродоли в компаниях, которые вам нравятся. Это некоторое объединение кнопки «Like!» с фондовой биржей: вы инвестируете не столько в доходность, сколько в бизнес, который вам нравится и который меняет

## “ВПОЛНЕ ЛОГИЧНОЕ РАЗВИТИЕ ИДЕИ КРАУДФАНДИНГА — КРАУДИНВЕСТИНГ. ЭТО КОГДА «ТОЛПА» НЕ ПРОСТО ЖЕРТВУЕТ ДЕНЬГИ НА ПОНРАВИВШИЙСЯ ПРОЕКТ, А ПРИОБРЕТАЕТ ДОЛЮ В НЕМ — НА ПРАВАХ ИНВЕСТОРА”

ционером») — показывают в разы бóльшие средние чеки и обороты. Например, нынешний годовой оборот Secondmarket.com — более \$500 млн (сервис берет комиссию в размере 3–5% от сделки).

В России что-то похожее делает только SmartMarket.net — сайт, давший возможность частным инвесторам приобрести долю в проекте. SmartMarket — яркий пример платформы, сделавшей ставку на личную заинтересованность инвестора. Это первая российская площадка, которая позволяет частным инвесторам знакомиться с подробным описанием проектов, общаться с их основателями и вкладывать в ИТ и мобильные стартапы от 30 тыс. рублей, приобретая таким образом долю непубличных компаний и доли прибыли. В результате проектом заинтересовался венчурный фонд «Лайф.СРЕДА», выделивший на развитие платформы \$1,3 млн.

В 2012 году американский сервис для коммуникации инвесторов и стартаперов Angel List совместно с площадкой SecondMarket начали принимать не только инвестиции от профессиональных инвесторов, но и микровложения от новичков. Теперь стать инвестором сможет любой, у кого есть \$1 000. Правда,

вашу жизнь к лучшему. Та же цель и у SmallKnot.com — дать возможность инвестировать в проекты, но с небольшим уточнением, суть которого можно определить как «инвестируйте в бизнес в вашем районе», то есть создавайте вокруг себя комфортную для жизни среду (одно из «золотых правил» Уоррена Баффета).

В сфере инновационных решений для малого и среднего бизнеса наметилось несколько устойчивых тенденций: упрощение транзакций, всеобщая планшетизация, интеграция в соцсети, коллективное инвестирование. Все они призваны снизить издержки уже на старте проекта и создать новую модель софинансирования, которая приходит на смену традиционному банковскому кредитованию. Проникновение финансовых инструментов в мобайл стало закономерным этапом развития мобильного банкинга и позволяет упростить выход компаний в онлайн. При этом способность компании следить за трендами и оперативно реагировать на изменения все чаще влияет на прямые продажи. ■

ОБ АВТОРЕ



**Владислав Солодкий**

СЕО венчурного фонда «Лайф.СРЕДА»

2 От англ. crowd funding — «толпа» и «финансирование» — компании по сбору средств на различные цели, включая коммерческие проекты; как правило, координируются через Интернет.

# Не с той НОГИ

9.02.2013

[WWW.BOTHSIDESOFTHETABLE.COM](http://WWW.BOTHSIDESOFTHETABLE.COM)

Марк Састер



**Марк Састер, бывший вице-президент софтверной компании Salesforce.com, дает урок в области личных финансов. После беседы с автомобильным дилером Састер лишь укрепился в своем мнении, что жить нужно по средствам. Это он советует и всем читателям своего блога.**

Недавно я пошел в офис «Мерседеса» выбрать автомобиль для своей жены. В определенный момент менеджер поинтересовался, не хочу ли я приобрести машину в лизинг вместо того, чтобы ее покупать. Я ответил отрицательно: так как мы планируем использовать машину дольше трех лет, покупать ее выгоднее, чем арендовать. «А многие ли берут машины в лизинг?» — любопытно спросил я. Парень ответил, что почти половина клиентов. Половина! Почему же так много?

«Это Лос-Анджелес, — объяснил он. — Многие не могут позволить себе купить машину, которую они хотят, вот и покупают в лизинг. Они хотят жить на широкую ногу. А выходит, что их мотовство напускное, и на самом деле они живут в режиме экономии». Я засмеялся: видали ли вы такое — экономящие бонвиваны!

Однако потом стал проводить аналогии с индустрией технологических стартапов. Таких экономных бонвиванов я вижу каждый год, на любой

конференции. Они на сцене, в кулуарах, на вечеринках, на панельных дискуссиях. «Инстаграмят» себя с селебрити, без умолку говорят о том, как изменить мир. Но ни на йоту его не меняют. Такие люди используют ресурсы компании, вложенные, как правило, венчурными капиталистами или бизнес-ангелами, в личных целях. Пока «контора вкальывает» — работает с клиентами, устраняет ошибки, пытается успеть к дедлайнам и вписаться в бюджет, — они обсуждают идеи в джакузи и на коктейльных вечеринках. Идеи, которые простые работяги будут пытаться воплотить в жизнь, пока их глава зажигает на очередной конференции.

