

#8 (243) 2016

БИЗНЕС журнал

16+

ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ
НОВОЙ ВОЛНЫ:
ИЗ ТОП-МЕНЕДЖЕРОВ —
В СТАРТАПЕРЫ

19



УМНОЕ ЖИЛИЩЕ, ИЛИ РЫНОК НА \$70 МЛРД

КАКИЕ
СКАЗКИ
СКОРО СТАНУТ
БЫЛЬЮ

6

ISSN 1819-267X



Цифровые версии
журнала

b-mag.ru



bookcrossing.com

Этот журнал путешествует.
Прочитал сам —
передай другому

| с. 2

Организатор:



Информационный
правовой партнер:



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка



RAEX 600

XII ЕЖЕГОДНЫЙ ФОРУМ КРУПНОГО БИЗНЕСА

КТО СОЗДАЕТ ЭКОНОМИКУ РОССИИ

28 сентября 2016 г., Москва



Альтернативы углеводородной экономике.



Новые национальные чемпионы бизнеса.



Бенефициары девальвации и контрсанкций.



Источники финансирования преобразований в экономике.

На форуме будет представлен ежегодный рейтинг крупнейших компаний России RAEX-600.

На правах рекламы

RAEX 600

www.raexpert.ru

СЛОВЕСНЫЙ ПОРТРЕТ

4 КОМПЛЕКСЫ ИЗ-ЗА РОСТА
Июнь и июль 2016 года в ключевых словах и высказываниях.

АГРОПРОМ

26 ОГУРЕЧНОЕ ДАО



Как отец и сын Ревякины превратили небольшой цех по засолке и маринованию огурцов в агропищевой холдинг с собственными сельхозугодьями и крупным перерабатывающим производством.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

30 РЕВОЛЮЦИОННЫЙ НАСТРОЙ

Четвертая промышленная революция произойдет благодаря внедрению технологий промышленного интернета. Ждать оста-

лось совсем недолго, утверждает в своей колонке член правления компании Robert Bosch Вернер Штрут.

ИТ-ИНДУСТРИЯ

32 ОЗИМЫЕ И ЯРОВЫЕ
О том, что посеяли в ИТ-индустрии поправки депутата Ирины Яровой, размышляет исполнительный директор Stack Group Евгений Горохов.

ЛЕКТОРИЙ

34 ПОЛУНДРА-МЕНЕДЖМЕНТ



Профессор РАНХиГС Александра Кочеткова в своей «открытой лекции» — о специфике управления командой во время экономического шторма.

МАРКЕТИНГ

37 БРЕНДЫ И МЕМЫ



Покемон-продвижение: чему можно научиться у людей, придумавших и раскрутивших игру Pokemon GO.

МЕНЕДЖМЕНТ

38 ДОМАШНИЙ ДИРЕКТОР



Мода на удаленную работу докатилась до первых лиц компаний — директоров и управляющих собственников. Держать бизнес под контролем вполне можно и из дома: технических решений для этого придумано немало.

АЛЬТЕРНАТИВЫ

42 РАСЧЛЕНЕНИЕ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО

«Знаток» Анатолий Вассерман делится наблюдениями о том, как невидимая рука рынка вполне видимо шарит по карманам всех его участников.

АВТОДЕЛО

44 НЕОБЫЧНЫЙ КРОСС

За последние десять лет автомобильный рынок пережил значительную «кроссоверизацию». В Европе сейчас каждый четвертый продаваемый легковой автомобиль — кроссовер, в России — каждый третий. Взяв на очередной тест-драйв третье поколение Nissan Murano, старт продаж которого в нашей стране намечен на начало сентября, «Бизнес-журнал» заодно поинтересовался у экспертов природой этого тренда.

ТЕХНОДРОМ УМНЫЙ ДОМ

6 СТЕНЫ ПОМОГАЮТ

Умный дом за последние 10–15 лет успел превратиться из красивой концепции во вполне осязаемый рынок. Мировой рынок устройств, материалов и технологий для умного дома сегодня уже превышает \$70 млрд. Каков основной технологический тренд в этой сфере?

12 ПРАКТИЧЕСКОЕ ДОМОВОДСТВО

Почему технологии умного дома так медленно проникают в наш быт? Взгляд девелоперов.



16 ЗАДАНИЕ НА ДОМ

Каковы шансы российских разработчиков занять сколько-нибудь заметную долю рынка технологий для умного дома? Заделы имеются.

ТРЕНД ИНВЕСТИЦИИ

19 ТОПЫ — СТАРТАПЕРЫ

На рынке все чаще слышно про топ-менеджеров крупных корпораций, которые на пике карьеры, в 35–40 лет, бросают свои высокооплачиваемые должности и запускают технологические стартапы. «Бизнес-журнал» исследовал феномен на трех кейсах.



ЕЛЕНА ЛЕВИНА, бывший финансовый директор, производит инновационные бактерии для очистки систем отопления



АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВ, бывший главный бухгалтер, выпускает антикоррозийные покрытия нового поколения



ЛЮДМИЛА БУЛАВКИНА, бывший директор по маркетингу, развивает онлайн-агрегатор предложений по прокату вещей

БИЗНЕС журнал **b-mag.ru**

№ 8 (243) за 2016 год

Федеральный номер:

- дата выхода печатной версии — 03.08.2016
- дата выхода цифровой версии — 01.08.2016

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-48343 от 26.01.2012.

Выдано Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзором)

Учредитель и издатель: АО «Бизнес-журнал»

Адрес учредителя, издателя и редакции:
119330, Москва, ул. Мосфильмовская, д. 17, корп. Б

Менеджер по рекламе: Марина Шумская /
adv@b-mag.ru

Менеджер по региональному развитию:
Юлия Карасева / partner@b-mag.ru

Консультант по дистрибуции:
Анна Бочкова / map@b-mag.ru

Главный редактор: Дмитрий И. Денисов

Заместитель главного редактора:
Наталья Юринова

Федеральная редакция: Вера Колерова,
Андрей Москаленко, Наталья Ульянова, Ольга
Красильникова, Татьяна Васильева

Литературные редакторы:
Владимир Лосев, Маргарита Арсеньева

Верстка: Сергей Ларшин

Художник: Андрей Рубецкой

Фотографы: Андрей Ильин, Николай Салов

Издается с 2002 года. По итогам 2006–2014 годов
удостаивался награды «Тираж — рекорд года» среди
деловых изданий

Общий тираж номера — 45 300 экз., в т. ч.

- отпечатанный тираж — 40 300 экз.
- цифровой тираж (электронные версии журнала,
скачиваемые в течение полугода с даты выхода) — более
5 000 экз.

Аудитория одного номера (по данным TNS Россия
за май — октябрь 2015 года):

- по России — 411 200 человек
- по Москве — 108 300 человек
- по Санкт-Петербургу — 30 800 человек



Отпечатано в ООО «Риммини»,
г. Москва, ул. Вере́йская, д. 29,
стр. 32 А.

Подписной индекс: 82414

ISSN: 1819-267X

© АО «Бизнес-журнал» / Использование материалов
возможно только с письменного согласия издателя

info@b-mag.ru

Для лиц старше 16 лет

Цена свободная

Региональные версии «Бизнес-журнала»

Учредитель: АО «Бизнес-журнал»

Регион	Наименование издания	Свидетельство о регистрации	Главный редактор	Издатель	Адрес редакции
■ Черноеземье	Бизнес-журнал. Черноземье*	ПИ № ФС 77 — 61183 от 30.03.2015	Людмила Стряпцева	ООО «Бизнес-Пресс»	Воронеж, Московский пр., 26
■ Республика Башкортостан	Бизнес-журнал Республики Башкортостан	ПИ № ТУ 02 — 01273 от 05.09.2014	Игорь Симахин	ООО «Мидвэй»	Уфа, пр. Октября, 7/1
■ Республика Татарстан	Бизнес-журнал. Республика Татарстан	ПИ № ТУ 16 — 01348 от 13.03.2015	Виктория Михайлова	ООО «Коммерсант люкс»	Казань, ул. Салиманова, 2В
■ Белгородская область	Белгородский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 31 — 00198 от 16.09.2014	Полина Голева	ООО «Журнал»	Старый Оскол, м-н Ольминского, 12
■ Калужская область	Калужский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 40 — 00270 от 19.08.2014	Алексей Урусов	ООО «Аг-во КП -Калуга»	Калуга, ул. Комарова, 36
■ Костромская область	Костромской бизнес-журнал	ПИ № ТУ 44 — 00256 от 02.10.2014	Марина Ефимова	ООО «Кострома Бизнес Медиа»	Кострома, ул. Ленина, 5а
■ Омская область	Бизнес-журнал. Омск	ПИ № ТУ 55 — 00471 от 16.09.2014	Владимир Голубев	ООО «Регион-Пресс»	Омск, ул. Красногвардейская, 49
■ Пензенская область	Пензенский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 58 — 00227 от 25.08.2014	Ирина Шанина	ООО «Единая информационная система»	Пенза, ул. Калинина, 135
■ Томская область	Томский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 70 — 00347 от 09.09.2014	Дмитрий Шиптенко	ООО «ИД БЖ Томск»	Томск, ул. Смирнова, 9-1
■ Тульская область	Тульский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 71 — 00365 от 04.09.2014	Александр Савеннов	ООО «Тульский Бизнес журнал»	Тула, пр. Ленина, 127
■ Тюменская область	Тюменский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 72 — 01150 от 17.09.2014	Дарья Петренко	ООО «Тюменский Бизнес-журнал»	Тюмень, ул. Республики, 83
■ Ханты-Мансийский АО — Югра	Югорский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 72 — 01149 от 17.09.2014	Наталья Иванова	ООО «Чемпион»	Сургут, ул. Киртбая, 20
■ Ямало-Ненецкий АО	Ямальский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 72 — 01338 от 29.03.2016	Дарья Петренко	ООО «Тюменский Бизнес-журнал»	Тюмень, ул. Республики, 83

* — Воронежская, Курская, Липецкая и Тамбовская области



bookcrossing.com

ИНТЕРЕСНЫЕ ЖУРНАЛЫ И КНИГИ ПУТЕШЕСТВУЮТ.
И ВСТРЕЧАЮТ МНОГО ИНТЕРЕСНЫХ ЧИТАТЕЛЕЙ

Прочитав этот экземпляр «Бизнес-журнала», зарегистрируйте
его на сайте www.BookCrossing.com, впишите ниже
сгенерированный номер (BCID) и оставьте журнал в каком-нибудь
общедоступном месте — метро, парке, кафе. Если номер уже
вписан предыдущим читателем, то по нему на сайте проекта вы
сможете узнать, у кого он уже побывал, и отметить его новое
местонахождение.

BCID

—

Региональный охват
и схема распространения
«Бизнес-журнала»



Региональные версии «Бизнес-журнала» помимо федеральных
страниц имеют региональную вкладку, которая размещается
в конце издания. На вкладке публикуются выходные данные
регионального журнала. За содержание региональных версий
федеральная редакция ответственности не несет.



НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ В ОБЛАСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

на правах рекламы



Прием заявок
до 30 Сентября
2016

	Приоритет-Агро *	Приоритет-IT *	Приоритет-Энерго *	Приоритет-Легпром
Приоритет-ТНП	Приоритет-Услуги *	Приоритет-Фарма	Приоритет-МЕД *	Приоритет-Транспорт
Приоритет-Строительство	Приоритет-Металлургия	Приоритет-Оборудование	Приоритет-Машиностроение	Приоритет-Станкостроение
Приоритет-Оборонпром	Приоритет-Химпром	Приоритет-Перспектива	Приоритет-Инновации	Приоритет-Туризм *

Специальные номинации *



Церемония
награждения
2 НОЯБРЯ
2016

* номинации
подразделяется
на категории

Организационная
поддержка



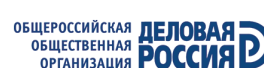
8 (499) 947-05-48

121069, Москва, ул. Поварская, д. 11, стр. 1

info@prioritetaward.ru

www.prioritetaward.ru

При поддержке



Официальный партнер



Генеральный
информационный
партнер



Генеральный
медиа-
партнер



Официальный
информационный
партнер



Комплексы из-за роста

Июнь и июль 2016 года в ключевых словах и высказываниях



Джим Роджерс
американский миллиардер,
выступая на ПМЭФ, 17.06.2016

Ваша страна окажется в лучшей форме, чем многие другие, когда возникнут кризисы в других частях света. Не продавайте рубли, а если хотите продать — давайте я их у вас куплю.

Ярослав Кузьминов

ректор Высшей школы экономики, на заседании рабочей группы при Экономическом совете при Президенте РФ, 05.07.2016

Не существует нескольких рингов: на одном мы успешно проводим запуск ракет из акватории Каспийского моря, а на другом — сокращаем расходы на науку и образование с формулировкой «Надо затянуть пояса». Если в этих вопросах мы сегодня затянем пояса, завтра не будет ни ракет, ни флота.

Дональд Трамп

миллиардер, кандидат в президенты США, выступая с программной речью на съезде Республиканской партии, 21.07.2016

Мы полностью перестроим нашу истощенную армию. Мы попросим страны, которые мы защищаем по огромной для нас цене, по-честному заплатить свою часть.

Владимир Рыжков

оппозиционный политик, высказываясь в эфире радиостанции «Эхо Москвы» о последних коррупционных скандалах в СКР и ФТС, 26.07.2016

Уже можно говорить о коррупционном разложении российского государственного аппарата. Это разложение дошло до такой степени, что начали обыскивать первых лиц... Пока все зависит от симпатий главы государства, пока ни один другой институт не работает (ни следствие, ни парламент, ни суд) — мы постоянно будем бултыхаться в этих бесконечных коррупционных скандалах.

Татьяна Голикова

глава Счетной палаты, выступая на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам, 13.07.2016

В отсутствие денег возрастает запрос на социальную справедливость. Деньги нужно тратить на сферы, жизненно важные для населения.

Сергей Глазьев

советник президента РФ, комментируя решение правительства заморозить госрасходы на три года на уровне ниже, чем в 2016-м, 08.07.2016

Это абсолютно безумная мера, которая приведет к сокращению реальных расходов ежегодно на 10% и усугубит падение спроса. А значит, еще дальше загонит нашу экономику в stagflationную ловушку. Интересно, почему во всех странах предпринимаются меры по стимулированию экономического роста, а у нас, наоборот, долгое время проводится политика по недопущению экономического роста?

Алексей Кудрин

экс-министр финансов (2000–2011), глава Центра стратегических разработок, выступая на ПМЭФ, 17.06.2016

Честно скажу: обрушение национальной валюты больше чем в два раза — это позор для экономических властей и для страны. Это означает, что мы не можем создать стабильные условия для бизнеса — как для импорта технологий, так и для экспорта.



Владимир Путин

президент РФ, выступая на ПМЭФ, 17.06.2016

Мы ставим перед собой задачу выйти на темпы роста экономики не менее чем 4% в год. Это не столь высокие ориентиры, но ситуация изменилась не только для России — для всей глобальной экономики.

Антон Силуанов

министр финансов РФ, выступая на ПМЭФ, 17.06.2016

Надо перестать гадать, какой будет цена нефти завтра и послезавтра, при построении наших прогнозов. Мы сами создаем себе шоки, сами множим проблемы для бюджета, для экономики, для курса рубля, для денежно-кредитной политики. При планировании бюджета нужно брать цену 40–50 долларов и строить планы, исходя из нее.

Алексей Улюкаев

министр экономического развития РФ, выступая на ПМЭФ, 17.06.2016

Давайте из головы возьмем цену нефти и будем, исходя из нее, строить нашу жизнь. Шансов на то, что эта цена окажется правильной, ровно столько же, сколько встретить, выйдя на улицу, зеленую обезьяну. Давайте возьмем цену нефти ноль долларов за баррель. Или минус десять. Это совершенно бессмысленные упражнения.

Николя Саркози

экс-президент Франции, выступая на ПМЭФ, 17.06.2016

Я среди тех, кто считает, что необходимо снять санкции (с России). У нас и так достаточно проблем, мы не можем позволить себе страдать. Самый сильный должен протянуть руку первым, и самый сильный — это Россия. Холодная война не в наших интересах.

Размер шрифта, которым написаны слова в «облаке тэгов», прямо пропорционален частоте их употребления в российских деловых СМИ на протяжении месяца — в период с 25 июня по 25 июля 2016 года.

Точное числовое значение (количество случаев употребления) приводится на плашке рядом. ● В маленьком кружке другого цвета указывается увеличение / сокращение частоты употребления слова по сравнению с предыдущим месяцем в процентах. ●

Партнер рубрики: «Медиалогия»
Частотный анализ публикаций: «Медиалогия»
Исследование проводилось по источникам: «Бизнес-журнал», «Ведомости», «Деньги», «Коммерсант», РБК daily, журнал «РБК», «Эксперт», Forbes.