Это уже не жизнь на широкую ногу. Это глупость и позерство. Покупать в лизинг дорогую машину, чтобы делать вид, будто ты ее можешь себе позволить, — и при этом едва сводить концы с концами, прикрывая одной кредиткой просрочку по другой?! Я всегда жил по средствам и считаю, что подобное поведение — тревожный звоночек для инвесторов и предпринимателей, оценивающих благонадежность стартапера. Мне нравятся люди, которые не кичатся тем, что у них есть, а воспринимают любое дело как вызов, необходимость доказать свою состоятельность. Помните: прибыль вашей компании важнее, чем слава о ней на конференциях. Ночь, проведенная за написанием кода, полезнее ночи за коктейлями в Токио.

# Трудный МИЛЛИОН

20.02.2013

[WWW.FACEBOOK.COM/OLEGTINKOV](http://WWW.FACEBOOK.COM/OLEGTINKOV)

Олег Тиньков



**Известный предприниматель Олег Тиньков знаменит своими эксцентричными, резкими и часто нецензурными высказываниями на злобу дня. Недавно на своей странице в Facebook он опубликовал своеобразный манифест за честное и ответственное предпринимательство — «выжимку» из постов в своем «Живом журнале» трехгодичной давности, не потерявших актуальности и сегодня.**

Попробую еще раз ответить на вопрос, который уже достал меня в «Твиттере» и других социалках. НЕВОЗМОЖНО быстро и гарантированно заработать миллион. Нужно работать — много работать! — и стремиться заработать сто миллионов, и тогда заработаешь один. Вот так это устроено. Несмотря на то что денег в мире огромное количество, люди с ними расстаются очень тяжело. Предпринимателей много, существует огромная конкуренция предложений для инвесторов (везде, кроме России). Так что добыть свою копейку можно только трудом, нервами, умом, самоотдачей и бессонными ночами. Если вы не хотите или не можете проходить через все это — работайте за оклад, ничего постыдного

в этом нет. Деньги зарабатываются долго. Их нужно ждать — и терпеть неизбежные трудности.

Совет от Олега Тинькова. Никакие связи, чиновники, президенты вам с бизнесом не помогут. Если вы не привлечете деньги своим честным трудом, про вас забудут, вас будут поносить и выпирать о вас ноги. Деньги связями не заработать. Некоторым, конечно, удается проскочить вне этого закона. Но такие люди все равно потом теряют все накопленные связями деньги, да и вообще очень плохо кончают. Примеров масса. Даже в России. Большая часть жуликов, игроков и рвачей пострадали в последние три года; список их вам известен. Они разорялись не потому, что ситуация на рынках ухудшилась или падали акции. Нет, их провалы стали результатом модели ведения бизнеса, основанной на воровстве в собственных компаниях, а также на неумных личных тратах. Кризис просто был катаклизмом и усилил процесс падения.

Так что, друзья, приготовьтесь долго и трудно работать. Но холодное шампанское, откупоренное в честь вашего первого миллиона где-нибудь в Монте-Карло, того стоит! Дальше действовать будем мы — честные предприниматели России.

# Истина в бурбоне

17.02.2013

[CUSTOMEREVANGELISTS.TYPEPAD.COM/BLOG](http://CUSTOMEREVANGELISTS.TYPEPAD.COM/BLOG)

Джеки Хуба



**Бывший консультант по маркетингу IBM американка Джеки Хуба в последние годы практикуется в формировании лояльности покупателей. В ее блоге нередко появляются интересные истории об ошибках и успехах компаний в отношениях со своими клиентами. Один из последних рассказов, о производителе бурбона Marker's Mark, имеет счастливый конец.**

Неделю назад Билл Сэмюэл-младший, сын основателя компании Marker's Mark, производителя премиального бурбона из Кентукки, признался, что допустил огромную ошибку. Он не смог предугадать нынешнего роста спроса на виски и бурбон, когда был у руля компании шесть лет назад. «Похоже, я заснул у штурвала», — объяснил он. Было объявлено, что Marker's Mark собирается разбавить свой бурбон, снизив его крепость с 45 до 42 процентов, чтобы справиться с наплывом заказов. Он и его сын Роб, нынешний генеральный директор компании, уверили покупателей, что те не почувствуют разницы во вкусе: мол, даже профессиональные дегустаторы ее не замечают.

Покупатели, однако, взбеленились. На страницу компании в Facebook полились комментарии: «Вы считаете, что никто не заметит разницы,

потому что предполагаете, будто все ваши покупатели мешают бурбон в коктейли вместо того, чтобы пить его чистым? Ого, да вы не только разбавляете продукт, но и оскорбляете своих клиентов!» После того как поток негативных писем и комментариев не убавился даже спустя неделю, руководство Maker's Mark приняло решение поменять курс.

Сегодня Роб и Билл опубликовали на корпоративном сайте письмо такого содержания: «Мы польщены вашими горячими откликами и искренней заботой о продукте Maker's Mark. Несмотря на то что мы пытались сделать как лучше, этот бренд принадлежит не нам, а вам — и абсолютное большинство наших покупателей посоветовало нам пересмотреть решение по изменению формулы бурбона. Вы высказались. Мы послушали. И искренне сожалеем, что подвели вас. Прямо сейчас мы переналаживаем производственные линии и возвращаемся к бурбону с 45-процентным содержанием алкоголя».

Каждая компания допускает ошибки. Но то, как производители бурбона из Кентукки справились с возникшей ситуацией, — пример, достойный подражания. Слушайте ваших покупателей и меняйтесь им в угоду. Лояльность — штука двусторонняя: покупатели преданы вам только тогда, когда вы преданы им.