СТЕНЫ

НАТАЛЬЯ
ЮГРИНОВА

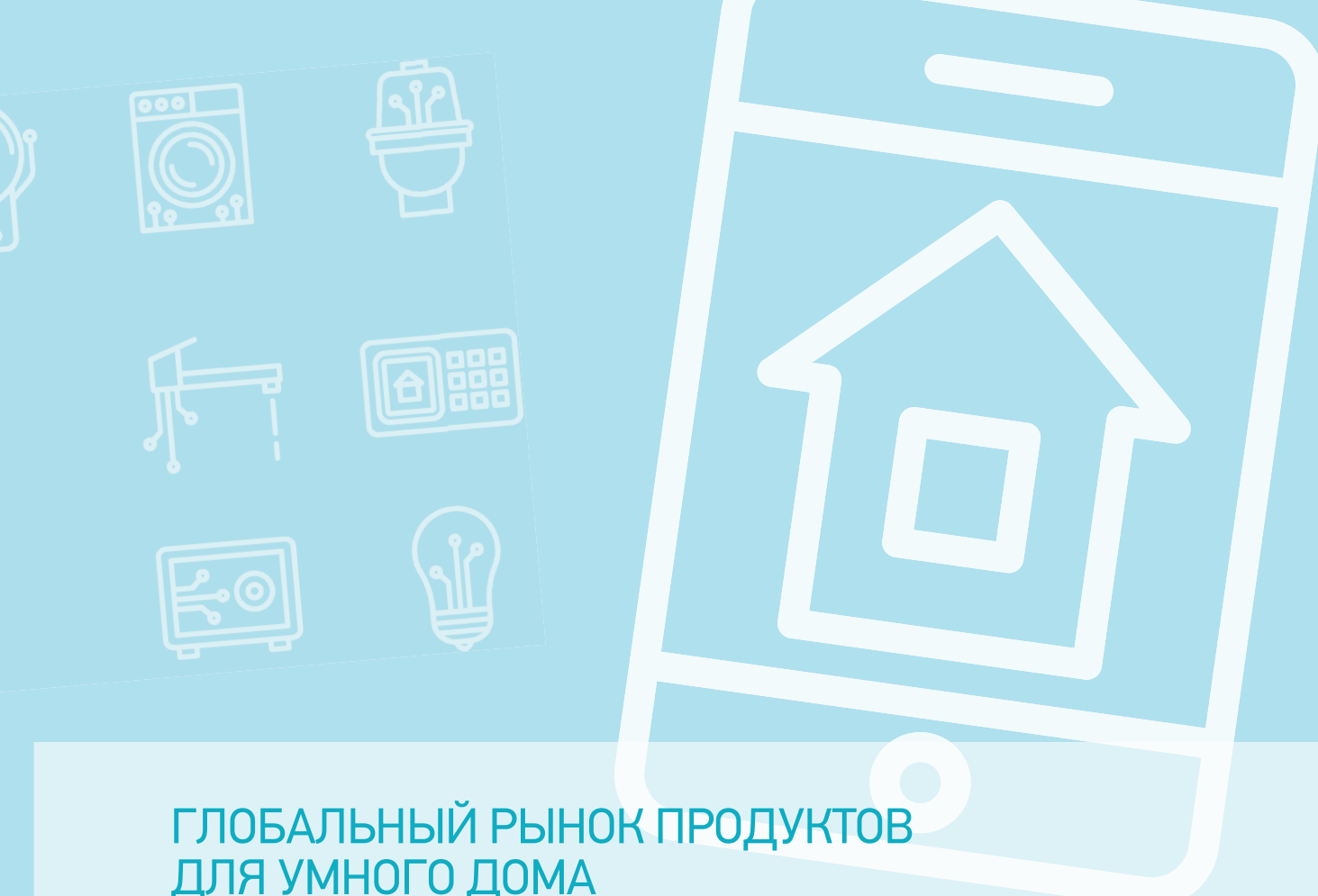
ПОМОГАЮТ

«Умный дом» за последние 10-15 лет успел превратиться из красивой концепции во вполне осязаемый рынок. Мировой рынок ПО, устройств, материалов и технологий для «умного дома» сегодня уже превышает \$70 млрд. Куда движется основной технологический тренд в этой сфере и каковы шансы российских разработчиков занять сколько-нибудь заметную долю этого рынка?

Идея автоматизированного дома, который будет заботливо подогревать пол, варить кофе к пробуждению владельца и вообще возьмет на себя всю домашнюю рутину, будоражила умы инженеров и домохозяек на протяжении всего XX века. Еще в 1893 году американский журнал Answers делился мечтами о доме будущего, в котором плита включается по нажатию кнопки в спинке кровати, а двери и окна работают с помощью автоматических электроприводов. В 1959 году на Американской национальной выставке в Москве была представлена «Чудо-кухня», дизайнеры которой обещали, что через несколько лет вся домашняя работа будет выполняться домашними машинами-роботами по голосовой команде или взмаху руки.

Полвека спустя можно констатировать: нужные технологии появились, однако доступ к ним миллиарды домовладельцев до сих пор не получили. По данным

исследовательской компании Forrester, только 6% домохозяйств в США имеют умные устройства, в том числе подключенную к интернету бытовую технику, системы наблюдения, датчики и сенсоры, экономящие электроэнергию, и т. д. В России эта цифра, по оценкам экспертов, не выше 0,1%. В 2015 году объем продуктов и услуг для умного дома достиг \$60 млрд — неплохо для развивающегося рынка, но капля в море по сравнению с продажами обычных, не подключаемых к интернету устройств для домохозяйств (один лишь рынок бытовой техники для кухни в 2015 году достиг \$212 млрд, согласно Euromonitor). Консалтинговое агентство PricewaterhouseCoopers утверждает, что проблема «в головах»: большинство домовладельцев привыкли к традиционному укладу жизни и уровню комфорта и не хотят его менять. По результатам опроса, который компания провела в Великобритании, 72% населения не планирует тратить



ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК ПРОДУКТОВ ДЛЯ УМНОГО ДОМА

	2012	2013	2014	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*
Объем рынка, \$ млрд	31	50	65	70	102	123	140	160
Количество автоматизированных домохозяйств, млн	42	53	70	82	108	125	145	170

* Прогнозное значение

Источник: Strategy Analytics

деньги на умные устройства и технологии для дома в течение ближайших пяти лет и не верит, что интернет станет неотъемлемой частью не только их смартфонов и ноутбуков, но и бытовых устройств. Останавливает их еще и то, что умная техника для дома пока слишком дорога. Один из холодильников Samsung, который автоматически следит за сроком годности всех помещаемых в него продуктов и составляет список покупок для похода в магазин, стоит около \$5 тыс. Вдобавок крупную бытовую технику люди заменяют в принципе нечасто, эксплуатируя ее не менее семи-десяти лет. В итоге сверхсовременные устройства проникают на рынок долго и могут рассчитывать лишь на небольшую его нишу — зачастую устаревая раньше, чем окупают затраты на разработку.

Тем не менее, крупнейшие технологические корпорации по всему миру, равно как и производители бытовых приборов и техники, не оставляют попыток

победить безразличие пользователей и завоевать массовый сегмент рынка. На Западе инвестиции в технологии для умного дома проливаются щедрым дождем. Одну из крупнейших покупок в отрасли осуществила компания Google: в 2014 году она приобрела за \$3,2 млрд стартап Nest, производителя умного термостата, который автоматически регулирует температуру в квартире и подстраивается под предпочтения владельца. Еще за \$550 млн компания купила Dropcam, разработчика домашних систем видеонаблюдения (в дальнейшем его сделали одним из подразделений Nest). Продажи термостата, впрочем, шли совсем не так бойко, как ожидала Google: за 2015 год, как утверждает исследовательская компания Strategy Analytics, было куплено всего 1,3 млн этих умных устройств по средней розничной цене в \$250. В результате маркетинговых неудач основатель Nest Тони Фэйдел в начале этого лета покинул свой пост.

КРЕПКИ СТЕНЫ УМОМ

Подключенные бытовые приборы и устройства — верхушка айсберга технологий и продуктов, предназначенных для умного дома. Концепция умного дома базируется на четырех основных элементах. Первый — это эффективное потребление ресурсов: всевозможные датчики и сенсоры следят за потреблением электричества, воды, тепла, обнаруживают «протечки», то есть источники растраты энергии, и по возможности снижают расход ресурсов. Например, тот же Nest ночью и в отсутствие людей снижает мощность батарей отопления или вообще отключает их. Второй — организация охраны: видеонаблюдение, сигнализация, «тревожная кнопка», система конт-

На Западе инвестиции в технологии для умного дома проливаются щедрым дождем. Компания Google в 2014 году приобрела за \$3,2 млрд стартап Nest — производителя умного термостата, который автоматически регулирует температуру в квартире

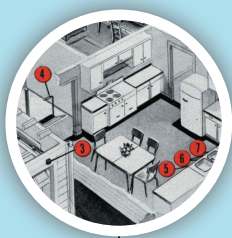
роля доступа в подъезд, на этаж и в квартиру и т. д. Эти системы, как правило, привязаны к смартфону владельца и могут управляться дистанционно: прежде чем отправлять сигнал в полицию или охранное агентство, камера покажет картинку владельцу, что-

бы он подтвердил возникновение опасной ситуации. Развернуться фантазии в этом сегменте есть где — от «навороченных» охранных систем до элегантных гаджетов. Так, швейцарский промышленный дизайнер Ив Беар создал устройство August Smart Lock: оно устанавливается на замок входной двери, распознает смартфон хозяина и открывает дверь только по электронному ключу. Зашифрованный ключ можно прислать своим друзьям и родственникам.

Третий базовый элемент умного дома — техническая безопасность: защита от короткого замыкания, протечки воды и других нарушений работы всех инженерных систем и электроприборов. Российский стартап xTution, к примеру, предлагает «закрывать» все датчики, связанные с технической безопасностью, на умном роботе: он будет самостоятельно вести мониторинг помещения и определять степень опасности возникшей ситуации. Наконец, четвертый элемент умного дома связан с устройствами, позволяющими повысить комфорт в быту: роботы-уборщики (уже созданы не только роботы-пылесосы, но и те, что умеют чистить бассейн и мыть окна), домашние гололовые помощники, напоминающие пожилым людям о необходимости принять лекарства или позвонить родным, посудомоечные машины, автоматически распознающие загрузку грязной посуды.

Умными в доме могут быть не только отдельные устройства или инженерные сети, но и вообще все поверхности — прежде всего, за счет сверхсовременных стройматериалов. В Наньянском технологическом университете в Сингапуре уже создали специальные плоские микрокомпоненты, которые можно монтировать прямо в бумагу для обоев, ковровое покрытие или ламинатную доску для того, чтобы наделять поверхности «интеллектом» и общаться с ними, как с голосовым помощником из смартфона.

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ УМНЫХ ДОМОВ



«КНОПЧНЫЙ ОСОБНЯК» МАТИАСА

Первый автоматизированный особняк, который создал для собственных нужд американский инженер Эмиль Матиас, умел выполнять многие операции. Шторы на окнах раздвигались автоматически, зеркала на туалетном столике подсвечивались, когда жена Матиаса открывала одну из дверей шкафчика с косметикой, а кофемолка работала от ветрогенератора. Впрочем, коммерциализировать свои разработки Матиас так никогда и не решился.

1950



«ДОМ БУДУЩЕГО» КОМПАНИИ MONSANTO

Построенный на деньги компании по производству пластика, «дом будущего» на протяжении десяти лет был частью экспозиции в калифорнийском «Диснейленде». Все поверхности и бытовая техника в доме были выполнены из пластика, кухонные полки спускались с ниш потолка, а затем снова исчезали в них, ультразвуковая посудомоечная машина эффективно удаляла остатки пищи с тарелок, а раковина подстраивалась под высоту стоящего перед ней человека.

1967

В Суррейском университете в Великобритании под обои приспособили ультратонкие графеновые листы: они будут отыскивать излишки тепловой энергии в квартире и перерабатывать их в электричество. В германском Институте им. Хассо Платтнера разработали проект умного пола, который является гигантским сенсорным экраном: он распознает пользователей по их весу, анализирует их позы и способен активно взаимодействовать с ними — например, может предложить детям поиграть с виртуальным мячиком или включить любимым канал, если пользователь сел на диван перед телевизором. Большинство таких проектов, правда, сегодня находится в стадии разработки и еще не достигло рынка.

Гораздо более красочными рисуются рыночные перспективы для компактных и недорогих умных гаджетов для дома. Речь идет об устройствах, связанных с автоматизацией ежедневных рутинных действий: чайник, который сам кипятит воду к определенному часу, уют, подающий сигнал тревоги, если вы забыли его выключить. В идеале такие приборы не только подчиняются однократным командам пользователя, но и являются обучаемыми — накапливают информацию о привычках владельца и оптимизируют свою работу в соответствии с ними. Из-за относительной дешевизны и простоты подобные устройства имеют более высокие шансы завоевать массовый рынок.

ОБЩЕНИЕ НЕ СКЛАДЫВАЕТСЯ

Чем больше в умной квартире различных устройств, тем острее встает проблема их совместимости. Устройства для умного дома пользуются разными протоколами беспроводной связи (подробнее см. во врезке «Вавилонская башня») для того, чтобы передавать и получать информацию из сети. И эти протоколы часто не совпадают с теми, которые

предусмотрены в смартфонах и планшетах. Умные вещи в доме подключаются в сеть по протоколам ZigBee, Z-Wave, Bluetooth Low Energy и некоторым другим, предназначенным для узкого ряда устройств. Все они являются альтернативой связи по Wi-Fi и

Чем больше в умной квартире различных устройств, тем острее встает проблема их совместимости. Единых отраслевых стандартов еще не сложилось, устройства разных производителей пользуются при обмене информацией разными протоколами беспроводной связи

Bluetooth (прежние стандарты неэффективны при использовании в квартире или доме из-за слишком активного потребления энергии, низкой прочности и риска потери сигнала, слишком высокой степени защищенности данных и других факторов). Однако при наличии дома множества инструментов, общающихся на разных языках, очень трудно представить сеть, которая умела бы объединять их все. Такой сети пока и не существует, но попытки ее создания предпринимаются регулярно. В последние два-три года большинство крупнейших хайтек-компаний анонсировали новые разработки, призванные свести «несоединимые» умные устройства воедино.



1968

HONEYWELL KITCHEN COMPUTER

Единственное в своем роде вычислительное устройство, предназначенное для нужд домохозяйки, создал разработчик Джим Сазерленд — однако ни одного экземпляра кухонного компьютера, который умел составлять списки покупок, контролировать температуру на кухне, включать и выключать бытовую технику и хранить рецепты, продано не было. Возможно, главной ошибкой стал рекламный слоган: «Если бы только она умела готовить так же хорошо, как Honeywell — вычислять!»



1999

«УМНЫЙ ДОМ» MICROSOFT

Визионерский проект Microsoft достаточно полно отражает технологии, которые начали проникать на массовый рынок пятнадцатью годами позже. В умном доме предусмотрены специальный сканер для того, чтобы автоматически заказывать закончившиеся продукты из интернет-магазина, встроенное в компьютер веб-телевидение, развлекательная система, умные замки на дверях, видеонаблюдение, возможность управлять светом и климат-контролем в квартире.

Один из наиболее известных протоколов SmartThings предложен Samsung: он позволяет связать различную бытовую технику, от холодильника до лампочки, через центральный порт управления и контролировать ее со смартфона с помощью мобильного приложения. Запатентовав протокол, Samsung создает на его основе собственные устройства, получает роялти с каждого устройства стороннего производителя, совместимого с протоколом и «включающегося» в сеть SmartThings, — а за стандартом ключевого игрока действительно потянулись многие. Google и Apple тем временем взяли

Крупных игроков, заинтересованных в развитии технологий и устройств для умного дома, хоть отбавляй: операторы сотовой связи, производители бытовой техники, интернет-компания, разработчики программного обеспечения

за конкурирующие разработки. Компания Apple решила вложиться не в производство умной бытовой техники или специального «связующего устройства», а в создание платформы HomeKit. Это программное обеспечение, которое устанавливается с помощью специальных приложений на умные устройства сторонних разработчиков, а также встраивается в «Айфоны» и «Айпады», превращая их в контроллеры. Платформа позволяет настраивать работу целых групп устройств, поддерживающих стандарт. Например, вы сами с помощью «Айфона» можете «обязать» лампочку у входной двери включаться, если датчик движения зафиксировал перемещение в своем поле зрения. Осенью 2015 года альтернативную операционную платформу Brillo, основанную на стандарте Weave, предложила Google. По задумке, работает она примерно так же, как и HomeKit, но только с Android-смартфонами и планшетами. Несколько больших производителей домашней техники и электроники, включая LG и Asus, уже выразили симпатии новому стандарту и обязались добавить его в список тех, с которыми совместимы их устройства. Специального коммуникационного протокола Thread удостоилась также Nest (дочка Google): с его помощью термостаты и датчики дыма Nest могут общаться с другими приборами, потребляющими малое количество электричества.

В гонку за «самым правильным стандартом» ввязалось множество других производителей, которые выводят на рынок продукты, зачастую поддерживающие только их собственный протокол. Например, товары

линейки Panasonic Smart Home совместимы лишь с другими устройствами того же бренда. Большинство игроков рынка считают такую стратегию невыигрышной: она ведет к удорожанию устройств в долгом периоде. Вместо этого победу прочат, как ни удивительно, онлайн-ритейлеру Amazon: в 2014 году он вывел на рынок беспроводную колонку Echo со встроенным хабом для умных устройств и голосовым ассистентом Alexa, созданным на базе искусственного интеллекта. Колонка способна работать со множеством стандартов и протоколов производителей разнообразных устройств. Голосового помощника можно попросить выключить свет на кухне, если там стоит умная лампочка Philips Hue, или поднять температуру в комнате, если вы пользуетесь термостатом Nest, а также управлять несколькими десятками других приборов. В систему Echo активно интегрируются не только производители бытовой техники, но и операторы самых разных услуг: Alexa может воспроизвести музыку из Spotify, вызвать такси Uber, заказать пиццу Domino's... За полтора года компания Amazon продала более трех миллионов устройств и доказала успешность кросс-платформенного подхода к стандартизации умного дома.

Каждым из хайтек-гигантов, решивших сыграть на поле технологий для умного дома, руководят собственные мотивы. Echo помогает Amazon лучше узнать потребительские привычки пользователей, чтобы предлагать потратить деньги на товары, которые нужны именно им. Компания Google, зарабатывающая преимущественно на рекламе, также стремится пополнить свои массивы данных новой информацией и более эффективно таргетировать рекламные объявления. Apple расширяет возможности iOS-устройств, создавая экосистему с уникальными функциями там, где ее не было прежде. Впрочем, выгоды это не слишком материальные: всем игрокам еще только предстоит нащупать способы монетизации решений для умного дома. Высокой прибылью на новом рынке не может похвастаться ни один из его участников, а теории о наиболее эффективных бизнес-моделях для умного дома лишь начинают строиться.

УМ В ОБМЕН НА ЛОЯЛЬНОСТЬ

Подключенные домашние устройства действительно открывают дорогу для появления совершенно новых моделей коммерциализации продуктов и услуг. Возможно, в будущем нам вообще не придется платить за умную бытовую технику — в обмен на долгосрочные контракты с провайдерами услуг. Хольгер Нопке, вице-президент подразделения технологий для умного дома Deutsche Telekom (DT), видит ключевую возможность рынка в интеграции систем управления взаимоотношений с клиентами (CRM-систем) напрямую в продукты, которыми пользуются домовладельцы. «С их помощью можно будет создавать новые программы лояльности и делать персонализированные предложения клиентам», — отмечает он в докладе DT. На практике это означает, что в умном доме все чаще будет использоваться мо-

дель «продукт как услуга»: вместо того чтобы продавать умные устройства и технику, ритейлеры станут сдавать ее в аренду или лизинг, взимая лишь плату за пользование. Возможен и другой сценарий. Ряд американских агентств недвижимости уже предлагает взять в аренду квартиру с предустановленными умными системами. А если речь идет о многоквартирных домах, то все жильцы смогут пользоваться умными функциями своего дома на основе принципов шеринга (совместного пользования).

Удачно вписывается в концепцию умного дома монетизация по модели подписки. Умные посудомоечные машины смогут автоматически, без участия владельца заказывать таблетки, соль и порошок; кофеварки — зерна кофе; холодильник — яйца и молоко. Чтобы такая модель работала эффективно, производители бытовой техники будут заключать партнерские контракты с торговыми сетями, обеспечивая для покупателя скидку на умную технику. На практике партнерство выглядит примерно так: вы с 50-процентной скидкой получаете кофеварку или холодильник, но обязуетесь в течение пяти лет оплачивать продукты, которые устройства заказывают для вас. Совместные программы лояльности и партнерства с торговыми сетями, видимо, будут практиковать и операторы сотовой связи, предоставляющие услугу домашнего интернета. Для них это способ сохранить положение на рынке в условиях падения доходов от традиционного голосового трафика.

Долгосрочные контракты можно заключать не только с ИТ-провайдерами, но и с компаниями, обслуживающими инженерные сети дома. Например, умный дом сообщает вашей управляющей компании о том, что через одну из стен происходят заметные утечки тепла. Компания вызывает подрядчика и укрепляет термоизоляцию здания, а вы начинаете меньше платить по счетам за электроэнергию. Система также может оповестить сантехника о том, что одна из труб в доме износилась, и тот отремонтирует ее, предотвратив протечку воды. Выгода очевидна и для страховых компаний. Если умный датчик подкажет владельцу, что тот забыл закрыть окно на первом этаже особняка, это автоматически снизит вероятность воровства. Снижение потенциальных выплат по страховым случаям — хорошая мотивация для страховщиков, которые могут поставлять умные устройства бесплатно вместе с контрактами и даже обзывать клиентов устанавливать их.

Наконец, на рынке умного дома найдут нишу компании, предлагающие специфические услуги по обслуживанию интеллектуальных систем. Они займутся архивированием видеозаписей с камер безопасности, хранением данных в виртуальных облаках, мониторингом всех систем умного дома, когда хозяин в отпуске и не имеет стабильного доступа к интернету. Но появление этих ниш прямо зависит от того, насколько гостеприимно новые технологии будут встречены домовладельцами — и как скоро они займут место в каждом доме.

БЖ

БАВИЛОНСКАЯ БАШНЯ

Умный дом, который «населен» множеством устройств, работающих по разным стандартам и протоколам связи, напоминает библейский сюжет с Вавилонской башней, строители которой общаются на разных языках и не могут договориться. Построить «башню» умного дома действительно непросто. Каждый из гаджетов использует беспроводной трансмиттер и ресивер данных, которые в идеале потребляют минимальное количество энергии, чтобы устройство могло функционировать годами без замены батарейки. При этом сигнал должен проходить через стены, пол и потолок здания на уникальной частоте, не смешиваясь с другими беспроводными сетями. Данные должны быть зашифрованы, а сеть способна «вместать» десятки, а то и сотни различных устройств. Сегодня существует несколько стандартов связи, на каждый из которых полагаются различные производители умных устройств.

1 Z-Wave — один из самых популярных беспроводных стандартов связи, с которым совместимо более 1 300 различных умных устройств, продающихся на рынке. Сигнал по этому стандарту передается на расстояние в тридцать метров и защищен по технологии шифрования, используемой в онлайн-банкинге. Все устройства, совместимые с Z-Wave, способны общаться друг с другом и объединяться в так называемую «ячеистую сеть», работа которой тем лучше и надежнее, чем больше в ней устройств (каждое способно не только получать сигнал сети, но и передавать его дальше). Впрочем, емкость сети ограничена 232 устройствами.

2 ZigBee — стандарт, очень похожий на Z-Wave, с небольшими отличиями: сигнал передается лишь на десять метров, зато в сеть могут подключаться до 65 тысяч устройств. Как и в случае с Z-Wave, для коммуникации необходим внешний «посредник» — хаб, на котором «замыкаются» сигналы от всех устройств. Главное отличие ZigBee состоит в том, что это открытый стандарт, в то время как Z-Wave — защищенный патентом. Поэтому использование ZigBee значительно дешевле для сторонних разработчиков. Стандарты ZigBee и Z-Wave несовместимы друг с другом, однако существуют хабы, которые поддерживают оба стандарта.

3 Bluetooth — широко известный стандарт, который пережил второе рождение в устройствах для умного дома после появления новейшей версии протокола Bluetooth Low Energy (LE). Bluetooth значительно удобнее ZigBee и Z-Wave, если речь идет об устройствах, с которыми пользователь взаимодействует в непосредственной физической близости, — например, об умных дверных замках. Передача данных по этому протоколу идет быстрее, чем альтернативными способами, канал лучше защищен и более надежен, к тому же взаимодействие между умными смартфоном и замком ведется напрямую, без необходимости задействовать внешний хаб. Разработчики заявляют, что Bluetooth LE также позволит формировать ячеистые сети устройств, что значительно увеличит дистанцию, на которой действует его сигнал.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ДОМО- ВОДСТВО

НАТАЛЬЯ
ЮГРИНОВА



Первые умные дома в России начали появляться в конце 1990-х годов в сегменте дорогого индивидуального жилья и до сих пор остаются «на элитном счету». Застройщики этот рынок раскачивать не торопятся: в кризис особенно затратно и рискованно оснащать новостройки автоматизированными системами. К тому же, как выясняется, умный дом для русского и европейца — совсем не одно и то же.

Российские покупатели недвижимости в массе своей довольно равнодушны к тому, будет ли их дом «умным». Умная система играет роль «вишенки на торте», но отнюдь не является решающим фактором при выборе нового дома. «Как ни странно, но даже в элитном сегменте покупатели, для которых было бы принципиально важным наличие в доме умных технологий, встречаются не так уж часто, — говорит руководитель отдела продаж департамента загородной недвижимости агентства Penny Lane Realty Мария Соковцева. — Да и домов, как на первичном рынке, так и на вторичном, в которых эти технологии были бы представлены, единицы». Покупателей в первую очередь интересуют местоположение дома, престижность локации или поселка, ремонт, качество

строительства, размер придомового участка. Если все эти требования удовлетворяют клиента, то, уже став владельцем, он может обратиться в специализированные агентства с просьбой разработать для дома smart-систему. Как правило, каждый застройщик работает с аккредитованными компаниями, которые выполняют различные дополнительные услуги; среди них есть и установщики систем «умный дом». «Девелоперы не предлагают и уж тем более не навязывают готовое умное жилье, — подтверждает Георгий Николаев, руководитель службы застройщика жилых комплексов «Андерсен» и «Остров Эрин». — Интеллектуальные системы имеют множество индивидуальных опций, которые настраиваются непосредственно под желания конкретного клиента. Платить довольно большие

деньги за дополнительные услуги, которые в дальнейшем ему будут не нужны, покупатель не станет».

Скептицизм застройщиков в отношении интеллектуальных систем объясним. Рынок уже знает несколько случаев, когда девелоперы делали ставку на инновационную начинку дома и прогадали. Один из ярких примеров — московский ЖК «Коперник» на Большой Якиманке, построенный по индивидуальному проекту в 2006 году. Сверхсовременное (так его рекламировали при старте продаж) здание на 146 квартир оснащено встроенной в общедомовые инженерные сети системой «умный дом», позволяющей владельцу дистанционно управлять всей электроникой. С любого расстояния можно запрограммировать кондиционеры, включить необходимые бытовые приборы и даже поставить любимую музыку к приходу хозяина. Однако за семь лет многие квартиры в доме так и не были проданы; сегодня цена на них колеблется от 1,8 до 6 миллионов долларов, а агентства недвижимости упоминают о полной автоматизации здания лишь вскользь, предпочитая концентрироваться на исключительном расположении здания и выдающихся интерьерах апартаментов.

Связываться с умными технологиями при проектировании новостройки с нуля не только дорого, но и недальновидно: системы и гаджеты слишком быстро устаревают. Поэтому девелоперы лишь подводят к квартирам необходимые коммуникации, чтобы владелец мог самостоятельно подключить функции умного дома. «Разумеется, при вторичной продаже, если в доме уже установлена смарт-система, владелец будет ей пользоваться, — добавляет Георгий Николаев. — Но такими системами оснащено не более 1% всех частных домов, поэтому случаи вторичной продажи умных домов немногочисленны».

МОЯ КРЕПОСТЬ

Мотивация к установке умных систем в российских домах сильно отличается от той, к которой привыкли в Европе и США — в странах, где умное жилье развивается значительно активнее и откуда мода на него перекинулась к нам. Для западного пользователя в умном доме первичны энергосберегающие технологии: квартира или коттедж напичканы «умными розетками», лампочками с сенсорами движения, термостатами, понижающими температуру ночью и отключающими отопление вообще, когда дома никого нет. Не говоря уже об элементах генерации альтернативной энергии, которыми повсеместно оснащаются как частные, так и многоквартирные дома. По данным экспертов, использование энергоэффективных технологий и устройств, а также источников возобновляемой энергии может снизить расходы домохозяйства на коммунальные услуги до 50%. В России, где счета на электроэнергию и воду даже с учетом инфляции значительно меньше западных стран, экономия ресурсов — едва ли не последнее, о чем задумываются пользователи умных домов.

— Самый востребованный блок умного дома, который устанавливают владельцы жилья, — это охранная



система, — говорит Георгий Николаев. — Это отдельное оборудование, которое зачастую не встраивается в общую систему мониторинга дома (если она есть), а передает сигнал непосредственно на пульт охранной компании. Тем не менее такая система позволяет в удаленном режиме контролировать периметр дома на случай проникновения или пожара, а также проверять, не возникло ли в доме протечек.

Вторая по популярности система контроля в доме, по утверждению эксперта, связана с автоматизацией газового оборудования. Компании, которые специализируются на установках газовых котлов, часто предлагают владельцам коттеджей блок автоматизации работы котла. С его помощью можно получать любые данные о том, что происходит с котлом, и управлять им в удаленном режиме с мобильного телефона. Услуга оповещения действует даже при нахождении владельца за границей: он посылает данные в виде СМС на сервер котла для изменения режима его работы. В отсутствие владельца в доме поддерживается сравнительно низкая температура — например, 8 градусов. Если к приезду воздух надо прогреть до 20 градусов, за несколько часов можно подать с телефона соответствующий сигнал котлу. Единственный тормозящий фактор, по словам Николаева, — высокая стоимость оборудования: GSM-блок управления стоит почти столько же, сколько сам газовый котел. Поэтому многие домовладельцы попросту пренебрегают дополнительным комфортом, чтобы сэкономить.

Все остальные системы, контролирующие жизнеобеспечение жилища, автоматизируются не так часто. В теории практически все инженерные системы и приборы в доме можно сделать «умными»: подачу воды, кондиционирование и вентиляцию, освещенность. «Можно даже установить электрохимические стекла или пленки в своем доме и контролировать степень затемнения окон, — продолжает Николаев. — Или раздвигать занавески, находясь в другом полушарии».

Среди заказов действительно порой попадаются запросы на экстравагантные опции. Так, генеральный

директор компании «Домус Сапиенс» Иван Потапов рассказывает о квартире в Санкт-Петербурге, в которой была интегрирована система голосового управления. Освещение во всех помещениях было выполнено светодиодными лентами, и с помощью планшета можно было менять цвет любой комнаты. Еще в одном проекте была реализована интересная система освещения лестницы: каждая ступенька подсвечивалась изнутри по мере продвижения. А компания «Лаборатория комфорта» занималась установкой в коттедже неподалеку от Новосибирска умной системы, которая позволяла в дистанционном режиме управлять работой хамама

Российский покупатель жилой недвижимости в массе своей за такое качество дома, как «ум», переплачивать не готов. Ему важнее местоположение, качество строительства и ремонта, транспортная доступность

и фонтанов. Функция управления тоже может быть решена необычно. «Недавно на рынке появилась линейка ювелирных украшений со встроенной электроникой, — говорит Потапов. — Вы надеваете браслет и управляете умным домом жестами, а нотификации приходят на него через загорающиеся разным цветом светодиоды и вибрацию».

Если не считать столь необычных решений, как правило, контроль над всеми умными системами в доме осуществляется с единого пульта управления (для этого в определенном месте встраивается монитор, передающий картинку со всех видеокamer и информацию о стабильности работы систем), а также в режиме удаленного доступа. На каждый прибор, который вводится в систему, устанавливается специальный контроллер — либо прибор изначально является «умным». Так, для создания системы освещения используются умные лампочки, но зачастую капсуль, куда вкручивается лампа, сам обладает определенной степенью контроля.

ДОРОГО И СТРАШНО

Тот факт, что в России умные дома пока не прижились, легко объясняется их высокой ценой. «Даже состоятельные покупатели загородных домов не любят лишних расходов на вещи, необходимость которых неочевидна», — утверждает Мария Соковцева из Penny Lane Realty. По словам Ивана Потапова, средняя стоимость комплексного проекта в квартире площадью 100–150 кв. метров колеблется от 2 до 3,5 млн рублей. За эти деньги можно обустроить управление светом и климатом, развлекательными системами, установить

охранное оборудование. «Минимальный ценовой порог — около 10 тысяч рублей за квадратный метр, — добавляет Соковцева. — Самый простой пакет умного дома включает несложную систему управления освещением и систему защиты от протечек». Компании, занимающиеся установкой смарт-систем, обычно используют только импортное оборудование. Поэтому падение рубля сильно сказалось на интересе потенциальных покупателей. «Один лишь монитор для вывода информации со всех систем стоит минимум полторы–две тысячи долларов, — говорит Георгий Николаев. — К монитору необходимо купить массу различных контроллеров и заказать профессиональный монтаж оборудования. Услугой этой вследствие маленького рынка занимаются лишь несколько компаний, поэтому цена на нее также высока».

Пользоваться умным домом (в его российском воплощении) тоже недешево. Многочисленное оборудование и контроллеры дают заметную нагрузку на электросети, что приводит к значительному росту коммунальных платежей. По оценкам девелоперов, в умных квартирах стоимость коммунальных услуг может достигать 200–300 рублей за квадратный метр: при средней площади в 200 метров это 40–60 тыс. рублей ежемесячно; в просторных загородных коттеджах счета выше в пять и более раз. По причине дорогой эксплуатации умные дома не будут проникать и в массовый сегмент, уверен Николаев. «В сегменте экономкласса люди считают каждую тысячу, — объясняет он. — Для многих покупателей коммунальная плата является значимой статьёй расходов, и лишние 500 рублей в месяц за пользование элементарной охранной сигнализацией могут оказаться весомой нагрузкой на бюджет».

Предустановленные умные системы иногда вовсе могут стать минусом при продаже дома. Многие покупатели не доверяют надежности автоматических систем и думают, что не смогут к ним привыкнуть. Очень многое зависит от грамотности технических решений — иначе оборудование будет барахлить. По словам сотрудницы дизайнерского агентства Architectural Bureau Александры Барклянской, у некоторых клиентов уже накопился негативный опыт обращения со смарт-системами, что отталкивает от покупки умных домов в дальнейшем. «Расплодившиеся инсталляторы и интеграторы с неработающими решениями, использующие как китайские подделки, так и дорогие мультимедийные системы управления, сильно дискредитировали понятие домашней автоматизации, — сетует Барклянская. — Подобрать в пару грамотных инженеров и полностью доверяющего им заказчика становится все труднее». Однако, как отмечает Александра, в сегменте индивидуального дорогого жилья, с которым работает ее компания, желающих устанавливать смарт-системы все еще довольно много: около двух третей всех проектов оснащаются системами автоматизации. Заказчики не сразу осваивают весь функционал, но за 3–6 месяцев практики поднаторевают в пользовании умным домом, и дальнейшая эксплуатация вопросов не вызывает.

МАССОВО ПОУМНЕВШИЕ

Пока в высоком ценовом сегменте рынок умных домов стагнирует, отдельные элементы подобных систем постепенно проникают в массовое жилье. «Люди начинают понимать, — говорит Иван Потапов, — что от протечек лучше защититься. Поставить в коридоре датчик движения — это удобно, программируемый термостат теплого пола — это экономично. Я не верю, что когда-нибудь умные дома будут комплексно строиться в масштабе всей страны, но, возможно, появятся решения на базе дешевых панелей управления, которыми некоторые застройщики будут комплектовать и массовое жилье тоже». Представители девелоперских компаний, опрошенные «Бизнес-журналом», также оценили шансы комплексного применения умных технологий в массовом жилье как «ничтожно малые». В отличие от интеграторов и застройщиков, министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства России Михаил Мень настроен более оптимистично. В интервью газете «Коммерсантъ» этой весной он заявил, что к 2017 году объем российского рынка умного жилья может достигнуть 7–10 млрд рублей: это двукратный рост по сравнению с 2013 годом, когда рынок оценивался в 3,7 млрд. По словам Мень, сегмент умных домов уже вышел за границы элитной недвижимости и устремился в средний класс.

В России действительно есть несколько десятков многоквартирных домов, которые относятся к сегменту массового жилья и которые власти предпочитают называть «умными». По данным Фонда содействия реформированию ЖКХ, на июль 2016 года это 117 построенных и 18 находящихся в стадии строительства домов, где в полной мере реализованы идеи энергосбережения. Строительство энергоэффективных домов ведется по программам переселения граждан из аварийного и ветхого жилья. Умные новостройки появились в Алтайском и Ставропольском краях, Дагестане, Татарстане, Якутии, в Челябинской области и на Дальнем Востоке. Среди инновационных технологий, которые в них используются, — системы дистанционного управления тепловыми пунктами и мониторинга показателей, датчики движения, индивидуальные газовые котлы и т. д. В умной трехэтажке, построенной в 2013 году во Владимирской области, предусмотрены поквартирные миниатюрные станции подачи горячей воды и солнечные коллекторы на крыше. Двухэтажный дом в Оренбургской области снабжен гелиосистемой для подогрева горячей воды, оснащен солнечными панелями и автоматизированной системой вентиляции помещений. По официальным данным, жители большинства энергоэффективных зданий платят за коммунальные услуги на 25–40% меньше, чем в обычном доме, а в домах с возобновляемыми источниками экономия достигает 50–75%.

По словам Сергея Степашина, председателя наблюдательного совета Фонда содействия реформированию ЖКХ, совместно с министерствами строительства и энергетики прорабатывается программа, которая поставит строительство умных — то есть

энергоэффективных — домов на поток. Они строятся за счет средств фонда и региональных бюджетов, а их возведение обходится примерно на 30% дороже, чем обыкновенных многоэтажек. Однако за 6–8 лет разница окупается. Применение энергоэффективных технологий особенно выгодно в регионах с суровым климатом, поэтому самая активная стройка развернулась в Мурманской области и Республике Коми: здесь уже построено 40 умных домов. И все-таки в масштабах всей страны это очень мало. Чтобы подстегнуть строительство, власти могут ужесточить требования по энергоэффективности, отмечает Михаил Мень, либо начать внедрять опции умного дома постепенно — например, рекомендовав установку автоматизированных систем отопления, вентиляции, защиты от протечек воды и утечек газа управляющим компаниям при проведении капитального ремонта.