# Хождение в народ

24.01.2013

[WWW.KKRATNAYA.LIVEJOURNAL.COM](http://WWW.KKRATNAYA.LIVEJOURNAL.COM)

Игорь Белоусов



**Петербургский аграрий Игорь Белоусов сейчас всюю строит сельскохозяйственный кластер, объединяющий овощной, мясоперерабатывающий, молочный и хлебопекарный бизнес. В своем блоге он предается раздумьям: можно ли «поднять» русскую деревню, если желающих жить и работать в ней не так уж много?**

С детства мне говорили: «Учись хорошо, а то придется коровам хвосты крутить — куда больше работать не возьмут». Пожалуй, на этом можно и заканчивать. Работать на селе, а уж тем более жить на селе народ не хочет. Я говорю не об одиночках, которые рвутся к своей земле, а о массовом явлении. Деревня «умерла» не сейчас и даже не при советской власти. В России государство стремилось привязать крестьянина к земле и не дать ему сбегать в город. То тебе крепостное право, то колхозы, но суть-то одна. И это, возможно, было правильно. Урбанизация, как пылесос, высасывает людей из деревни. Я бы не сказал, что лучшие и сильные уезжают, а остаются только те, кто ни на что не годен. Просто быть крестьянином не престижно. Толковый токарь, сварщик, фрезеров-

щик сегодня может заработать сотню тысяч рублей в месяц. Но даже при таком раскладе молодежь в рабочие профессии не идет. Это «беспонтово». «Понтово» быть менеджером с зарплатой в 15 тысяч...

«Огни большого города» манят не только в России. В январе я разговаривал с фермерами Ирландии; у них такая же проблема: дети не хотят продолжать семейную традицию, хотя жить в городе. Что с этим делать? Толку от того, что мы твердим мантру «Надо поднимать престиж работы на земле», не будет. Я знаю, что никого нигде насильно не удержишь. А раз так, надо создать свой «пылесос» для своих людей, которые с радостью и удовольствием поедут жить в деревню.

Что есть хорошего в деревне? Конечно же, экология. Свежий воздух такой густой и чистый, что просто можно брать и на хлеб мазать. Но одним воздухом сыт не будешь! Нужна инфраструктура. И, конечно, должна быть работа: любимая, созидательная и высокооплачиваемая. Из сельского хозяйства надо сделать промышленное предприятие с прогнозируемым продуктом и планами. Этим я уже занимаюсь: начинаю в чистом поле строить свой город-мечту вокруг сельскохозяйственного кластера.

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ



# ОТЛИМТ КА ЛЕТИМТ К

**И**ндийские дороги — это место, где с особой выразительностью проявляется уникальность ощущения времени, присущая представителям древнейшей земной цивилизации. Слово कल («каль») переводится с хинди как «вчера». И одновременно — как ... «завтра»! Да-да, именно так: одним и тем же словом индийцы обозначают прошлое и будущее! Подобная контаминация не случайна: время в индийском национальном сознании течет не из прошлого в будущее, а из настоящего в прошлое. Хороший завтрашний день — это повторение славного прошлого. Плохое завтра — это злое минувшее.

Такое «перевернутое задом наперед время» вовсе не означает, что индийцы — ретрограды, отрицающие прогресс. Просто успех будущего в их сознании ассоциируется с сохранением лучшего,

что уже когда-то случилось. На индийских дорогах эта невероятная парадигма ощущается повсеместно: чем старше авто и мототехника, тем большим почетом и уважением она пользуется среди участников движения. Винтажный автомобиль — это не повод для снисходительных шуток, а объект восхищения и поклонения.

Когда я приехал в Индию семь лет назад, с первых минут меня не оставляло ощущение, что я переместился как минимум на полвека в прошлое: дороги были переполнены автомобилями, мотороллерами и мотоциклами образца 1950-х и даже 1940-х годов! Невообразимый винтаж перемешивался в равных пропорциях с современной техникой, и это обстоятельство лишь усиливало недоумение: как им удается поддерживать всю эту ветхость на ходу?!

Позже узнал, что реликтовые автомобили и мотоциклы на индий-

ских дорогах — лишь видимость. На самом деле техника вполне современная, просто с конвейеров сходят модели, сохраняющие в неизменном виде обличье оригиналов полувековой давности!

Из многообразия индийского винтажного автопрома выделяется, однако, бренд, к которому в стране питают поистине религиозные чувства. Это мотоцикл Royal Enfield, индийский субститут Harley-Davidson, с той разницей, что винтажный байк — британских, а не американских кровей.

Скажу честно: о существовании мотоциклов Royal Enfield до приезда в Индию я не догадывался. Когда мой хороший друг — индийский предприниматель и брамин по рождению Джайант Шарма<sup>1</sup> впервые продемонстрировал объект своей гордости — новенький Royal Enfield Bullet 500, я, кажется, допустил бестактность, воскликнув: «Какой ми-

**1** О специфических взглядах на бизнес Джайанта Шарма я рассказывал читателям в публикации пятилетней давности. Тата // Бизнес-журнал. — 2008. — №2. — С. 76.

# КАК ПУШКА, ТАК ПУЛЯ



мый антиквариат! Что это?» «Как, ты не знаешь? — с жаром ответил Джайант. — Это же легендарный английский байк! Старейший, между прочим, мотоциклетный бренд в мире — из тех, что еще находятся в производстве».