Отдельные умные технологии появляются в домах благодаря программам создания умных городов. Например, в Москве развернута городская система видеонаблюдения, созданная в рамках госпрограммы «Информационный город» на 2012–2018 годы. Система включает более 140 тыс. видеокамер, все записи которых стекаются в единый центр хранения

Для западного пользователя в умном доме первичны энергосберегающие технологии. В России, где счета за электроэнергию и воду даже с учетом постоянно растущих тарифов значительно ниже, экономия ресурсов — едва ли не последнее, о чем задумываются домовладельцы

и обработки данных и хранятся в течение пяти дней. По данным Департамента информационных технологий (ДИТ) Москвы, камерами оборудовано свыше 100 тыс. подъездов и 20 тыс. дворовых территорий. Это более 90% всех московских домов. Как отмечает руководитель аналитического подразделения ДИТ Алексей Чукарин, за два года благодаря средствам видеонаблюдения было раскрыто более пяти тысяч тяжких преступлений. Помимо раскрытия правонарушений, камеры помогают мониторить дворовые территории — следить за своевременным вывозом мусора, состоянием улиц, дворов и детских площадок.

Скорее всего, объединение госпрограмм строительства умных домов и умных городов — дело времени. Такую мысль высказывали чиновники на прошлогоднем IV форуме «Энергоэффективность и развитие энергетики». «Пора уже переходить от умных домов к умной стране», — резюмировал Сергей Степашин.

БЖ

ЗАДАНИЕ НА ДОМ

НАТАЛЬЯ
ЮГРИНОВА

Оборудование для домашней автоматизации — рынок, почти полностью зависящий от импорта. Из-за рубежа ввозится все — от простых датчиков и контроллеров до умной бытовой техники. Однако и идеи, и первые попытки наладить собственное производство умных устройств у российских разработчиков уже имеются.

Я вырос в Дагестане, где всегда были перебои с подачей воды через магистральный водопровод, — рассказывает Магомед Штанчаев, разработчик устройства «Умная емкость». — Отключения случались как плановые, так и неожиданные. С детства помню эти вечно заполненные водой «про запас» ванны в домах — чуть ли не в каждой второй семье в нашей республике». Устройство Штанчаева заменяет тазики, баки и прочие народные средства борьбы с обезвоживанием, выступая аккумулятором воды: оно самостоятельно проверяет, есть ли вода в трубах, пополняет запас и в случае необходимости подает ее из резерва.

Помимо этого, умная емкость контролирует качество воды, постепенно заменяя застоявшуюся на свежую, и имеет встроенную защиту от протечек. Старт серийного выпуска устройства намечен на ноябрь 2016 года; по мнению разработчиков, им удастся решить проблему нестабильного водоснабжения не только в Дагестане, но и на всей территории бывшего СССР и в странах Ближнего Востока.

История Магомеда Штанчаева — не единственный пример российских инициатив по созданию автоматизированных систем для дома или офиса. Многие разработчики начинают в этой сфере с того, что пытаются придумать недорогое функциональное устройство для решения собственных бытовых проблем, а потом решают превратить его в коммерческий продукт. Так, основательница компании Jalousier Ксения Виноградова устала открывать и закрывать жалюзи на окнах у себя дома в зависимости от того, солнечная стоит погода или пасмурная. «Никто не обязан тратить свое время на то, чтобы



Создатель «Умной емкости» Магомед Штанчаев не ограничивает рынок своего продукта одним лишь умным домом. Устройство, обеспечивающее бесперебойную подачу воды в случае отключения централизованного водоснабжения, найдет применение также в офисах, кафе, теплицах и на фермах

менять положение штор или жалюзи по несколько раз в день, — говорит она. — Это, конечно, несложная задача, но если окон у вас много, а погода часто меняется, она может превратиться в раздражающую рутину». Виноградова создала небольшое устройство FlipFlic, которое крепится к обычным жалюзи и способно контролировать входящие потоки солнечного света и температуру в помещении за счет встроенных сенсоров.

Если комната нагревается слишком сильно, устройство автоматически закрывает жалюзи, если не прогревается достаточно — приоткрывает их. Приложение для смартфона позволяет настроить работу устройства под предпочтения конкретного пользователя. По словам Ксении, FlipFlic — дешевая и удобная альтернатива жалюзи с электроприводом, стоимость которых колеблется от 250 до тысячи долларов.

Похожим мотивом руководствовался Семён Пилуков, разработчик GSM-систем для мониторинга помещений EctoControl. Один из его знакомых владел загородным домом, который приходилось постоянно навещать зимой: проверять коммуникации, наличие электричества, работу отопления. Дорога была утомительной, и владельцу хотелось найти способ знать, что с домом все в порядке, без изматывающих «инспекций». В 2011 году Пилуков создал первую версию системы оповещения и контроля состояния дома на базе GSM-модема. Устройство мгновенно информирует пользователя о любых изменениях ситуации: отключении электроэнергии, утечке газа, протечке воды, падении или повышении давления в системе отопления... За счет подключения различных датчиков устройство измеряет многочисленные параметры в помещении и в случае, если что-то пошло не так, отправляет текстовое сообщение на мобильный телефон владельца. Компания продает комплекты с различным функционалом в зависимости от того, что нужно каждому конкретному пользователю. В самых «навороченных» версиях предусмотрена даже функция видеонаблюдения: все данные передаются и хранятся в облаке. EctoControl — пример практически стопроцентного импортозамещения: даже сборка ведется на российских заводах. При этом стоимость устройства в зависимости от функционала варьируется от 10 до 22 тыс. рублей, что значительно дешевле аналогичных зарубежных систем.

ЗАМЕНИТЬ ЗАМЕНИМОЕ

Российские разработчики оборудования для «умного дома» не случайно фокусируются на создании отдельных небольших устройств, которые под силу купить и установить даже пользователю, далекому от идей автоматизации жилища. Во-первых, этот рынок более массовый. Во-вторых, интеграторы, занимающиеся установкой smart-систем в сегменте элитного жилья, неохотно используют решения отечественных производителей: по их словам, в технической части они сильно уступают западным. «Комплексные решения по умным домам — это сложный, высокоинтеллектуальный бизнес, сопоставимый с выпуском автомобиля, — утверждает Равиль Гибадуллин, генеральный директор компании VIPelectronics и участник проекта Open Village — выставки-ярмарки умной недвижимости под открытым небом. — Мы импортозамещаем то, что можно заместить. Но по многим элементам бессмысленно конкурировать с Западом, нужно просто брать и использовать существующее, импортное». Владельцы недвижимости также очень часто враждебно настроены по отношению к отечественному оборудованию. «На нашем рынке есть очень качественное оборудование, которое



Основатель компании «Тион» Михаил Амелин разработал анализатор воздуха MagicAir, который не только рассказывает, чем вы дышите, но и дает команду кондиционеру «освежить» помещение. Помимо этого, Амелин планирует развернуть в Москве и Новосибирске недорогие микростанции экомониторинга, чтобы любой житель мог узнать об уровне загрязненности воздуха в том месте, где он находится

отличается высокой степенью надежности, приемлемой стоимостью и адекватными сроками поставки, — комментирует генеральный директор компании «Лакшери Системс» Дмитрий Королёв. — Однако иногда клиенты опасаются его устанавливать из-за недоверия к российским брендам. В этом случае мы используем исключительно немецкое оборудование либо предлагаем комбинировать решения».

Подстегнуть развитие российского рынка технологий и оборудования для умных домов может поддержка государства и крупных корпораций. В апреле 2016 года стало известно о создании с подачи Ростелекома консорциума промышленного «интернета вещей». Он объединит крупных игроков на рынке автоматизации, за которыми в дальнейшем последуют мелкие. Какое отношение промышленный интернет имеет к умному дому? Самое непосредственное: отдельные элементы оборудования для промышленного «интернета вещей» найдут применение и в автоматизации жилища — ведь производители датчиков, сенсоров и контроллеров только выиграют, если смогут работать сразу на несколько рынков. Правительство также заинтересовано в создании дешевых систем автоматизации, применяемых в том числе при массовом строительстве энергоэффективных домов. Один из примеров проектов, поддержанных правительством Москвы, — ЖКХ-модем, разработанный в 2014 году компанией «СТРИЖ Телематика». Он автоматически считывает информацию о расходе воды (а при необходимости — и с других датчиков) и отправляет сигнал, если расход превышает норму. Такой модем, работающий автономно, вне зависимости от подключения к энергосети, может быть установлен как в жилом доме, так и, например, на сельскохозяйственных угодьях, где датчики влажности, почвы, концентрации удобрений нужны повсеместно — а возможности протянуть провода на десятки



Ксения Виноградова придумала устройство FlipFlic, когда ей надоело открывать и закрывать жалюзи на окнах несколько раз в день. Небольшой гаджет, автоматизирующий эту функцию, питается от солнечной энергии и поставляется вместе с Android- и iOS-приложением. Устройство может управляться жестами и совместимо с протоколами беспроводной связи Bluetooth и ZigBee

километров нет. В жилом доме такой модем позволит вести дистанционный учет, избегать занижения — сознательно или по невнимательности — данных счетчиков и систематизировать сведения о потреблении коммунальных ресурсов. Пилотный проект по использованию модема уже «обкатан» на москвичах.

Множество разработок для сферы ЖКХ и умного дома выходит из-под крыла федерального конкурса стартапов Startup Village. В этом году первое место среди российских решений в сфере умного дома получил проект ярославской компании «ТРОН Системс», резидента фонда «Сколково». Компания представила систему управления умным домом Throne с эргономичным пользовательским интерфейсом: все объекты квартиры или коттеджа в ней реализованы в виде 3D-модели, которую можно масштабировать, перемещаться по ней и изменять ракурс просмотра на каждой из локаций. Другой проект, также презентованный в этом году на Startup Village, — система очистки воздуха MagicAir — уже запустил свое устройство в продажу. Комплект «умного микроклимата» состоит из базовой станции, которая оценивает качество воздуха в помещении и передает данные на приложение смартфона. С помощью периферийных сенсоров, расположенных в каждой комнате, она отслеживает уровень углекислого газа, температуру и влажность и при необходимости проветривает помещение дает команду бытовой климатической технике. Пока MagicAir работает только с так называемым бризером собственного производства — системой компактной вентиляции, которая подает свежий воздух с улицы в дом и очищает его по медицинскому стандарту с помощью фильтров. Однако вскоре базовую станцию можно будет «связать» с кондиционерами других брендов. Михаил Амелин, генеральный директор компании «Тион», разработавшей MagicAir, особенно гордится тем фактом, что первым покупателем системы стал первый вице-премьер Игорь Шувалов: комплект из базовой станции и бризера обошелся ему в 36 тыс. рублей.

ЦЕНА УМА

Пожалуй, самая острая проблема для отечественных разработчиков умных устройств — нехватка финансирования. Многие из них изначально ориентируются на инвестиции западных венчурных фондов и серьезно вкладываются в промышленный дизайн устройств, что для российского рынка довольно нетипично.

— Почва для роста стартапов в области умного дома на Западе более плодородная, да и IT-рынок — на уровень выше, — отмечает Магомед Штанчаев. — Там не только больше денег, но и иная культура инвестирования, развитая инфраструктура, больше компаний, которые могут позволить себе исследовательские разработки. Однако в России тоже есть определенный интерес к этой теме как государственных, так и частных фондов. В первую очередь это, безусловно, фонд «Сколково» и Фонд развития интернет-инициатив.

В России уже разрабатываются свои умные устройства практически для всех систем жизнеобеспечения: вентиляции, водоснабжения, электрики, контроля доступа и многих других. Появляются платформы для умных домов, развиваются беспроводные сети умных устройств, формируются команды, способные выводить продукты на рынок. Отдельно стоит сказать о сегменте обеспечения безопасности в сфере «интернета вещей» в целом и умного дома в частности. Тут российские разработчики занимают весьма прочные позиции в мире и сдавать их не собираются.

В проект «Умная емкость» Магомед Штанчаев и его партнер Хасай Юсупанов уже вложили около 300 тыс. рублей собственных средств, которые были потрачены на комплектующие для первых версий устройства. До конца года разработчики планируют инвестировать еще до 3 млн рублей — они пойдут на доработку новейшей версии продукта и выпуск первых промышленных экземпляров. Эти суммы компания надеется привлечь за счет грантов и капитала венчурных фондов. Штанчаев и Юсупанов — резиденты единственного в Дагестане бизнес-инкубатора «ПЕРИ Инновации», с помощью которого они смогли найти партнеров и поставщиков в Китае, где будет производиться сборка продукции.

Ксения Виноградова финансировала свою разработку FlipFlic с помощью краудфандинга. Необходимая для начала работы над промышленным образцом устройства сумма в \$90 тыс. была собрана на Kickstarter меньше чем за неделю. Ближайшей осенью Виноградова рассчитывает начать массовое производство устройства для автоматизации жалюзи, а к началу 2017 года — осуществить первые поставки по предзаказам. Комплект, который включает устройство FlipFlic и солнечную батарею для автономной работы девайса, стоит около 90 долларов. На аналогичную модель финансирования рассчитывает и Антон Зряцев, самарский разработчик «умных» настенных часов Glance: они собирают информацию со всех подключенных к ним гаджетов, веб-сервисов, приложений и в удобном виде отображают ее на экране. Это может быть, например, информация о погоде, сообщения о новых письмах или самые актуальные новости.

Важно, что амбиции разработчиков не ограничиваются выпуском одного или пары устройств для умного дома. Так, Магомед Штанчаев готовит концепцию целой экосистемы умного дома, применимой как к жилым помещениям, так и к коммерческим зданиям. «Мы идем по пути постепенной замены чужого оборудования в системах «умный дом» своим, стремясь сделать его более дешевым или гибким, — объясняет Штанчаев. — И верим, что развернуть долгосрочное собственное производство умных устройств в России — реально».

БЖ

ТОПЫ- СТАРТАПЕРЫ

НАТАЛЬЯ
УЛЬЯНОВА

Российские «белые воротнички», делающие успешную карьеру в крупных корпорациях, в 2000-е годы не видели себя в частном бизнесе. Пределом предприимчивости для них в то время было открыть для супруги салон красоты или ресторан либо вложить деньги в компанию друзей-знакомых на правах портфельного инвестора. А как насчет топ-менеджеров, которые на пике карьеры, в 35–40 лет, бросают свои высокооплачиваемые должности и запускают технологические стартапы? Раньше такое в России даже представить себе было нельзя. Но в 2010-е это стало довольно отчетливым трендом, утверждают эксперты. Подобных историй уже многие десятки.

По наблюдениям директора по развитию Российской венчурной компании Гульнаны Биккуловой, «беловоротничковое стартаперство» формируется в основном из специалистов,

которые достигли карьерного потолка, переживают неизбежный кризис среднего возраста и находятся в поиске новой формы самореализации. Как правило, они начинают бизнес «на свои», часто не имеют достаточных технических знаний и далеки от науки, однако обладают бесценным управленческим опытом, который и помогает им вытягивать сложные инновационные проекты. «Стартапы позволяют им обрести новую жизнь, вторую молодость и дают уникальную возможность применить свои таланты, опыт и компетенции в новой плоскости», — поясняет Биккулова.

Возможно, именно такие технологические предприниматели «новой волны» станут основной тягловой силой рынка инноваций в условиях дефицита венчурного капитала в стране. «Бизнес-журнал» собрал три истории бывших «топов», променявших корпоративную карьеру на стартап.



**ЕЛЕНА
ЛЕВИНА,**

БЫВШИЙ ФИНАНСОВЫЙ
ДИРЕКТОР,
ОСНОВАТЕЛЬ «НАНОСЕРВА»,
ПРОИЗВОДИТ
ИННОВАЦИОННЫЕ БАКТЕРИИ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СИСТЕМ
ОТОПЛЕНИЯ



**АЛЕКСАНДР
МИХАЙЛОВ,**

БЫВШИЙ ГЛАВНЫЙ БУХГАЛТЕР,
ОСНОВАТЕЛЬ «ИННТЕХПРО»,
ВЫПУСКАЕТ
АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ
ПОКРЫТИЯ НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ



**ЛЮДМИЛА
БУЛАВКИНА,**

БЫВШИЙ ДИРЕКТОР ПО
МАРКЕТИНГУ,
ОСНОВАТЕЛЬ ПРОЕКТА LOOK100
И СОВЛАДЕЛЕЦ RENTMANIA,
РАЗВИВАЕТ ОНЛАЙН-
АГРЕГАТОР ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО
ПРОКАТУ ВЕЩЕЙ



БАКТЕРИИ ПРИ ДЕЛЕ

ЧЕТЫРЕ ГОДА НАЗАД ФИНАНСИСТ ЕЛЕНА ЛЕВИНА ПЕРЕКВАЛИФИЦИРОВАЛАСЬ В СТАРТАПЕРЫ И УЧРЕДИЛА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ КОМПАНИЮ «НАНОСЕРВ». СЕГОДНЯ БЫВШИЙ ФИНАНСОВЫЙ ДИРЕКТОР ПРОИЗВОДИТ ИННОВАЦИОННЫЕ БАКТЕРИИ И ЧИСТИТ С ИХ ПОМОЩЬЮ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КОТЕЛЬНЫХ И ТЭЦ ПО ВСЕЙ СТРАНЕ.

В прошлом род занятий Елены Левиной был весьма далек от биотехнологий и науки вообще: она работала в крупных девелоперских компаниях Краснодарского края. Последнее место работы в качестве наемного менеджера — маркетинговое агентство. «Я чувствовала, что исчерпала все возможности карьерного роста, а значит, нужно было искать что-то свое, — рассказывает предпринимательница. — Но заниматься традиционным «женским» бизнесом мне не позволил бы «финансовый» мозг».

Как это часто бывает, когда человек начинает включать «поисковую систему», нужная информация сама пришла ей в руки. Как-то близкая знакомая рассказала об уникальной технологии, разработанной ее отцом в соавторстве с украинским ученым. Технология базиро-

валась на получении состава с использованием живых бактерий, предназначенных для очистки отопительного оборудования: над разработкой ученые трудились около двадцати лет — и незадолго до начала перестройки сумели вывести бактерии с нужными параметрами. В рамках плановой экономики передовую разработку даже успели внедрить, очистив новым экологическим способом отопительные системы в нескольких районах крупных городов страны. Однако наступили 1990-е, и программа внедрения остановилась сама собой. Разумеется, ученые пытались наладить собственный бизнес, однако дальше разовых частных заказов дело не шло.

— Как финансист я быстро просчитала перспективы проекта, — рассказывает Елена Левина. — А пообщав-

шись со знакомыми из сферы ЖКХ, поняла, что спрос на такой сервис есть. Договорилась с разработчиками и вместе с партнером зарегистрировала компанию. Конечно, все это сильно отличалось от моего прежнего рода занятий. Раньше я корпела над цифрами и редко выходила за пределы чистого офиса. Теперь приходится иметь дело с «грязным» оборудованием советских времен.

Рыночные реалии оказались гораздо более суровыми, чем представлялось до запуска. Да, рынок огромен, количество предприятий ЖКХ бесчисленно. Каждая котельная или ТЭЦ перед началом отопительного сезона обязана отремонтировать и обеспечить работоспособность систем отопления — а значит, спрос на услуги «бактерий-чистильщиков» обещал быть хотя и сезонным, зато вечным. Оставалось только масштабироваться и масштабироваться. Однако вскоре выяснилось, что далеко не каждая управляющая компания заинтересована в эффективной очистке своих систем экологичным, но все-таки более дорогим способом — ведь под рукой всегда есть сговорчивый слесарь и традиционная химия. «Старые методы очистки снижают срок службы оборудования, — объясняет Елена. — Механическая чистка ему может повредить, а химия — просто разъест. Но оказалось, что далеко не все управляющие заинтересованы в том, чтобы продлевать жизнь отопительным системам. Опытным путем мы установили, что наш клиент — это только «хороший собственник». Таких мы встречаем прежде всего среди небольших частных компаний, а также среди крупных структур, работающих на сложном оборудовании». На них «НаноСерв» и начал делать ставку, постепенно выходя на все более крупные предприятия. В ближайшее время, по расчетам Левиной, основную долю в структуре доходов небольшой краснодарской компании должны составить заказы крупнейших российских госкорпораций. По ее словам, попасть в пул поставщиков госкомпаний было непросто. На то, чтобы миновать все бюрократические процедуры, пройти все тесты и попасть в «бюджетные строки», пришлось потратить около двух лет. Очень помогают квоты по закупке товаров и услуг у малого бизнеса, которые установлены для госкорпораций, а также наличие у «НаноСерва» работающей технологии, прошедшей множество испытаний и хорошо апробированной в реальных условиях.

Свое небольшое производство по разведению бактерий компания открыла в промышленной зоне Краснодара, куда переехала лаборатория краснодарского ученого. А вскоре к разросшейся лаборатории добавилось производство — реакторы для культивирования микроорганизмов (где бактерии выращиваются до нужных параметров), упаковочная линия и небольшой склад, где «полуфабрикаты» способны храниться до года. Сейчас компания способна производить уже более 100 тыс. литров готового продукта в месяц. Продажи пошли спустя два месяца после открытия — как только появилась первая продукция (полный цикл получения нужных бактерий как раз занимает 60 дней). Первые два года расти удавалось

с помощью средств предпринимательницы — ее личных накоплений и гонораров, которые она получала за финансовый консалтинг.

Свои инновационные бактерии «НаноСерв» конечным клиентам не продает, целиком и полностью ориентируясь на сервисную бизнес-модель. С одной стороны, именно она приносит основную маржу компании (при низкой себестоимости производства), с другой, объясняет Левина, клиенты сами заинтересованы в том, чтобы вся ответственность за конечный результат использования технологии лежала на подрядчике. К федеральным клиентам выезжают специалисты самой компании, в регионах работает разветвленная дилерская сеть (63 дилера в 21 субъекте РФ). «Работа с клиентами требует довольно специфичных умений, — объясняет предпринимательница. — Зачастую менеджер по продажам должен обладать навыками аккаунт-менеджера: срок выполнения контракта, если речь о госкомпании, в среднем растягивается на два года».

В отличие от дедовских способов, биотехнология требует индивидуального подхода. Для начала клиент должен переправить в «НаноСерв» образцы отложений и трубы. После этого лаборатория готовит нужный «коктейль» — из нескольких разновидностей бактерий, которых в компании накопилось более тридцати. Полученные составы разливают по канистрам и вместе с регламентом работ отправляют дилеру. Бактерии «одноцветные»: сделав свое дело и покинув питательную среду, они умирают. Производство может быть безотходным: отработанный раствор может в дальнейшем использоваться в качестве основы для микроудобрений. Впрочем, пока это полезное свойство не переросло в отдельное направление бизнеса: отработанные бактерии «НаноСерв» раздает бесплатно.

Разумеется, вся процедура довольно хлопотна и занимает определенное время (на изготовление коктейля для заказчика уходит до двух недель), зато безопасна для окружающей среды и самого оборудования. И это ключевое свойство биотехнологии позволяет компании постоянно выходить на новые рынки и наращивать свой оборот (пока он ежегодно увеличивается на порядок). Сейчас компания заканчивает международную сертификацию, первый контракт заключен с индийским предприятием, следом пойдут европейские страны, Бразилия, Вьетнам, Канада и США. По словам Елены Левиной, запросы сыплются отовсюду, а будущие клиенты уже привозят в Россию свои «грязные образцы». Впрочем, переправлять им бактерии из Краснодара слишком накладно, поэтому в пяти регионах России и во всех ключевых странах предпринимательница в ближайшее время планирует открыть свои производственные площадки. Рынок растет и за счет новых сегментов. Изначально бактерии «умели работать» только в водной среде, сейчас же прекрасно себя чувствуют в нефти и мазуте. «Возможно, расширять список предприятий бесконечно не получится, и когда-нибудь мы наткнемся на среду, в которой они не будут эффективны, — говорит Левина. — Однако пока для нас основным критерием является замкнутый контур оборудования, внутри которого может циркулировать состав».



ЛЕКАРСТВО ОТ РЖАВЧИНЫ

БЫВШИЙ ГЛАВБУХ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВ ШЕСТЬ ЛЕТ НАЗАД ПРЕВРАТИЛСЯ В ИДЕЙНОГО БОРЦА С КОРРОЗИЕЙ И ОСНОВАЛ КОМПАНИЮ «ИННТЕХПРО», КОТОРАЯ РАЗРАБОТАЛА И ПРОИЗВОДИТ ИННОВАЦИОННУЮ АНТИКОРРОЗИЙНУЮ КРАСКУ.

Коррозия — отнюдь не маленькое зло, — объясняет Александр Михайлов. — В масштабах России она наносит ущерб в \$60 млрд в год¹: на такие деньги можно было бы снарядить экспедицию не то что на Марс — на Юпитер!» Разработанную в «ИннТехПро» антикоррозионную краску «Циноферр» неоднократно отмечали на различных инновационных конкурсах, включили в Перечень инновационной, высокотехнологичной продукции и технологий города Москвы. Осталось только убедить заказчиков покупать состав, на который еще не придуман ГОСТ.

По диплому Михайлов — ядерный физик, однако поработать по специальности ему так и не довелось: период учебы в институте совпал с запуском рыночной экономики в стране, так что больше приходилось выживать и зарабатывать, чем учиться. Тогда-то у него и появился первый предпринимательский опыт, а следом — и умение хорошо считать: приглашенные

бухгалтеры начинающего предпринимателя категорически не устраивали, поэтому в какой-то момент он сел за стол и сам дотошно разобрался в бухгалтерской премудрости. Бухгалтерское дело (до сих пор нелюбимое) потом надолго стало его профессией. В этом качестве он поработал во многих крупных структурах и даже дорос до должности финансового директора нефтяной компании.

На пике менеджерской карьеры его вдруг снова потянуло в предпринимательство. Началось все с того, что позвонил знакомый и попросил помочь с написанием бизнес-плана для стартапа, который должен был коммерциализировать технологию создания антикоррозионных покрытий. «Я за свою жизнь написал такое количество бизнес-планов, что мне не составляло никакого труда помочь», — рассказывает Михайлов. Начал писать — и вдруг увлекся. Оказалось, что это как раз то самое, чем ему в действительности хотелось бы заниматься. «Так я решил стать инвестором и ментором этого проекта», — говорит он. Поначалу проект представлялся «блицкригом»: предполагалось быстро довести имев-

1 По данным NACE (Международной ассоциации инженеров-коррозионистов)

шуюся разработку до промышленной стадии и запустить производство. Однако после первых инвестиций выяснилось, что степень готовности технологии сильно преувеличена (что бывает сплошь и рядом): она была проработана лишь в самых общих чертах, дело не дошло даже до создания прототипа. Сами разработчики тоже быстро «скисли», и вскоре в проекте остался лишь один инвестор. Но Александр Михайлов к этому времени уже «зажегся», и ему было жалко бросать дело, хотя фактически требовалось начать все с нуля — набрать новую команду и на основе давно известной технологии получения высокомолекулярного жидкого стекла создать состав, работающий как эффективное антикоррозионное покрытие. «Я вспомнил, — рассказывает предприниматель, — что когда-то был ядерным физиком, выигрывал олимпиады, так что пришлось вернуться в науку, разрабатывать новую технологию — на стыке физики и химии — и получать свои патенты (сейчас их шесть)».

Первый год ушел на разработку прототипа, еще один пришлось потратить на модернизацию химического состава: первая версия оказалась не совершенной и требовала дополнительной обработки кислотой, что было крайне неудобно для пользователей. После этого Михайлов со своей командой приступил к разработке опытно-промышленной установки, позволяющей производить состав в промышленных объемах. «Это было самым сложным, — признает Александр. — Одно дело — лабораторная установка на 8 литров, и совсем другое — емкость в несколько тонн. При этом результата никто не мог гарантировать, ведь далеко не все химические процессы подлежат масштабированию».

Основная задача, которая стояла перед компанией, заключалась в получении краски, которая, с одной стороны, позволяла бы дать максимальную защиту от коррозии, наносилась «обычной кисточкой», с другой — стоила бы не «наноденьги». Свою задачу Михайлов даже перевыполнил: полученная краска, по заключениям ряда российских лабораторий, может прослужить более двадцати лет, сохнет за 15 минут (против среднестатистических четырех часов, весьма «неудобных» для использования в промышленности), универсальна с точки зрения применения и в полтора раза дешевле аналогов. Казалось бы, подобные параметры придется весьма кстати для очень многих областей. И прежде всего коммунальных и муниципальных служб, которые каждый год вынуждены перекрашивать уличные столбы и заборы. Однако все оказалось не так просто. «Городское благоустройство — большая кормушка для очень многих людей, — делится своими наблюдениями предприниматель. — Чиновникам здесь не нужны эффективные решения. Им нужно каждый год осваивать средства на ремонт, причем желательно — во все возрастающих объемах. Куда бы ты ни приехал, везде видишь ржавчину и думаешь, что спрос на антикоррозионные решения бесконечен. Однако на практике выясняется, что потенциальным заказчикам выгоднее постоянно перекрашивать заборчики, ведь это источник регулярного заработка».

Рынок устроен так, что он не заинтересован в эффективных решениях и экономии. Даже убеждать в пользе инновационных покрытий здесь особо некого. Покраской занимаются подрядчики и субподрядчики, год за годом выигрывающие тендеры, в которых основной критерий отбора поставщика — низкая стоимость работ и материалов. Осложнялось все также тем, что напрямую выходить на клиентов крайне сложно. Ради этого компания Михайлова обзавелась всеми доступными сертификатами, однако все упирается в отсутствие ГОСТов. «В институтах не существует методик, которые позволили бы оценить наш продукт, — объясняет Александр. — Таким образом получается, что мы не выполняем требований, которые предъявляются к традиционным эпоксидным покрытиям. Наше силикатное покрытие, обеспечивающее электрохимическую защиту, имеет совсем другие свойства. Однако его не с чем сравнить! Так что, работая с заказчиками, нам приходится демонстрировать свой набор испытаний».

Казалось бы, отсутствие ГОСТов — тупик для развития бизнеса. Однако, детально разобравшись в вопросе, предприниматель понял, что выход все-таки есть. Бить нужно было точно — ориентируясь на заказчиков, которые производят оборудование, предназначенное для работы в агрессивных средах, где обычная органическая краска попросту не выдерживает. Особую ставку компания сделала на нефтянку. «Разумеется, добиться того, чтобы нашей краской покрасили промышленную трубу, у нас пока не получается, — говорит Михайлов. — Зато мы можем претендовать на подземное оборудование. Именно под землей трубы особенно подвержены коррозии».

Еще одна ниша, которую наметил для себя Александр, — судостроение. Конечно, здесь тоже пока сложно претендовать на крупных заказчиков. Заинтересовать удастся небольших собственников, для которых борьба со ржавчиной намного важнее, чем наличие бумажек. «Несколько судов из Новороссийска, покрашенных нашей краской, уже отходили четыре года, не получив коррозии даже в тех местах, где поверхность подверглась механическому повреждению, — рассказывает предприниматель. — В то же время рядом с ними в порту стоит ржавый пароход, который покрасили только год назад».

Вложив в бизнес личные средства, Михайлов еще не окупил свои инвестиции. Клиентов у компании пока немного — около двух десятков (прежде всего — машиностроительные предприятия и производители оборудования), однако далеко не все промышленники хотят рисковать. Большинство предлагает встретиться ровно через двадцать лет — когда можно будет точно убедиться, что краска столько работает. Однако основатель «ИннТехПро» все-таки полон оптимизма: «Недавно нас согласилась взять на испытание одна очень крупная нефтяная компания; наша краска будет нанесена на подземные насосы. Если испытания пройдут хорошо и нам удастся показать, на что способен наш продукт, это станет важным условием для быстрого роста бизнеса».



ВСЁ НАПРОКАТ

В БИЗНЕС МАРКЕТОЛОГ ЛЮДМИЛА БУЛАВКИНА ПОПАЛА «ПО СОКРАЩЕНИЮ ШТАТОВ», А СТАРТОВЫМ КАПИТАЛОМ СТАЛО ВЫХОДНОЕ ПОСОБИЕ И ЕЕ ЖЕ СОБСТВЕННЫЙ, ДОВОЛЬНО ОБШИРНЫЙ ГАРДЕРОБ. НАЧАВ С ПРОКАТА ПЛАТЬЕВ, ОНА ПРИШЛА К ПРОКАТУ ВСЕГО.

Последнее место наемной работы в карьере Людмилы Булавкиной — директор по маркетингу сайта «Одноклассники.ру». Специфика работы в крупной интернет-компании заключается в том, что это настоящая круговерть стартапов и новых проектов. Все это движение Людмила долго и с огромным интересом наблюдала со стороны, но бросать карьеру менеджера у нее и в мыслях не было. «Боялась, не понимая ни степени риска, ни ответственности», — признается она. Все решилось само собой: после того как Mail.Ru Group поглотила «Одноклассников», компания начала реорганизацию и упразднила ряд должностей. Под сокращение попала и Людмила Булавкина.

Отсутствие работы — прекрасный повод попробовать себя в предпринимательстве. Бизнес Людмила придумала себе самый что ни на есть «девочковый». С одной стороны, у нее самой накопилось около семи десятков платьев, с другой — была привычка «делиться» ими с подругами, а потому рыночную потребность в модной одежде «на один выход» она чувствовала. Оставалось только увязать все это в удобный коммерческий сервис. Тем более что перед глаза-

ми была история успеха молодой американской компании Rent-The-Runway, которая специализируется на прокате дизайнерской event-одежды¹ и модных аксессуаров. Аналог этого стартапа Людмила и решила построить в Москве. Так получился проект Look100, сдающий в аренду вечерние, коктейльные и свадебные платья. Все в модном нынче тренде экономики шеринга², позволяющей частным лицам делиться имеющимися у них ресурсами на возмездной основе (самые яркие представители тренда — Uber, Airbnb).

«Подруги принесли мне еще 130 платьев, — рассказывает предпринимательница, — а я написала гигантский бизнес-план, состоявший, как выяснилось впоследствии, из огромного числа ошибок. Например, я рассчитывала, что уже через месяц после старта смогу выйти на десять сделок в день, после чего ко мне начнут становиться в

1 Event — англ. «событие», «мероприятие».

2 Share — англ. «делиться».

очередь инвесторы — и все пойдет само собой». Как бы не так: даже через четыре месяца удалось выйти на уровень лишь двух-трех сделок в день. При этом каждая сделка за вычетом накладных расходов приносила всего тысячу рублей. Подобные показатели совсем не впечатляли знакомых инвесторов, которым Людмила презентовала стартап: все честно сообщали, что не смогут вложиться в проект, пока он генерирует столь малый денежный поток. «Моя самая большая ошибка заключалась в том, что изначально я не рассчитывала опираться только на собственные ресурсы, — рассказывает Булавкина. — Бизнес же оказался нетехнологичным (интернет использовался только как средство привлечения клиентов), и на его значительное масштабирование рассчитывать было нельзя. Пережив первые разочарования и кризисы, Людмила все-таки не закрыла свою компанию, которая в дальнейшем очень пригодилась для развития следующего бизнеса.

В 2013 году предпринимательница познакомилась с Аркадием Мешковским, основателем сервиса Rentmania, который предложил ей войти в его компанию в качестве партнера. В проект Аркадий вложил 200 тысяч рублей, вклад Людмилы составили 100 тысяч плюс компетенции — опыт в прокатном бизнесе и развитии крупных интернет-проектов. «Это уже была масштабируемая и чисто онлайн история, — объясняет Булавкина. — Rentmania ничем не владеет: это агрегатор, автоматически соединяющий поставщиков и клиентов. Мы быстро собрали команду и запустили сервис, который позволил людям делиться ресурсами и арендовать любое движимое имущество». Вместе со своим Look100 Людмила сразу же стала одним из крупных поставщиков нового сервиса, подтянув заодно в проект других прокатчиков одежды. В дальнейшем прокат одежды — от детской до празднично-корпоративной — стал стабильным источником дохода Rentmania, обеспечив половину оборота. Следом по популярности идут спортивный инвентарь, бытовые приборы (от аэрогриля до хлебопечки) и дачные товары. «Сегодня люди готовы сдавать в аренду все что угодно, включая домашних животных для съемок, — объясняет Булавкина. — Особой популярностью пользуются кошки, которых, кроме прочего, берут для терапии и на новоселье». С тех пор у нее на холодильнике постоянно висит список из десяти вещей, которые она сама регулярно отдает напрокат, зарабатывая только на личных ресурсах около 10 тыс. рублей ежемесячно. Одежный проект Look100, выйдя на уровень в сотню сделок в месяц, продолжает приносить стабильный доход, однако сейчас почти все рабочее время предпринимательница уделяет постоянно растущей Rentmania.

Этот проект запустился в разгар кризиса, когда потребительский спрос начал стремительно падать, а люди — приходиться к мысли, что арендовать намного выгоднее, чем владеть. «Мы еще не достигли порога в сотню сделок в день (пока их 60–70, и то не всегда), однако, судя по всему, в Москве к таким показателям мы придем уже к осени», — объясняет Людмила. Примерно 80% поставщиков сервиса — физические лица. Компания зарабатывает 20% комиссии с каждой успешной сделки.