Джайант меня откровенно озадачил: ни о каком бренде Royal Enfield я в жизни не слышал! Впрочем, причина моего невежества легко объяснилась после ознакомления с соответствующей статьей в Википедии: существовала некогда одноименная британская компания, выпустившая свой первый мотоцикл даже тремя годами ранее Harley-Davidson (в 1901 году), но в 1970 году она полностью разорилась и исчезла из ноосферы.

И тут оказывается, что не исчезла! Более того, производство мотоциклов продолжается вовсю и по сей день — правда, не в Англии, а в Индии. А главное — продукция пользуется огромной популярно-

**“ Судьба Royal Enfield идеально соответствует теории корпоративной генетики: компанию, рожденную велосипедными фантазиями Таунсенда-младшего и его идеями неубиваемой прочности, финансисты вероломно разлучили с ее создателем еще в колыбели. Такие события не проходят бесследно в судьбе не только людей, но и корпораций ”**

стью не только на родине, но и еще в 22 странах мира.

Шутка сказать: в прошлом году с конвейера завода, расположенного в Ченнаи, столице индийского штата Тамилнад, сошло более 100 тысяч таких байков! Невероятное количество, учитывая, что 90% современной продукции Royal Enfield составляют две чисто винтажные модели: Bullet («Пуля») 350 cc и Bullet 500 cc. Причем рама и основные узлы мотоциклов изготавливаются с помощью оригинальных пресс-форм образца 1949 года!

Каким бы очаровательным ни было обличье Royal Enfield Bullet, допотопные по современным меркам технологии и ходовые качества отпугивали потребителей: «детская» мощность мотора (18 л. с. у модели 350 cc, 22 л. с. — у 500 cc), ножной стартер, двухискровое зажигание, отсутствие дисковых тормозов, долгий прогрев, медленный разгон, скромный бензобак (14,5 л) при неимоверной прожорливости мотора (4 л на 100 км), да еще вечно подтекающее масло (фирменный знак автопрома первой половины XX века).

Все эти несовершенства по любви законам логики просто обязаны были отпугнуть, но все же не отпугнули! Как такое возможно?! В чем секрет магической привлекательности легендарного байка? Попробуем во всем этом разобраться.

### ОТ РЫБОЛОВНОГО КРЮЧКА ДО МОТОЦИКЛА

Компания, которой суждено было со временем превратиться в легенду Royal Enfield, появилась на свет полтора века с лишним назад в деревне Hunt End (рядом с Бирмингемом). Джордж Таунсенд учредил здесь в 1851 году фирму Givvy Works по производству иголок и рыболовных крючков, которая исправно кормила семью без излишеств и окрыляющих фантазий почти 30 лет.

Элемент прогресса в незамысловатый семейный бизнес уже после смерти Таунсенда внес его сын — Джордж-младший. Джордж увидел на дороге велосипед с железной рамой, деревянными колесами, железными ободами, педалями в форме деревянных треугольников — и загорелся желанием создать собственного монстра.

Сын Таунсенда проявил незаурядный талант инженера: придумал и запатентовал седло на пружинах, наладил производство железной рамы, а вскоре — и целиком велосипедов. Отличительная черта педального чуда Таунсендов — совершенно умопомрачительная и неубиваемая рама: качество, мистическим образом передавшееся всем будущим мотоциклам Royal Enfield.

Мистику я помянул не случайно. В 1890 году Джордж Таунсенд-младший успешно довел до разорения Givvy Works, в отчаянии метнулся за финансовой помощью в Бирмингем, где и нашел свое «счастье». Отзывчивые бирмингемские банкиры внимательно выслушали предпринимателя, приободрили, похлопали по плечу, пообещали льготную ссуду, подписали мутный договор и уже через полгода полностью выдавили Джорджа Таунсенда из семейного бизнеса!

Я так подробно описываю события, предшествующие, по сути,

непосредственному рождению мотоциклетной фирмы, потому что они удивительным образом объясняют все будущее Royal Enfield в идеальном соответствии с теорией корпоративной генетики. Думаю, что и разорение британской компании, и ее второе рождение в Индии обусловлены именно родовым стигматом «безотцовщины», который наложили на семейный бизнес Таунсенда бирмингемские финансисты. Компания, рожденная велосипедными фантазиями Джорджа Таунсенда-младшего и его одержимостью идеей неубиваемой прочности, была вероломно разлучена со своим демиургом еще в колыбели — такие события никогда не проходят бесследно и оставляют неизгладимые шрамы в судьбе не только людей, но и корпораций.

Банкиры передали управление Givvy Works своим назначенцам — Р.У. Смигу и Алберту Иди в ноябре 1891 года, и те не замедлили переименовать детище Таунсенда в The Eadie Manufacturing Company Ltd. Алберту Иди повезло, и он почти сразу добился подряда на изготовление ружейных затворов на королевской фабрике стрелкового оружия (Royal Small Arms Factory) в городе Энфилде, графство Миддлсекс.

Подряд обеспечил компании солидный приток денег, который позволил расширить профильное производство велосипедов. В честь удачного контракта Иди и Смит окрестили новую модель с оригинальным дизайном Enfield и даже создали под нее в октябре 1892 года отдельную фирму — The Enfield Manufacturing Company Ltd. Еще через год по протекции королевской фабрики стрелкового оружия удалось зарегистрировать и вождеденную приставку к имени компании — Royal (королевский).

В 1893 году рождается первый девиз Royal Enfield Manufacturing — «Made Like A Gun» («Отлит как пушка»), который хоть и намекает на близость к военному производителю, однако эксплуатирует все ту же «отцовскую» ставку на неубиваемую прочность железных рам выпускаемых велосипедов.

Первое моторизованное транспортное средство с логотипом Royal Enfield на кузове появилось в 1898 году. Это был квадроцикл с установленным мотором De Dion-Bouton мощностью 2,75 л. с. В 1901 году увидел свет и первый мотоцикл — Motor Bicycle (объем мотора 155 куб. см, мощность 1,5 л. с.).

### ЛАВРЫ ИМПЕРИИ

Следующие полвека в биографии Royal Enfield монотонно скучны и, на мой взгляд, представляют интерес лишь для историков автомобилестроения. Я бы отметил лишь два ключевых момента: теснейшие связи компании с военными и солидный запас финансово-материальной прочности, который удалось создать к началу 1930-х годов за счет постоянных заказов, поступающих от армии.

Накануне Первой мировой войны Royal Enfield был уже одним из крупнейших в мире производителей мотоциклов. В 1914 году компания получила контракт на поставку всей мототехники для Королевской армии Британии, а также для вооруженных сил Российской империи! Для союзников по Антанте Royal Enfield поставлял в основном мотоциклы с колясками, на которых закреплялись пулеметы. Мотоциклы были оснащены моторами собственного производства (двухтактный одноцилиндровый объемом 225 куб. см и V-образный со сдвоенными цилиндрами — 425 куб. см) и традиционно удивляли крепостью своей конструкции.

В 1931 году к 13 существующим моделям Royal Enfield добавилась еще одна, которой было суждено предопределить будущее: 4-клапанный одноцилиндровый мотоцикл, прозванный Bullet (пуля) за свои динамические характеристики. Тогда же обрел популярность и неофициальный довесок к торговой марке: «Отлит, как пушка, летает, как пуля» («Made like a gun, goes like a bullet»).

Второй принципиальный момент (помимо тесных военных связей), на который хотелось бы обратить внимание читателей: то, как играючи Royal Enfield преодолела период тяжелого экономического



спада и международного финансового кризиса, растянувшийся почти на десятилетие. Практически все 1930-е годы компания выпускала и продавала мотоциклы себе в убыток, однако даже не думала разоряться!

Это обстоятельство особенно важно для понимания подлинных причин, которые привели к гибели, казалось бы, совершенно непотопляемого бизнеса.

Всю Вторую мировую войну Royal Enfield исправно провел на службе Его Королевского Величества Георга VI. Надежда и опора британских мотополков поставила шесть моделей, из которых выделялись «летающие блохи» (Flying Flea) — легкие, с двигателем объемом всего 125 «кубиков» мотоциклы, которые сбрасывали на парашютах вместе с десантируемыми подразделениями.

Из войны Royal Enfield вышел двойным победителем: мошна лопалась по швам, а колоссальный опыт военно-полевых испытаний

**“РЕЛИКТОВЫЕ АВТОМОБИЛИ И МОТОЦИКЛЫ НА ИНДИЙСКИХ ДОРОГАХ — ЛИШЬ ВИДИМОСТЬ. НА САМОМ ДЕЛЕ ТЕХНИКА — ВПОЛНЕ СОВРЕМЕННАЯ, ПРОСТО С КОНВЕЙЕРОВ СХОДЯТ МОДЕЛИ, СОХРАНЯЮЩИЕ В НЕИЗМЕННОМ ВИДЕ ОБЛИЧИЕ ОРИГИНАЛОВ ПОЛУВЕКОВОЙ ДАВНОСТИ”**

позволил продолжить в мирное время производство мотоциклов, обладающих уникальными характеристиками.

Репутация культового британского производителя складывалась из двух обстоятельств: легендарной надежности мотоциклов и армейской ауры, которую Royal Enfield всячески педальировал. Говоря о репутации, однако, нужно помнить об одном важном обстоятельстве: Британия — это замкнутая вселенная, практически закрытая для внешнего мира. В центре этой вселенной находится солнце Туманного Альбиона, а вокруг него вращаются многочисленные сател-

литы, представленные доминионами империи.

Несмотря на то что, как известно, в той империи никогда не заходило солнце, в мире сохранялось еще много стран и территорий, не окуренных и выпадающих из культурного, технологического, финансового и экономического влияния. По этой причине культовый статус в Британской империи отнюдь не гарантировал сохранение такого же статуса за пределами этой империи.

К судьбе Royal Enfield это имеет самое непосредственное отношение, поскольку не только обеспечило в исторической перспекти-

ве выживание бренда в Индии, но и обусловило кончину материнской компании, которая банально не выдержала столкновения с конкуренцией внешнего мира, расположенного за пределами британского космоса.

В 1949 году два индийских предпринимателя — Сундарам и Шанкар — учредили в Мадрасе (современный Ченнаи) компанию Madras Motor Company, которая занялась импортом мотоциклов

следующий правительственный заказ: еще на 2 400 машин!