Стадия быстрого роста началась в декабре прошлого года, как раз на фоне взлетевшего курса доллара, который

заметно подкосил потребительский спрос даже в Москве. Впрочем, до этого момента компания, скорее, выживала. Помогли инвестиции от фонда ФРИИ (1,4 млн рублей), затем — грант Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере на миллион рублей. Однако уже весной 2016 года, когда на российском венчурном рынке началось небольшое оживление, стартапом всерьез заинтересовались инвесторы. И в середине июля компания пустила в свой бизнес двух бизнес-ангелов (имена не раскрываются), которые вложили в проект 15 млн рублей (оценка бизнеса в тот момент составила 70 млн). Новые инвестиции пойдут на маркетинг и масштабирование: уже осенью планируется запустить сервис в двух городах-миллионниках. По словам Булавкиной, компания редкий день не получает запросов от потенциальных региональных партнеров и сейчас выбирает оптимальный план экспансии. С одной стороны, можно пойти по пути продажи франшизы, с другой — строить филиалы, позволяющие лучше контролировать бизнес, хотя это и потребует больших инвестиций. Как объясняет предпринимательница, помогает то, что компании удалось одной из первых в России разглядеть рынок, где конкуренция почти полностью отсутствовала: прямые соперники вроде сервиса Next2u стали появляться лишь недавно. Непрямым конкурентам у «прокатчиков» гораздо больше. Это, в первую очередь, интернет-сайты с объявлениями о продаже вещей, бывших в употреблении, — вроде Avito.ru.

«Фактически человеку приходится выбирать между двумя схемами, — объясняет Людмила. — Либо продать вещь за бесценок, получив быстрые деньги, либо согласиться на долгосрочный эффект, сдавая ее в аренду. Причем мы научились использовать конкурентный ресурс как источник привлечения клиентов: размещаем там свои объявления».

Особой отдачи компания ожидает от курьерской доставки. По словам Булавкиной, клиентов привлекает низкая цена аренды, однако перспектива отправиться за дешевой вещью на другой конец города, как правило, их отпугивала. «Когда мы весной решили сломать этот барьер и предложили доставку, процент отказов от сделки сразу снизился до 5%», — объясняет она. Курьеры помогают компании не только перемещать предметы в пространстве, но заодно накапливать экспертизу: каждая доставленная клиенту вещь проверяется на месте, поэтому постепенно собирается полная база данных о возможных поломках и неисправностях, которая позволяет сформировать надежную систему контроля качества.

Сейчас у шерингового ресурса накопилось 12 тыс. пользователей, однако в планах — задействовать каждого десятого москвича. В компании считают, что рост неизбежен — прежде всего за счет переключения группы клиентов, которые начинают как поставщики предметов аренды, а затем входят во вкус и сами начинают арендовать. За маркетинг в своей новой компании и отвечает Людмила Булавкина. «Конечно же, очень помогает прошлый опыт, — говорит она. — Я всегда работала в B2C-сегменте, причем на массовом рынке. А когда ты имеешь дело с 40 миллионами пользователей, как в случае с «Одноклассниками», — это, конечно же, очень расширяет сознание».

БЖ

ОГУРЕЧНОЕ

ВЕРА
КОЛЕРОВА

ДДАО

Семейному бизнесу Ревякиных уже 27 лет, возник он еще на заре кооперативного движения в СССР. Их компания «Аграм» в свое время стала одним из первых поставщиков российского «Макдоналдс». Партнерство это хлопотное (маржи не так много, требований предостаточно), зато открывающее двери в серьезный бизнес.

Основатель «Аграма» Анатолий Ревякин-старший еще в советское время несколько раз круто менял свою судьбу. По первому образованию он авиационный инженер-конструктор с дипломом МАИ. Работал по специальности в секретном «ящике», проектировал системы отделения спутников от ракет-носителей. Когда советский космопром залихорадило из-за сокращения финансирования и свертывания программ, пошел переучиваться, причем выбор вуза оказался довольно неожиданным — Балашихинский сельскохозяйственный институт (ныне РГАЗУ — Российский государственный аграрный заочный университет). После его окончания распределен в подмосковный совхоз «Заречье» экономистом. Тут-то в 1989 году и пересеклись пути его и «Макдоналдса». Гигант фастфуда как раз готовил открытие в СССР своего первого ресторана, и его закупщики разъезжали по окрестностям в поисках локальных поставщиков сельхозпродукции. Директор совхоза сотрудничеством не заинтересовался (в ту эпоху тотального дефицита продукция и так уходила влет), но не стал возражать, когда его экономист загорелся желанием поработать с американцами в рамках «личного проекта». Ревякин снял у совхоза небольшое помещение, поставил бочки, зарегистрировал кооператив и принялся делать огурцы для бургеров по заморской технологии.

«Заречья», считавшегося в 1980-е годы совхозом-миллионером, уже давно нет и в помине, тепличные комплексы снесены,

на их месте реализуются различные девелоперские проекты. А Ревякин со своим бывшим кооперативом — вот он: все это время развивался, наращивал объемы, стараясь поспеть за экспансией «старшего партнера». И не только его одного, поскольку давно поставляет продукцию в сотни точек других сетей — «Бургер Кинг», «Сабвэй», KFC, «Крошку Картошку» и др. И даже экспортирует в Восточную Европу. Лет пять-семь назад он и вовсе был в России практически безальтернативным поставщиком маринованных огурцов сетям быстрого обслуживания. Но с тех пор конкуренты сильно прибавили.

ПРАКТИЧЕСКАЯ СИМБИОТИКА

Российские поставщики мультинационалов (не только в пищевых производствах) любят в узком кругу посоветоваться на «старших партнеров»: дескать, и требования к качеству у них обычно выше, чем в среднем по рынку, и зарабатывать не дают, постоянно диктуя низкие отпускные цены. В их деловых взаимоотношениях порой используется даже принцип «открытой калькуляции»: определяя цену контракта, заказчик и поставщик садятся, вместе считают себестоимость производства, придумывают, как порезать кости, какие инвестиции в оборудование сделать и какую маржу оставить поставщику. Но истина все-таки в том, что мультинационалу не выгодно душировать своих младших партнеров: непрофильное это для него дело — самому штамповать автомобильные коврики в автопроме или бумажные стаканчики в общепите. Поэтому дальновидные мультинациональные компании экосистему своих локальных поставщиков развивают и пестуют. Тем такое сотрудничество тоже выгодно: гарантированные закупки, загрузка производственных мощностей, ритмичная оплата поставок и возможность в свою очередь добиваться больших

КАК АНАТОЛИЙ РЕВЯКИН И ЕГО КОМАНДА ПРЕВРАТИЛИ НЕБОЛЬШОЙ ЦЕХ ПО ЗАСОЛКЕ И МАРИНОВАНИЮ ОГУРЦОВ В АГРОПИЩЕВОЙ ХОЛДИНГ С СОБСТВЕННЫМИ СЕЛЬХОЗУГОДЬЯМИ И КРУПНЫМ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИМ ПРОИЗВОДСТВОМ



Фото: Сергей Гокк

скидок от своих поставщиков сырья... Плюс великолепная школа бизнеса по мировым стандартам и — как весомый плюс к репутации — статус «поставщик международной компании имярек».

Анатолий Ревякин-старший вспоминает начальный период сотрудничества с «Макдоналдсом» с особой теплотой и улыбкой. Уровень компетенции в огуречном производстве — да и в бизнесе вообще — был тогда у кооператива «детский». «Макдоналдс» и возился со своими первыми поставщиками как с детьми: их учили, рассказывали о стандартах, возили на передовые пищевые производства Германии и Турции для обмена опытом, демонстрировали лучшие практики. И — мучили бесконечными аудитами и проверками похлеще родной СЭС, трудовой и налоговой инспекции. Потому что крупным корпорациям не с руки подставляться под возможные обвинения, что их локальные партнеры нарушают трудовое и налоговое законодательство или загрязняют окружающую среду. Сейчас для «Аграма» постоянные аудиты «Макдоналдса» — уже давно привычная рутина: проверки проходят до шести раз в год и с каждым годом становятся все длиннее и изощреннее. Это и дотошные осмотры всех этапов производства, и чек-листы с сотнями вопросов. А ведь есть еще и другие крупные заказчики — со своими стандартами и аудитами!

Основатель «Аграма» признает, что именно «Макдоналдс» с самого начала дал хороший импульс его компании — технологический и деловой. «Старший партнер» сдал ему в аренду первое оборудование для профессиональной засолки огурца и нарезки (а через несколько лет продал линию в собственность по остаточной стоимости). Да и с первым кредитом, который понадобился для приобретения нового

производственного помещения и расширения, помогли менеджеры «Макдоналдса», познакомив Ревякина с банкирами из РосДорБанка.

НЕТЕПЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ

Первые десять с лишним лет сотрудничества прошли в трудах и постоянном наращивании производства. Конкуренции было мало, сырьевая база — обширная. Тепличный огурец брали с комбинатов в Подмосковье и в близлежащих регионах, в том числе работали с «Белой Дачей». Однако у «смежников» в конце концов начались проблемы: тепличные хозяйства из-за выросших тарифов на электроэнергию стали закрываться одно за другим, а немногочисленные оставшиеся комбинаты — поднимать цену на свою продукцию. По словам Анатолия Ревякина, тогда и начался самый сложный период для семейного бизнеса. В поисках подходящего огурца они немало поездили по стране с инспекторами «Макдоналдса», проверявшими качество сырья. Закупали овощ в основном в Краснодарском крае, Ростовской, Воронежской, Тамбовской областях. Ревякин арендовал площади на Кунцевской плодовоовощной базе, куда свозился огурец и где производилась засолка.

Неблизкая логистика сильно осложняла производственные процессы. Ведь огурец желательно начать ферментировать уже в первые сутки после сбора. Чем больше времени проходит до момента засолки, тем выше вероятность, что овощ окажется внутри полым — а значит, ломтики будут с «дырками», что по стандартам «Макдоналдса» уже брак. Было ясно, что рано или поздно придется перенести производство ближе к сырьевой базе, да и сырьевой базой обзаводиться собственной.

В перспективе же Ревякин хотел получить производство полного цикла, снизив до минимума закупку сырья. По его словам, он видел, что отслеживать качество поставок от сторонних предприятий и ферм с ростом объемов становится все сложнее. «Макдоналдс» также подталкивал предпринимателя к тому, чтобы он взял всю цепочку от поля до готовой продукции в свои руки, желая максимально снизить риски захода на предприятие некачественного сырья. Так или иначе, пришлось «Аграму» идти в сельское хозяйство.

Основатель компании почти два года ездил по Краснодарскому краю в поисках участка для выращивания огурцов, но ничего так и не понравилось. Подходящие земли нашлись в соседней Ростовской области, да и местные власти там оказались более приветливыми по отношению к новому инвестору. Так Ревякины стали аграриями.

СО СВОИМИ БОЧКАМИ

К тому времени «Аграм» перестал быть «подмастерьем» у «Макдоналдса». Поставщик огурцов уже крепко стоял на ногах, и отношение к нему было соответствующим: хочешь работать с сетью — находи средства и возможности обустроить производство как следует. Помощь «старшего партнера» была, скорее, организационной и информационной. Так, в 2007 году «Аграм» предварительно договорился с немецкой компанией Develey (глобальный поставщик «Макдоналдса», производит соусы и горчицу) о совместном строительстве в Ростовской области. «Аграм» вложил в проект 100 млн рублей, под производственную площадку партнеры выкупили бывший винный цех в станице Багаевской. Однако дальнейшее сотрудничество с немцами не заладилось, и «Аграму» пришлось заканчивать проект в одиночку (общий размер инвестиций составил 400 млн). Источники финансирования предприниматель описывает так: кредиты, средства от сдачи в аренду площадей «Аграма» в Москве, от московского колбасного цеха, который также принадлежит семье Ревякиных.

Завод строили примерно два года. Поле, где выращивают грунтовые огурцы, от него всего в двух километрах. Потребовалась серьезная подготовка территории и дорогостоящие технические присоединения: проложили газопровод длиной почти в два километра, водопровод, пробурили резервную скважину, сделали мощные бетонные площадки под емкости для ферментации — огромные бочки под открытым небом, где в пряном рассоле бродят прошедшие жесткий контроль огурцы. Среди этих бочек — 120 особо дорогих сердцу Ревякина. «Мы перевезли их из Москвы, — с какой-то даже нежностью рассказывает Ревякин. — Это самые первые, крепкие и удачные бочки, которые мы когда-то сделали. Дуб для них специально заказывали в Майкопе: это лучший материал для дошников (емкостей для ферментации. — Прим. ред.)». Дошники — ключевой элемент технологии, их постоянно приходится совершенствовать, чтобы соответствовали западным стандартам. Одна качественная промышленная бочка сегодня обходится примерно в 240 тысяч рублей.

Предприятие в станице Багаевской фактически полностью строил сын основателя «Аграма» — Анатолий Ревякин-младший. Ревякин-отец и сейчас приезжает сюда довольно редко — как он сам шутит, «только затем, чтобы дать совет или чему-нибудь помешать».

НЕ НАШ ПОСОЛ

Премудростей в промышленной засолке огурцов куда больше, чем у домохозяйки. К сырью отношение самое придирчивое. «Правильный» диаметр огурца — от 2,5 до 4,5 см, соотношение длины к ширине — один к трем, плюс масса других критериев. Далеко не каждый сорт подходит для засолки и последующей нарезки. Среди российских не удалось найти тот, который отвечал бы требованиям «Макдоналдса», поэтому «Аграм» остановился на голландском гибриде «Сатина», хорошо подходящем для нарезки. Проблема с ним только в том, что до трети собранных плодов приходится отбраковывать.

В бочках огурцы засаливаются в «таинственном коктейле из специй», как благоговейно описывает секретный процесс сам Ревякин, причем видов маринада существует минимум два десятка. Впрочем, специальной рецептуры приготовления «огурцов от Макдоналдса» нет, говорит менеджер отдела обеспечения и контроля качества компании «Макдоналдс» в России Владислав Соломатов: «Маринованные огурцы — продукт глобальный. Но процедура одобрения продукции к использованию есть — с обязательным приездом на производство инспектора, который оценивает огурцы по балльной системе — по вкусу, твердости, форме и многим другим параметрам».

После ферментации автоматические линии виртуозно нарезают огурцы двухмиллиметровыми дольками: это основной вид нарезки, использующийся на предприятии. Полностью автоматизировать этот процесс невозможно, поэтому вдоль ленты стоят сортировщики. Нарезка попадает в вакуумные пакеты: это последний этап.

Особенность работы с мультинационалами состоит в том, что приходится следовать стандартам производства и безопасности, которые с запасом превышают национальные. «Макдоналдс», например, требует от своих поставщиков соблюдения стандартов НАССР — системы анализа рисков и контроля критических точек для пищевых производств, которая начинала складываться в 1970-е годы в США, а в 1990-е была признана рядом международных организаций. Суть НАССР — в контроле безопасности продуктов не только на «выходе», но и на различных потенциально опасных этапах производства и по всей логистической цепочке («контроль и прослеживаемость продукции от фермы до тарелки» — такой принцип постарались реализовать создатели стандарта).

«Поставщикам с нами действительно работать нелегко, — признает Владислав Соломатов. — «Аграм» за долгие годы уже приносившийся, а вот новых поставщиков наши требования иногда отпугивают». Регламентов и впрямь много, но мелочей в большом деле не бывает. Так, у «Макдоналдса» есть даже требования к такому параметру огурца, как crispness (хрусткость). «Огурец может хрустеть так, что будет очевидно: это перебор, а может быть мягоньким и не «звучать» для покупателя, — рассуждает Соломатов. — Важно, чтобы звук был приятным. Иначе человек рано или поздно начнет меньше покупать у нас».

Огурец — трудоемкая культура, и в России, как ни странно, этого сырья в большом достатке нет. Многие производители консервации работают на индийском, вьетнамском, китайском огурце. В жарких странах урожаем собирают два-три раза в год, и выращивание огурца обходится дешевле благодаря недорогой рабочей силе. Основные трудозатраты — на сбор урожая.

Но «Аграм» пока справляется: по словам Анатолия Ревякина, от закупок огурца на стороне отказались совсем.



В собственности у компании 450 га, земля обрабатывается по системе севооборота: 75 га засеивается огурцом, остальное — зерновыми, чтобы земля отдыхала. Климат и почва в Ростовской области позволяют легко обходиться без теплиц и добиваться хороших урожаев, уверяет исполнительный директор «Аграма» Евгений Гараев.

Трудоемкий процесс сбора урожая в компании пытаются по возможности механизировать. Сейчас огурец собирают «на европейский манер» — с помощью специальных тележек с навесом — флигеров. Уборщики с удобством ложатся на тележку лицом вниз, просовывают руки через предусмотренное «окно» к огуречным грядкам, и трактор начинает неспешно возить флигер по полю. Сорванные огурцы уборщики укладывают на движущуюся ленту, затем овощи попадают в бункер. Преимущество такого способа в том, что огуречные плети не вытаптываются, и на том же участке можно собирать урожай снова и снова. К тому же флигер — универсальное оборудование, его с таким же успехом можно использовать для сбора томатов и других культур.

ТРУДНЫЙ ОВОЩ

Семейный бизнес сложился удачно исключительно благодаря «Макдоналдсу»? Ревякины готовы поспорить с этим утверждением. «Мы быстро поняли, что при цене, которую нам платят за нашу продукцию, мы много не заработаем даже при больших объемах, — говорит основатель «Аграма». — Поэтому довольно рано стали искать и других потребителей». В «Макдоналдсе» не то что не настаивают на взаимной эксклюзивности отношений — даже рекомендуют своим поставщикам диверсифицироваться с точки зрения сегментов и крупных заказчиков. И «Аграм» последовал этой рекомендации. Сегодня «Макдоналдс» — крупнейший покупатель продукции компании, но на его долю приходится лишь 30%

поставок. Остальные объемы идут в другие ресторанные сети. Однако надежды на расширение сбыта Ревякины не теряют. «Раньше мы действительно ориентировались только на фастфуд, но в последние два-три года пытаемся делать новые виды продукции и выходить в ритейл», — говорит младший Ревякин. Завод, где сейчас перерабатывается 3 тыс. тонн огурца в год, мог бы легко нарастить объемы вдвое, имея дополнительный спрос. А на старте проекта в 2008 году планировалось вывести предприятие на мощность в 20 тысяч тонн.

Но Анатолий Ревякин-старший считает, что быстро развивать этот бизнес нет особого смысла. «Окупаемость инвестиций у нас долгая, потому что нас немного сдерживают по цене», — говорит он. Себестоимость сырья весьма высока — 30 рублей на килограмм без учета переработки, отпускная цена для «Макдоналдса» — 80 рублей. При этом дорожают импортные составляющие производства огурца — например, специи, которых в России не растет. Уровень рентабельности, очевидно, владельцев завода пока не совсем устраивает. Тем более что, по словам Анатолия Ревякина, в предприятие продолжают инвестироваться средства от других его бизнесов в Москве, в числе которых крупный распределительный центр.

Хорошо «раскрутить» огурец сложно: свежая продукция — это сезонный товар с низкой ценой, в сегменте консервов, маринованных и соленых огурцов в банках очень велика конкуренция с производителями, работающими на дешевом сырье из Индии, Вьетнама и Китая. Спрос на нарезку в ритейле только формируется: люди не везде еще расположены покупать готовые овощи, и в любом случае это относительно новый продукт. Так что пока ждать от этого бизнеса внушительной динамики не приходится — зато стабильности ему не занимать, а это сегодня дорогого стоит.