Британцы даже не пытались его исполнить — шансов все равно не было никаких. Пришлось учредить с Madras Motor Company совместное предприятие (Enfield India) и налаживать местную сборку.

Энфилдские «Пули» столь замечательно зарекомендовали себя на службе в вооруженных силах, что заказы сыпались со всех сторон,

лом экономическим реалиям, ут-вердившимся в мире после Второй мировой войны, нагляднее всего демонстрируется на примере попытки компании произвести экспансию на американский рынок.

В 1955 году британцы придумали забавный маркетинговый ход: перебрали самые мощные модели своих мотоциклов в красный цвет, окрестили их Indian Motorcycles и наладили поставки в Соединенные Штаты. Поначалу дела пошли как нельзя лучше: спрос был высокий, репутация Royal Enfield как надежного (проверенного войной!) байка не уступала местному Harley-Davidson, поэтому продажи шли в гору.

Но одними продажами бизнес не ограничивается: необходимо было наладить инфраструктуру, открыть сервисные центры, обеспечить бесперебойную поставку запасных частей и деталей. Ничего этого Royal Enfield предложить Америке не смогла: несчастные обладатели британской мототехники месяцами терпеливо дожидались поставок карбюраторов и глушителей, а салоны пристыженно пытались компенсировать красочными буклетами отсутствие живых мотоциклов на стендах.

Безобразие это продолжалось до 1959 года, после чего у американского партнера (Brockhouse Corporation) лопнуло терпение, и он разорвал соглашение. Royal Enfield в 1961 году попыталась было возобновить поставки самого крутого «Индейца» — двухцилиндрового «Вождя» (Chief) с объемом мотора 700 куб. см — самостоятельно, но почти сразу же осознала неподъемность задачи и бросила затею.

В 1962 году, незадолго до кончины, Royal Enfield предприняла последнюю отчаянную попытку закрепиться на самом возделанном авторынке планеты. Две мощных и достойных модели мотоциклов — так называемые Series I и Series II, демонстрировавшие отличные показатели скорости (верхняя планка — 175 км/ч — смотрелась весьма достойно для своего времени) — были завезены для продажи в США, но история с «Индейцами» повторилась прямо-таки с пато-

## “ ROYAL ENFIELD MANUFACTURING РАЗРОСЛАСЬ НА ВОЕННЫХ ПОСТАВКАХ НЕ ТОЛЬКО В БРИТАНСКУЮ АРМИЮ. НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ОНА ПОЛУЧИЛА КОНТРАКТ ОТ ЦАРСКОГО ВОЕННОГО ВЕДОМСТВА. В ДАЛЬНЕЙШЕМ КОМПАНИЯ НЕ РАЗ УСПЕШНО ИСПОЛЬЗОВАЛА ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ СВОЕЙ ТЕХНИКИ МАРКЕТИНГОВЫЙ АРГУМЕНТ «ПРОВЕРЕНО ВОЙНОЙ!» ”

Royal Enfield. Ребята работали самоотверженно, но дела шли ни шатко ни валко по причине вопиющего несоответствия между продажной ценой культовой британской продукции и покупательной способностью местного населения.

Тщетно Madras Motor Company уговаривала Royal Enfield ради снижения себестоимости перенести в Индию хотя бы сборку мотоциклов — знатоки бизнеса из Реддича (именно в этом городке, расположенном на северо-востоке английского графства Вустершир, размещалась головная фабрика компании) гордо отказывались. Как им казалось — из-за отсутствия целесообразности.

Все изменилось в одночасье, и помог, как водится, случай. В 1954 году индийское правительство подписало с Madras Motor Company соглашение о срочной поставке «для выполнения незамедлительных работ» на границе с Пакистаном 800 мотоциклов Royal Enfield Bullet 350 cc.

Для британцев, которые были, разумеется, вне себя от счастья, наступил момент истины. Royal Enfield работала в две смены, но заказ выполнила. Как вдруг поступил

и завод в Мадрасе с каждым годом чуть ли не удваивал производство. Royal Enfield не успевала даже производить и поставлять детали для сборки мотоциклов.

Одним словом, британская «мамка» захлебнулась от индийских объемов и была вынуждена передать своему индийскому совместному предприятию полный производственный цикл под ключ. Начиная с 1962 года все индийские «Пули» изготавливались целиком из деталей, произведенных в Индии. За основу были взяты оригинальный мотор образца 1960 года и рама, которая использовалась в «Пулях» до 1956-го, — именно эту комбинацию в девственной неприкосновенности индийский завод реплицировал последующие три десятилетия.

Что заставило Royal Enfield отдать контроль над производством своих мотоциклов? Ответ очевиден: масштабы! Индийские масштабы оказались совершенно не по зубам британскому производителю. И, как оказалось, не только индийские.

### КРАСНОКОЖИЕ АВАНСЫ

Несоответствие Royal Enfield в частности и всей Британии в це-

логической буквальностью: все тот же теплый прием и устойчивый интерес к продукции и все та же неспособность удовлетворить спрос и наладить своевременные поставки мотоциклов и запасных частей.