БЖ

РЕВОЛЮЦИОННЫЙ НАСТРОЙ

Инициативы по использованию промышленного интернета сегодня параллельно развивают несколько государств. Активнее всего работа ведется в США, где разработкой соответствующей платформы занимается Консорциум промышленного интернета (Industrial Internet Consortium, IIC), и в Германии: там она носит название

«Индустрия 4.0». В обеих странах в этой области заняты специалисты крупнейших промышленных и ИТ-корпораций, государственных органов, институтов развития. И американская, и немецкая стороны работают над созданием так называемой референсной архитектуры¹ — шаблонов и стандартов решений для компьютерных интерфейсов. Они определяют, как будет выглядеть программное обеспечение, интерфейсы разработчиков, какие языки программирования будут использоваться. На ранних стадиях эти архитектуры не совпадали, и поэтому, не-



**ВЕРНЕР
ШТРУТ**

член правления
компании Robert Bosch

1 *Ряд стандартов, лучших практик, аппаратных и программных решений, которыми компании пользуются в качестве ориентира при управлении ИТ-системой.*

Четвертая промышленная революция, связанная с внедрением технологий «интернета вещей» на фабриках и заводах, приведет к колоссальным сдвигам в мировой экономике. Она изменит основы конкуренции, определит новых индустриальных лидеров и создаст волну отраслей и ниш для бизнеса. Но для того, чтобы она стала поистине глобальной, требуются новые форматы взаимодействия — как между компаниями, так и между целыми странами.

смотря на то что в процесс были вовлечены крупнейшие международные компании, две страны шли к одной и той же цели двумя разными путями. Но сегодня становится ясно, что развитие промышленного интернета — это задача, требующая усилий не столько одного отдельного государства, сколько межнациональной кооперации. Только глобальный подход, без конкуренции между национальными стандартами или нормативно-правовым регулированием, позволит реализовать потенциал промышленного интернета.

По этой причине Bosch и SAP инициировали переговоры между США и Германией и запустили совместные проекты на фабрике гидравлических прессов Bosch в Хомбурге. Один из проектов связан с повышением эффективности потребления электроэнергии на предприятии. Мы внедрили разработанное

в США приложение, которое поставляется вместе с американской референсной архитектурой и работает на немецкой фабрике с платформой «Индустрия 4.0». Это приложение позволяет настроить работу производственных линий таким образом, чтобы избежать нагрузки на электросети в пиковое время, когда расценки на электричество выше. Оптимизировав график работы станков, мы добились сокращения издержек на электроэнергию на десять процентов. Для того чтобы «бесшовно» использовать приложение, потребовалось сотрудничество сразу нескольких компаний из разных стран: Bosch, SAP (Германия), Dassault Systèmes (Франция), Tata Consultancy Services (Индия) и других. В то время как Bosch собирала данные по энергопотреблению от каждого станка, Dassault Systèmes создала «виртуальный двойник» завода, построив 3D-модель, отображающую все производственные процессы и распределение электроэнергии. SAP обеспечила разработку софта, запись, хранение и анализ всех поступающих данных. А силами Tata Consultancy Services удалось осуществить интеграцию всех систем. Это лишь один из примеров кооперации, которая потребуется при разработке и внедрении решений промышленного интернета в дальнейшем.

Я убежден, что принятие одной референсной архитектуры, выбор единого языка и стандарта для «Индустрии 4.0» по всему миру — единственный шанс для ее глобального развития. Но останется ли в таком случае пространство для двигателя прогресса — конкуренции? Безусловно. Представьте международный аэропорт: это хаб, с которым работает множество самых разных авиакомпаний, которые конкурируют за клиентов. Аэропорт — это точка, где происходит обмен информацией, пассажиропотоками, товарами, соблюдаются процедуры по взлету и посадке, обеспечивается безопасность. Аэропорт — как раз и есть платформа, которую приняли во всех странах мира. ИС и Industry 4.0 работают над тем, чтобы создать аналогичную платформу для промышленного интернета. Платформа сама по себе — не предмет конкуренции. Конкуренция будет разворачиваться над ней: в отношении обслуживания покупателей, цен, дополнительных сервисов и так далее.

При этом «Индустрия 4.0» изменит основы конкуренции и породит совершенно новые бизнес-модели. Приведу один пример. В Германии есть множество мелких предприятий, занимающихся производством станков и оборудования для них. Для такого рода компаний послепродажный сервис является очень важной частью бизнеса и приносит не меньше денег, чем основное производство. Даже крупные международные компании охотно пользуются услугами небольших локальных поставщиков. Но если все станки будут подключены к интернету, то большие корпорации станут искать сервисные компании, которые смогут анализировать данные, мониторить состояние оборудования и осуществлять профилактику на предприятиях по всему миру. Они будут выбирать тех поставщиков, которые способны переработать большие массивы данных и аккумулировать знания о всевозможных видах станков. Для небольших компаний наступят трудные времена, поскольку они не имеют представителей по всему миру, они не готовы к этому. Большие компании уже начали приспосабливаться к меняющейся модели производства. Посмотрите на General Electric — компанию, которая среди прочего производит оборудование для ветрогенерации. Несколько месяцев назад она объявила, что отныне будет

заниматься обслуживанием всех ветряных турбин, безотносительно бренда и производителя. «Индустрия 4.0» — это настоящая революция, которая затрагивает отнюдь не только информационные технологии. Звучит драматично, но вспомните: такие компании, как Uber, Airbnb, Amazon, действовали шаг за шагом, но изменили мир и покупательские привычки в поистине революционном ключе.

Охватит ли новая промышленная революция Россию? Ответ на этот вопрос прямо связан с тем, какой курс развития экономики страна выберет в ближайшее время. Сегодня стратегические рынки для подключенных индустрий включают США и Европу, в первую очередь Германию. Формируются рынки и в Китае, Японии, Корее — тех странах, которые так или иначе уже участвуют в разработке идей, решений, методов

Если Россия решит, что ей необходимо наращивать долю промышленного выпуска, то у нее не останется иного выхода, кроме как повсеместно внедрять технологии промышленного интернета. Ведь другого способа обеспечить эффективность и производительность нет

логии в этой области. То, что именно Германия инициировала создание платформы «Индустрия 4.0», не случайно. Около 22–23% ВВП приносят производства, занимающиеся промышленной переработкой с высокой добавленной ценностью. Многие из них — технологически сложные и наукоемкие. В других европейских странах (например, Великобритании) доля таких производств в ВВП гораздо меньше — на уровне 10% и ниже. В России она также невысока, что накладывает сильный отпечаток на то, сколько ресурсов страна направляет на модернизацию и автоматизацию таких производств. Поэтому главным вопросом становится такой: какова будет структура российского ВВП через десять лет? Какую роль в нем будет играть промышленная переработка высоких переделов? Если Россия решит, что ей необходимо наращивать долю промышленного выпуска, то у нее не останется иного выхода, кроме как повсеместно внедрять технологии промышленного интернета. Ведь другого способа обеспечить скорость, эффективность, производительность тогда может и не найтись. А свидетельств того, что «Индустрия 4.0» действительно выступает неким катализатором производства, множество на наших собственных производствах. Это обязательное звено для того, чтобы выжить в конкурентном мире будущего. Готовиться компания Bosch начала уже сейчас: на наших российских заводах, в частности на заводе для производства автомобильных систем безопасности ABS и ESP в Самаре, активно внедряются решения промышленного интернета — точно такие же, как на заводе в Хомбурге и других.

БЖ

ОЗИМЫЕ И ЯРОВЫЕ

ЧТО ПОСЕЯЛИ В ИТ-ИНДУСТРИИ ПОПРАВКИ ДЕПУТАТА ИРИНЫ ЯРОВОЙ

Итак, изменения в Федеральный закон «О противодействии терроризму», известные по фамилии одного из инициаторов как «пакет поправок Яровой», приняты, подписаны президентом и обрели статус закона (374-ФЗ от 06.07.2016). Принятию предшествовало довольно бурное, но непродолжительное (в связи со скоростью прохождения законопроекта) общественное обсуждение, которое вышло далеко за рамки регулируемых поправками отраслей. Давайте посмотрим, каким образом новый порядок хранения и обработки данных операторами связи и интернет-компаниями повлияет на индустрию.

В принятой редакции закона все операторы связи с 1 июля 2018 года будут обязаны хранить информацию о фактах обмена данными сроком не менее трех лет, для интернет-компаний этот срок установлен продолжительностью не менее одного года. Что касается самой передаваемой информации, то срок ее хранения должен составить до шести месяцев. Поправки предписывают также передачу государственными органам ключевой информации, необходимой для декодирования передаваемых данных.

Внесение такого рода изменений породило множество вопросов. Разберемся во всем по порядку.

Почему так поздно опомнились крупнейшие игроки рынка ИТ и телекоммуникаций, интересы которых затрагиваются столь непосредственно, почему вовремя не использовали свои лоббистские возможности? Действительно, принятие пакета поправок прошло практически без участия отрасли. Мнение участников рынка было фактически проигнорировано. А многие, откровенно говоря, поначалу даже не пытались его высказать, считая эту законодательную инициативу заведомо «непроходной» и иррациональной. Уж слишком сложным видится процесс реализации этого закона в тех формулировках, которые в нем обозначены. Тем более что меры выглядят беспрецедентными и слишком финансово обременительными для игроков — особенно в нынешней непростой экономической ситуации. Но теперь с этим как-то придется жить.

Каких дополнительных расходов от игроков отрасли потребует новый порядок? В текущей версии немало «белых пятен», которые пока не дают возможности исчерпывающе ответить на этот вопрос. Условия, сроки и объем хранения информации должно установить правительство РФ. Основным аспектом дискуссии между участниками рынка и правительством обещает стать вопрос о сроках и объектах хранения. Наиболее вероятен сценарий, при котором требования по хранению не будут предъявляться к медиаданным, по крайней мере на первом этапе. На сегодня такого рода данные составляют до 98% от общего передаваемого и получаемого трафика. Таким образом, например, без уточнений правительства невозможно корректно рассчитать объем дополнительных



**ЕВГЕНИЙ
ГОРОХОВ**

исполнительный
директор Stack Group

затрат, которые должны будут понести участники рынка для приведения своей инфраструктуры в соответствие с принятым пакетом поправок. Большая четверка операторов сотовой связи, тем не менее, оценила свои затраты на реализацию требований поправок в размере до 2,2 трлн рублей. Этот расчет, безусловно, учитывает самый жесткий сценарий развития событий.

Что касается пункта о передаче ключевой информации, необходимой для декодирования передаваемых данных, то некоторые из используемых технологий в принципе не предусматривают наличия у операторов связи такого рода ключей. То есть это требование технически невыполнимо.

Как принятые законодательные изменения повлияют на интернет- и телекоммуникационную отрасль в частности и экономику в целом?

Практически при любых сценариях реализации поправок, по всей видимости, отрасль информационных технологий и связи ждут серьезные изменения. Прежде всего это коснется компаний, подпадающих под требования законов, которые будут вынуждены провести работу по изменению архитектуры корпоративных систем обработки трафика. Основная доля компаний будет исходить из знакомой им модели: часть станет строить собственные дата-центры, часть — арендовать в ЦОДах стойки и выращивать инфраструктуру хранения данных, а часть воспользуется облачными услугами SaaS¹ от специализированных поставщиков сервисов.

Можно говорить не только о негативных последствиях реализации поправок данного закона, но и о потенциальных выгодах для некоторых игроков ИТ-отрасли, которые участвуют в организации хранения информации. А это операторы центров обработки данных, сервис-провайдеры, компании, специализирующиеся на создании и поддержке программного обеспечения, а также компании, осуществляющие сопутствующие и обеспечивающие функции: например, энергетические, транспортные и даже строительные. Но главными выгодополучателями станут производители и дистрибьюторы ИТ-оборудования.

Если говорить об инженерной инфраструктуре центров обработки данных, то на сегодня на рынке коммерческих ЦОДов мощностей должно хватить, так как разница между спросом и предложением составляет около 7–8 тыс. свободных стоек, и это только в Московском регионе.

А вот вопрос, касающийся наличия достаточного объема серверного оборудования и систем хранения данных, стоит весьма остро. Если рассматривать сценарий тотального хранения информации, то на текущий момент оборудования, на котором можно разместить петабайты данных, в России, безусловно, нет. К тому же пока практически все оборудование, предназначенное для хранения данных, производится за пределами нашей страны. И сегодня это, скорее, шанс для дистрибуции, чем для производства. Президент РФ на встрече с членами правительства отметил, что нужно оперативно подготовить производство серверного оборудования, необходимого для реализации закона, загружать свои предприятия, тем более что это хороший, гарантированный заказ. Если размышлять о производстве полного цикла оборудования в стране с нуля, то здесь у нас очень мало шансов успеть даже

1 Аббревиатура от англ. *Storage-as-a-Service* — «хранение данных как услуга».

к 2019 году. На мой взгляд, очень важной является работа с партнерами с целью частичной локализации производства и трансфера технологий.

Каким бы ни был сценарий дальнейшего развития, можно с уверенностью сказать, что принятие поправок должно послужить серьезным импульсом для развития ИТ-индустрии в России.

Какова дальнейшая роль государства в обеспечении реализации принятых изменений? Кроме привычных функций по администрированию данного закона, интересно будет

Принятие пакета поправок Ирины Яровой прошло практически без участия отрасли. Мнение участников рынка было фактически проигнорировано. А многие, откровенно говоря, поначалу даже не пытались его высказать, считая эту законодательную инициативу заведомо «непроходной» и иррациональной. Уж слишком сложным виделся процесс реализации этого закона — особенно в нынешней непростой экономической ситуации

понаблюдать, как государственные и окологосударственные структуры будут действовать в части реализации новых требований.

К примеру, в последние несколько лет государство уже активно инвестирует в создание инфраструктуры ЦОДов. В законе говорится, что данные должны размещаться на территории Российской Федерации, но нет прямого указания, где именно. Однако я бы не исключал попыток получения дополнительного бюджетного финансирования со стороны государственных компаний. Во время поездки на Всероссийский молодежный образовательный форум «Территория смыслов на Клязьме» глава Минкомсвязи упомянул о возможности размещения данных на государственной инфраструктуре, уточнив, тем не менее, что необходимо все-таки пройти весь этап обсуждения и с телекоммуникационной индустрией, и с правоохранительными органами.

На мой взгляд, более правильно было бы не монополизировать спрос, а направить инвестиции на развитие отрасли отечественных коммерческих ЦОДов, которые при должном отношении со стороны государства способны обеспечить выполнение требований поправок в части предоставления необходимой инфраструктуры, а также на производство необходимого оборудования внутри страны. Только таким образом этот закон может оказаться полезным с точки зрения экономического развития страны.

БЖ

ПОЛУНДРА-МЕНЕДЖМЕНТ

Все команды формируются управляющим компании на берегу — под текущие и планируемые бизнес-задачи. Они представляют собой «коллекцию» профессионалов (с разной специализацией и набором компетенций), способных преодолеть стремление к личной власти ради сохранения целого и взаимодействовать на основе доверия. В командах не может быть начальника: статус неформального лидера, как правило, переходит от одного человека к другому в зависимости от появляющихся задач. Все резко меняется, когда команда отправляется в морское плавание — попадает в хаотическую среду. В этот момент формат общения резко меняется: без капитана уже не обойтись. Однако образ действий лидера в команде заметно отличается от поведения начальника в привычной иерархической системе, в том числе принятой на обычном корабле. Появившийся лидер все время остается в тени, используя такой стиль управления, как невмешательство, и оказывая опосредованное воздействие на остальных членов команды по мере необходимости. При этом его вклад в то, что команда сохраняет драйв и кураж и без жалоб преодолевает трудности, весьма значителен. Такая «двоичная» система управления вполне нормальна и прекрасно функционирует в обычных условиях. Но при первых признаках надвигающейся бури требуется гораздо большая централизация



АЛЕКСАНДРА КОЧЕТКОВА

профессор кафедры бизнеса и делового администрирования Института бизнеса и делового администрирования Академии народного хозяйства при Правительстве РФ

Управление командой во время экономического шторма требует принципиально иных навыков, чем в штиль. В минуту опасности у большинства сотрудников компании включается инстинкт индивидуального выживания («Спасайся кто может!»), так что главным для капитана становится сохранить команду как единое целое и поддержать в ней чувство локтя.

руководства. Даже в таком демократическом образовании, как команда.

Сохранение команды как единого целого в эпоху потрясений требует от лидера ювелирного управления, в котором нет места прямым указаниям вроде «упал — отжался». Система должна оставаться гибкой. С одной стороны, за всеми членами команды должна сохраняться их автономность, право принимать решения и брать ответственность на себя. С другой — они должны постоянно чувствовать своего лидера как центр коллективной ответственности, который поддерживает, дублирует, сопровождает им в их делах и решениях. Человеку, который берет на себя эту роль в команде, необходим максимальный уровень развития лидерских качеств: мудрости, терпения, харизмы, а также навыков управления сложными потоками информации. Как и управляющий компании, лидер должен непрерывно сканировать состояние отдельных людей, команды в целом, компании и внешней среды.

Главная задача лидера в состоянии хаоса — сохранить сплоченность всех партнеров. Это непросто. Проблема в том, что в кризисные времена у людей автоматически включается инстинкт персонального выживания. К чему это приведет,



зависит от уровня духовного развития человека: у многих стратегия выживания перестает быть коллективной, они «задраиваются» в отсеке семьи или даже собственного «я» и пытаются так переждать невзгоды, в то время как для спасения общего корабля требуется крепить такелаж и лезть на мачты — убирать паруса. Испытания проявляют характер и просвечивают человека насквозь, часто раскрывая его не с лучшей стороны. В этот момент мы можем наблюдать все издержки командообразования: на такие тонкие материи, как человеческая душа, в стабильные времена никто не обращал внимания. Руководитель, который в свое время выбрал, собрал, сплотил и обучил людей с определенными параметрами, опирался скорее на профессиональные, чем на «родовые» признаки, избегая всех сложных нюансов, связанных с особенностями личности. Однако именно теперь все скрытые изъяны вылезут на поверхность. Чтобы добиться подлинной сыгранности команды, требуется в конце концов совместно пройти через несколько циклов «штиль — шторм». Спортсменам в командных видах спорта, сколь бы великолепной индивидуальной техникой они ни обладали, требуются годы совместных тренировок, чтобы отработать бесконечные нюансы группового взаимодействия. Психология всегда была слабым местом любых, даже очень сплоченных команд. Во время шторма наружу выходят страхи, комплексы и обиды, которые разрывают людей изнутри и разрушают ощущение единства. Система начинает вибрировать, и задача лидера — обеспечить былую сплоченность, пусть даже искусственными средствами. «Пропаганда» должна стать его ежедневной рутинной: нужно буквально «ездить по ушам», день за днем напоминая коллегам о ценностях, целях,

задачах и прочих ориентирах. Делать это необходимо и в разговорах, и в переписке, и даже в ситуациях, которые выходят за рамки профессионального общения. В идеале лидер должен обладать высокой сенсорной чувствительностью, умением видеть людей насквозь и не стесняться, если чувствует, что с человеком что-то не так, прижать его к стенке и подробно обо всем расспросить. Ведь лидер во время шторма — еще и практикующий психотерапевт.