Последний гвоздь в крышку гроба британской Royal Enfield вбили японские производители. В конце 1960-х годов Honda с Kawasaki буквально смели европейский и американский рынок своими мотоциклами, которые были технологичнее, совершеннее, быстрее, и — главное! — дешевле продукции бледнолицых конкурентов. Чего стоит одна только модель Kawasaki 500 SS Mach III, оснащенная 60-сильным трехцилиндровым двухтактным двигателем, или умопомрачительная Z1 с 900-кубовым четырехтактником (максимальная скорость — 200 км/ч)! О производстве подобных монстров Royal Enfield не смела даже мечтать.

Окончательно надорвавшись, британская Royal Enfield тихо и печально свернула производство, закрыла в 1967 году основной завод в Реддиче, а в 1970-м — и вспомогательный в Бредфонд-на-Эйвоне. В 1971 году компания де-юре прекратила свое существование.

### Новая родина

Индийская страница в истории легендарного бренда — самая светлая, самая успешная и одновременно самая невыразительная. Мадрасский завод свято придерживался железного правила: не улучшать того, что и так пользуется успехом. Тридцать лет Enfield India исправно продолжала штамповать две модели образца середины 1950-х годов.

В 1986 году британский служащий индийского происхождения Раджа Нараян наладил экспорт мадрасских «Пуль» на историческую родину. Популярность репатрированных Royal Enfield'ов была бешеной: сказывалось наложение двух волшебных факторов — патриотизма исторической памяти и убойности индийских цен.

В 1994 году Enfield India выкупил гигант индийского автопрома Eicher Group. Это позволило производителю мотоциклов вздохнуть

свободнее и заняться хоть какой-то модернизацией своей продукции — ведь денег у Eicher было немеряно. Первым же шагом новой компании стал выкуп прав на использование оригинального бренда — Royal Enfield. Уж не знаю, сколько миллионов долларов пришлось уплатить индийцам за благодарную приставку, но игра свеч стоила: ведь Eicher гениально определил ключевой актив своего нового приобретения — *винтажный бренд!*

ми до 28 л. с. экономичный мотор, катализатор, упрятанный внутри традиционного вида глушителя, семидисковое сцепление — вот лишь начало списка революционных мер, позволивших Royal Enfield справиться с последствиями затяжного экономического кризиса.

Сегодня британско-индийская «Пуля» вновь на высоте: производство перевалило за 100 тысяч в год, притом что речь идет о нишевых винтажных мотоци-

**“ БРИТАНСКАЯ ROYAL ENFIELD НЕ ВЫДЕРЖАЛА НАПОРА ЯПОНСКИХ КОНКУРЕНТОВ И СВЕРНУЛА СВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЕЩЕ В КОНЦЕ 1960-Х. ИНДИЙСКАЯ ROYAL ENFIELD — БЛАГОДЕНСТВУЕТ ДО СИХ ПОР, ПРОДОЛЖАЯ ВЫПУСКАТЬ ЛЕГЕНДАРНЫЕ БАЙКИ. ПРИЧЕМ РАМА И ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ МОТОЦИКЛОВ ИЗГОТОВЛИВАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ОРИГИНАЛЬНЫХ ПРЕСС-ФОРМ ОБРАЗЦА 1949 ГОДА! ”**

Восемь лет назад Royal Enfield пережила серьезное испытание: реалии мировой экономики на какое-то время взяли верх над беспечностью поклонников культовой «Пули», которым неожиданно пришлось совмещать удовольствие от езды на сияющем хромированном коне с подскочившими до небес ценами на бензин!

Прожорливые моторы образца 1960 года, установленные в индийских «Королевских Пулях», все чаще и чаще заставляли своих преданных хозяев забывать мотоцикл в гараже и добираться до работы на непритязательных, зато экономичных скутерах. В 2006 году удалось продать всего 25 тысяч мотоциклов. Для сравнения: индийский производитель «народных» мотоциклов Bajaj в том же году выпустил с конвейера 188 тысяч байков.

Eicher вышел из затруднительного положения с блеском: техническое оснащение мотоциклов Royal Enfield, сохранив в неприкосновенном виде винтажную внешность, подверглось радикальной модернизации. Электронный инжектор от японской Keihin, пятиступенчатая коробка передач, новый форсированный австрийскими мастера-

клах, спрос на которые заведомо ограничен! Байки Royal Enfield успешно поставляются в 22 страны мира (включая Россию, Евросоюз и Соединенные Штаты), а конкурентоспособная цена «Королевских пуль» создает уникальные условия для приобщения к легенде с минимальными потерями для семейного бюджета.

И все-таки успех предприятию обеспечивает не ностальгия коллекционеров и энтузиастов мотоциклетного спорта, а культовый спрос на винтажную технику рядовых индийцев.

Электронно-компьютерные технологии, реализованные в современных байках, вызывают головокружение, мощность новых моторов затмевает воображение, разгон до сотни опережает ветер, а индийцы, верные своим привязанностям, продолжают покупать и покупать винтажные мотоциклы с подтекающими моторами и почти игрушечными «лошадками».

В чем загадка? Все в том же помнятом мироощущении времени как कल, соединяющем в неделимое целое прошлое и будущее. Ведь удачный завтрашний день — это повторение славного прошлого, не правда ли? ■

# «МАЖОРЫ И МИНОРЫ» 2012, №1 (190)



# «ПЕРСОНАЛЬНО ВАШ» 2013, №2 (203)



В начале прошлого года «Бизнес-журнал» подробно исследовал подоплеку деловых взаимоотношений между мультинациональными компаниями и их российскими поставщиками. Для многих глобальных игроков (McDonald's, IKEA, автоконцерны) выращивание локальных партнеров — задача стратегическая. Среди российских компаний немало таких, что, однажды попробовав посотрудничать, сторонятся мультинационалов. С другой стороны, нередки примеры, когда небольшие российские предприятия вырастают в крупный бизнес именно благодаря такому шансу.

Контракт с мультинационалом — вовсе не синоним манны небесной, которая немедленно после подписания должна посыпаться на поставщика. Это скорее приглашение «впрячься и пахать» всерьез: спросу с «младшего» пар-

тнера много, а маржи у него мало. Поверх российских СанПиНов или техтребований к продукции и производству мультинационал непременно «накрутит» еще и международные, и свои собственные стандарты, потребует от партнера сертификации, пероснащения и периодического аудита производства. В отдельных случаях стороны и вовсе работают на принципах «открытой калькуляции»: мультинационал видит все издержки поставщика, и они вместе решают, сколько ему будет «позволено» заработать. Тяжело, неприятно, невыгодно? Зато это великолепная школа для «младшего» партнера, который получает гарантированный сбыт больших объемов продукции, зарабатывает имиджевые очки и общается к лучшим международным деловым практикам в процессе сотрудничества. ■

В февральском выпуске «Технодрома» «Бизнес-журнал» написал о Владимире Коньшеве и его компании «Нейроботикс», которая занимается разработкой антропоморфных роботов и ставит перед собой цель добиться максимально возможного соответствия машин человеческому образу и подобию. Пока это «голова на торсе», обладающая человеческой мимикой и способная говорить на различных языках с помощью синтезатора речи. Первые продажи уже есть, хотя покупателями движет в основном желание заполучить робота как

эффективный экспонат. Но есть у проекта и отдаленная цель. Коньшев — участник движения «Россия 2045», которое ставит перед собой задачу добиться «кибернетического бессмертия» человека: сначала человеку предстоит научиться управлять роботами дистанционно при помощи интерфейса «мозг — машина», потом должна стать возможной пересадка человеческого мозга в «тело» антропоморфного робота, а в более отдаленной перспективе — перенос самого сознания (души) человека из брэнного тела на новый «носитель». ■

**ARVIDAS064, 29.12.12:** @

Был несколько лет таким вот «минором» у российской IKEA. Началось с того, что приехал от них спец — и стал буквально жить у меня на заводе, пока всю экономику до рубля не просчитал лучше моего собственного финдиректора. Сразу сказал, что больше 15% заработать не даст — и то если поставлю у себя полную автоматизацию. График поставок расписали на год вперед, отмазки вроде «рабочие забухали» или «метеорит упал» там вообще не принимаются. Построили меня будь здоров. Сперва обижался. Потом привык. А как пошло стабильное качество при минимальных затратах — так даже понравилось. А как работа наладилась, сразу подумалось: ну и зачем мне теперь IKEA? Я и без них теперь нарахватаю...

**AL\_RA, 27.02.2013:** @

Видел живьем японский аналог на выставке. Жутковато-неприятное ощущение от этой антропоморфности. Думаю, что с легкостью смирился бы в доме с каким-нибудь «ящиком с руками», но вот эта мимика ожившего трупа изрядно напрягает.

**ИНЖЕНЕР, 27.02.2013:** @

Насчет антропоморфности я больше верю Азимову. В его романе «Стальные пещеры» антропоморфных роботов люди уничтожают, хотя к неантропоморфным относятся вполне толерантно.

**BARSTER, 27.02.2013:** @

Неоднозначная статья. Из возможности изготовления анимированной силиконовой маски делаются выводы о бессмертии и мире роботов. Сектой трансгуманистов пахнет, извините.

**DENF, 28.02.2013:** @

После прочтения статейки подумалось, что «Нейроботикс» — это какая-то секта. Нездоровая философия с переносом сознания, эти грезы о бессмертии! Современный человек не знает, что он будет делать в ближайшую пятницу, а вы к нему с бессмертием :).

# Digital Branding



## BEST PRACTICE GUIDE

5-6 ИЮНЯ 2013

(495) 787 85 62

[www.digital-branding.ru](http://www.digital-branding.ru)



соорганизатор



при поддержке



официальная площадка



генеральный радио партнер



генеральный партнер в Интернете



генеральное информационное агентство



стратегический партнер



генеральный медиа партнер



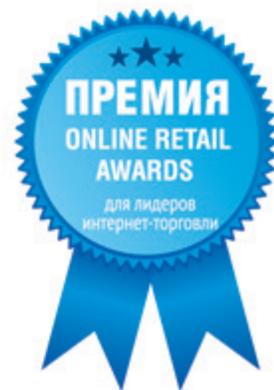
официальные партнеры



информационные партнеры

# БИЗНЕС ФОРУМ ONLINE RETAIL RUSSIA 2013

11-12 АПРЕЛЯ Конференция для онлайн магазинов и розничных сетей,  
имеющих свое интернет-подразделение



## МЕНЯЕМ ПРАВИЛА ИГРЫ!

Для регистрации позвоните:  
+7 (495) 785-22-06  
или посетите наш сайт:  
[www.b2bcg.ru](http://www.b2bcg.ru)



**BBCG**  
B2B Conference Group