Работа в команде в условиях хаоса требует постоянной балансировки. Именно поэтому во многих компаниях — американских и японских — существует обряд, который в России воспринимается как смешной и нелепый: сотрудники становятся в круг, сплетаются руками и начинают вместе скандировать какие-то речовки. Подобным тактильным образом они делятся энергетикой и своими проблемами, настраиваясь и синхронизируя свои ощущения с состоянием других партнеров. Чтобы каждому в команде понимать свое место в общем строю, требуется не только дирижер и наличие партитуры. Остро необходимо чувство локтя. После выполнения сложной задачи нужна разгрузка, в противном случае с каждым разом человеку будет сложнее справляться со все возрастающим внешним давлением.

В американских фильмах, как правило, мы видим странные форматы команд: супергерои без роздыха, в ежесекундном режиме спасают мир от гигантских комаров, инопланетной плесени и всего чего угодно. Однако на самом деле все не так просто. Люди не роботы, они очень быстро устают и часто срываются, хотя об этом редко снимают фильмы. Одно из главных проявлений человеческих слабостей заключается

в том, что люди боятся признаваться в них. Способность позвать кого-то на помощь и вовсе свойственна единицам. Большинство предпочитает геройствовать вопреки всему — из чувства ложной гордости или чтобы сохранить лицо. Таким образом люди привыкают жить в одном коконе вместе со своими эмоциями и страхами — и рано или поздно срываются. Чтобы команда не погибла во цвете лет, лидеры должны навязывать жесткое — возможно, в виде инструкций — требование: коллегам надлежит самостоятельно следить за своими параметрами, здоровьем, уметь обращаться за помощью, а в конце каждой выполненной задачи (или под занавес рабочего дня) — разгружаться: человек обязан открыться и рассказать о том, «что было не так», какие сомнения и страхи он испытывал.

Еще один важный аспект, которому лидер должен уделять особое внимание в условиях высоких скоростей, — информационные потоки. Чтобы информационное поле оставалось прозрачным, а работа всех партнеров — синхронизированной, необходимо поддерживать высокий уровень открытости всех членов команды. В данном случае — профессиональной открытости, которая так сложно дается сотрудникам российских компаний. У меня есть коллега, обладающий чрезвычайно полезным и очень редким свойством. Каждое утро он рассылает всем членам команды письма, которые всякий раз начинаются одинаково: «Здравствуй, сегодня у меня такие-то планы... Просьба сообщить мне, где кто находится». Такая своеобразная

Во времена экономических кризисов многие члены команды стремятся «задраить» в отсеке семьи или даже собственного «я», чтобы переждать невзгоды, в то время как для спасения общего корабля требуется крепить такелаж и лезть на мачты — убирать паруса. Лидер команды — как раз тот, кто должен организовать действия по коллективному самосохранению

переключки позволяет не терять связь с партнерами и всегда быть в курсе происходящего, даже если коллеги разбросаны по миру. Этот принцип взаимодействия напоминает электросеть, которая сама себя проверяет — отправляя импульс и прислушиваясь, как откликаются приборы. Намного более знакомой для всех является ситуация, когда партнер на вопрос о планах отвечает: «А вам зачем?» Защита своей территории — распространенная модель поведения, ее мы видим сплошь и рядом. Бесконечно конкурируя внутри компании за проекты, объемы работы, бюджеты и рабочие места, люди привыкли пребывать в состоянии глубокой обороны: они предпочитают держать язык за зубами, а рассказывая о своих делах, особо не вдаваться в детали. Исключение составляют немногие, а именно те, по отношению к которым сформировалась эмоциональная

привязанность. Достичь командности в западном понимании, когда люди готовы (и обязаны) делиться информацией ради общего дела, даже несмотря на возможную антипатию, у нас крайне сложно.

Турбулентные времена наиболее благоприятны для конфликтов, стычек и выплеска агрессии. Следует ли лидеру команды гасить все негативные проявления людей, в том числе те, что сопровождаются нецензурными выражениями? Скорее, нет (если только речь не идет о серьезных разборках и переходе в плоскость оценки чужих компетенций). Мелкие перепалки помогают сбрасывать негативную энергию и выпускать пар, в то время как культ «ледяного климата» с подавлением эмоций обязательно в конце концов приведет к взрыву. Именно поэтому членам команды так показаны совместные выезды на мероприятия, связанные с физической активностью.

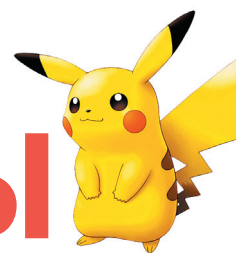
Не менее важная задача для лидера — поддержание скоростей протекания информационных потоков. Технологически вроде бы это очень просто: достаточно повесить на шею каждому телефон и научить всех быстро снимать трубку. Намного сложнее добиться отсутствия разночтений в восприятии терминов и смыслов. А значит, нужно заранее договариваться, а также уточнять по ходу, что мы имеем в виду. Что «огурец — это вытянутый зеленый овощ», а «повернуть налево» — означает «налево» в прямом, а не зеркальном восприятии. Лидер должен быстро находить и ликвидировать инфоразрывы. В моей практике был опыт довольно странного общения с человеком, который в свое время конструировал для меня технически сложный объект. Долгое время мы не могли найти с ним общий язык, и происходило это до тех пор, пока я не поняла, чем вызвана нестыковка. Выяснилось, что у конструктора особый взгляд на мир: он видит и описывает объекты сзади, в то время как обычный человек всегда начинает с «фасада».

В коммуникациях в период турбулентности и высоких скоростей нелишне прибегать к «языку морских флажков»: с помощью языка точных и ясных команд (в том числе в повелительном наклонении) можно научиться очень быстро передавать даже самые сложные смыслы, что пригодится в ситуациях, когда времени на пространственные разговоры не окажется. Создание кодов тоже требует предварительной работы, иногда — разработки инструкции, позволяющей партнеру научиться все схватывать на лету. Наша задача — добиться того, чтобы, услышав слова «скальпель, тампон, зажим», человек выбрал из десятка инструментов только те, которые нужны.

Продуктивная работа команды — это всегда прочные тылы, которые должны обеспечивать остальной коллектив, отвечающий за протекание штатных процессов в организации. Проблема в том, что обычно такие люди живут в другом режиме и оперируют другими скоростями. А потому своими действиями они могут невольно вставлять палки в колеса быстро несущемуся экипажу суперкоманды. Необходимость синхронизировать действия различных подразделений — стандартная часть работы управляющего, однако часто о ней забывают: люди не знают, что делают коллеги из других подразделений, и уж тем более не в курсе существования сложного проекта, которым уже давно занимаются специально обученные люди. Однако команда не является вещью в себе. Это точно такая же часть организма, как и все остальные, поэтому отдельная задача управляющего — построить информационные потоки, позволяющие наладить связь команды с теми, кто остался на берегу.

БЖ

БРЕНДЫ И МЕМЫ



Стремительное продвижение игры Pokemon GO в широкие народные массы, безусловно, превратится отныне в кейс, который в обязательном порядке станут включать во все учебники по маркетингу. Вал публикаций в ведущих мировых СМИ, всемирная известность, достигнутая при относительно скромном бюджете всего за несколько недель, — тут есть чему поучиться!

Всякий оглушительный маркетинговый успех (если не всматриваться в то, что за ним стоит) представляется чудом. Казалось бы, Pokemon GO — всего лишь мобильное приложение для смартфонов, одно из миллионов. Но его официальный релиз 6 июля в США, Австралии, а затем и в Западной Европе произвел настоящий фурор и далеко не виртуальные изменения в реальном мире. За первые две недели пользователи скачали игру более 30 млн раз и потратили на нее свыше \$35 млн. По данным компании Sensor Tower, на конец первой недели пользователи Pokemon GO проводили за игрой в среднем около 33 минут в день, при том, что для Facebook этот показатель составляет 22, Snapchat — 18, Twitter — 17 минут. То есть «игра-высочка» с ходу значительно обошла старожилы по такому параметру, как внимание аудитории. Наконец, благодаря игре рыночная

капитализация компании Nintendo, владельца бренда Pokemon, выросла на \$8 млрд.

Тут самое время напомнить канву предшествовавших событий. В 2010 году бывший вице-президент Google Джон Ханке, который в свое время курировал в компании работу над такими геолокационными проектами, как Google Maps и Google Earth, основал стартап Niantic lab. Новая компания развивалась в рамках стартап-инкубатора Google. В 2014 году Google даже устроила небольшой первоапрельский розыгрыш, опубликовав видео, в котором анонсировала якобы новую функцию

сервиса Google Maps — дополненную реальность с покемонами («карманными монстрами»), которых можно будет ловить, путешествуя по миру. То есть первая «наживка» закидывалась заблаговременно.

В августе 2015-го Niantic lab стала самостоятельной компанией, а в октябре прошлого года объявила о получении финансирования в размере \$30 млн от Google, Nintendo и The Pokemon Company на разработку новой игры с использованием геолокации и технологии дополненной реальности Pokemon GO.

Стоит заметить, что технология дополненной реальности (augmented reality) отнюдь не впервые используется в игровой индустрии. Первые удачные опыты в этой сфере можно отнести к 2011–2012 годам. Например, тогда была создана игра «Zombies, run!» на деньги, которые разработчики собрали на краудфандинговой платформе Kickstarter. Тогда же вышла игра SpecTrek с похожим геймплеем: на картах от Google игрокам предлагалось ловить призраков. Но все эти игры пользовались все-таки довольно ограниченной популярностью.

Почему «выстрелили» именно покемоны и именно сейчас? Чудо во многом было рукотворным.

Во-первых, разработчики Pokemon GO прекрасно распорядились полученными инвестициями и обеспечили пользователям действительно невиданный ранее игровой опыт.

Во-вторых, игру встретило уже сложившееся сообщество пользователей. Дело в том, что три года назад та же Niantic lab выпустила игру Ingress, у которой сегодня 280 тыс. поклонников по всему миру. Pokemon GO построена на ее платформе и является ее дальнейшим развитием. Так что первую ударную волну интереса к новому релизу создала армия лояльных пользователей.

В-третьих, сыграл свою роль авторитет инвесторов проекта — Google и Nintendo, которые помогли игре получить бесплатное освещение в СМИ.

Наконец, продукт вышел на бурно растущий рынок. Игровая индустрия в последние годы находится на подъеме. В США, например, объем рынка игр в период с 2011 по 2014 год увеличился почти в шесть раз.

И все равно вызывает восхищение то, как быстро Pokemon GO накопила «критическую массу» публичности и вовлеченности и превратилась в самовоспроизводящийся и не требующий дальнейших маркетинговых усилий культурный мем. Потому что, когда спикер Госдепа прерывает брифинг, чтобы спросить заигравшегося репортера: «Вы там что, покемона ловите?», а заканчивает выступление вопросом «Ну как, поймали?» — это дорогого стоит. Происходящее вокруг покемонов в общественном поле уже стало гораздо круче любых придумок пиарщиков и маркетологов.



**ИРАКЛИЙ
БЕСЕЛИДЗЕ,**

маркетинг-стратег

БЖ

ДОМАШНИЙ ДИРЕКТОР

ОЛЬГА
КРАСИЛЬНИКОВА

Мода на удаленную работу докатилась до первых лиц компаний — директоров и управляющих собственников. Держать бизнес под контролем вполне можно и из дома: технических решений для этого придумано немало.



Глава группы компаний «ПАРД» Сергей Вихарев оттачивает искусство удаленного руководства бизнесом уже девять лет. Самое сложное, на его взгляд, — поддерживать в удаленном режиме неформализуемые бизнес-процессы: мы порой сами не осознаем, насколько полезны бывают для дела все эти замечания на ходу, мимоулетное общение у офисного кулера, импровизированные «совещания» в курилке и т. д. Что до формализуемых бизнес-процессов, то они по большей части все давно автоматизированы с помощью специальных ИТ-решений, предусматривающих удаленный режим использования.

«Удаленность» руководителя вполне вписывается в общий мировой тренд. Согласно совместному исследованию компаний «Битрикс24» и J'son & Partners Consulting, к 2020 году каждый пятый человек будет трудиться удаленно.

ОТДАЕМ ПРИКАЗЫ

Главная рабочая «лошадка», с помощью которой руководитель может дистанционно выстраивать работу в компании, — это, разумеется, CRM-система: постановка задач сотрудникам, мониторинг выполнения, достижение результата. При этом в процессе работы начальник может изменять или дополнять задания, оставлять в виде комментариев сообщения с нужной информацией, советами, просьбами, похвалой или угрозами.

На рынке сейчас имеется множество готовых решений — «Битрикс24», «Мегаплан» и многие другие. Практически каждая коробочная CRM-система предоставляет руководителю необходимый инструментарий для удаленного выполнения управленческих задач.

Основатель сервиса объявлений Aiwona Алексей Федосеев для своего отдела разработки выбрал специализированную систему управления проектами — Trac. «В ней можно отслеживать ошибки в ПО, что нравится разработчикам, — говорит он. — Есть разделение проекта на этапы, контроль выполнения с таймлайном, тикеты и to-do-листы».

Давать поручения подчиненным можно с помощью обычной электронной почты или любого мессенджера, отправив задание в письме или сообщении. А вот проверить результат работы можно с помощью нехитрого бланка отчетности: для этого достаточно вменить сотрудникам в обязанности каждый день или в конце рабочей недели составлять письменный документ, фиксирующий все выполненные задачи. Исходя из отчетов, начальник легко составит «картину дня»: кто как трудился, какие поручения выполнил.

Если боссу важно видеть глаза сотрудника во время отчета о проделанной работе, можно организовать планерку по Skype или с помощью любой другой аналогичной программы. Режим видеоконференции позволяет подключить к разговору



Доля постоянных удаленных работников в зависимости от размеров компании

24%

Малые компании

15%

Средний бизнес

13%

Крупные структуры

Источник: J'son & Partners Consulting и «Битрикс24», 2015

сразу несколько сотрудников. Таким образом, веб-планерка будет мало чем отличаться от традиционной, проводимой в переговорной.

Основатель компании PR Inc. Ольга Дашевская — большой поклонник Skype. Именно в этом сервисе она предпочитает давать поручения своим сотрудникам. В чате легко отследить, когда была поставлена задача и что ответил специалист. В офисе Дашевская появляется по понедельникам, чтобы провести планерки, все остальное ее рабочее время посвящено клиентам. Однако, по уверениям Ольги, летучки в офисе скоро канут в Лету: в планах предпринимательницы — превратить еженедельные совещания в веб-конференции по Skype.

Некоторые эксперты считают, что отсутствие руководителя в офисе чревато ослаблением коммуникаций в команде. В процессе живого общения легче прийти к компромиссам, решить возникшую проблему или просто поделиться знаниями. Потому некоторые руководители стараются быть максимально «на связи»: например, коммерческий директор ГК «ТендерПро» Геннадий Картышев использует сразу несколько инструментов для удаленного общения — Skype, Viber, WhatsApp, корпоративную IP-телефонию, CRM. «Очень важно для меня как руководителя, — объясняет Геннадий, — постоянно находиться с менеджерами на связи, чтобы понимать все, что происходит в их работе, в жизни».

БЕЗ НАДЗОРА

Некоторым руководителям недостаточно проверять лишь конечный результат работы, они хотят быть уверены, что сотрудники каждую минуту заняты делом и не тратят напрасно драгоценное время. Технические решения для мнительных начальников сегодня на рынке масса.

Так, организовать тотальный контроль офиса можно с помощью программ учета рабочего времени. Одно из таких решений — CrocoTime. Программа позволяет отслеживать всю активность сотрудников за компьютером. Посещение развлекательных сайтов, социальных сетей и прочих непрофильных ресурсов программа будет пометать как пустую трату времени. А вот часы, проведенные в рабочих программах и приложениях, — как продуктивные. Таким образом, руководитель будет точно знать, что, к примеру, специалист Иванов треть рабочего дня провел на YouTube за просмотром роликов, а вот Сидоров — 80% времени усердно трудился и лишь ненадолго отвлекался от рабочих задач.

Подобный софт может снизить риск нецелевого использования времени. Для этого руководителю необходимо составить список программ и веб-ресурсов, необязательных для работы, и запретить их использование. Александр Бочкин, основатель компании Infomaximum (разработчик программы CrocoTime), испробовал собственное решение

на своих сотрудниках. Он хотел максимально повысить производительность труда персонала, исключив постоянные отвлечения на развлекательные сайты и соцсети. Команде Infomaximum потребовалось некоторое время, чтобы привыкнуть к программе-шпиону, но, по уверениям Александра Бочкина, оно того стоило. В интервью Intelligent Enterprise основатель фирмы подтвердил эффективность метода: «На всех наших компьютерах стоят агенты GoscoTime. Эффект мы обычно наблюдаем на новых сотрудниках, так как «старички» команды стали идеологами контроля времени, они уверены в пользе контроля — и у нас практически нет нецелевой траты рабочего времени. А вот у новичков довольно часто отмечается длительная нецелевая активность в социальных сетях, на тематических развлекательных порталах. Обычно хватает одного замечания».

СОТРУДНИК НА МЕСТЕ

Сотрудники компаний грешат не только посещением развлекательных сайтов. Очень распространенная проблема — опоздания. Как правило, торопиться на работу специалистов подстегивает страх: «Вдруг шеф заметит, что я задержался, и влетит выговор?» Однако если начальника не будет на месте, не станут ли сотрудники превращать опоздания в традицию?

Тем более что опоздания заразительны и порождают множество проблем: срывы дедлайнов, снижение качества сервиса и, разумеется, убытки. В компании Workly, специализирующейся на системах учета рабочего времени, любят делать наглядные расчеты потерь: «Допустим, в компании работает 100 человек. Предположим, каждый сотрудник отсутствует на рабочем месте около 30 минут за рабочий день. При средней зарплате около 50 тысяч рублей минута рабочего времени сотрудника стоит для работодателя примерно 4,34 рубля. Это значит, что в месяц компания из-за опозданий потеряет около 315 тысяч, в год — до 4 миллионов».

Чтобы у сотрудников не возникало желания припоздниться, можно оборудовать входные двери терминалами учета рабочего времени. Каждый раз, когда сотрудник будет использовать «ключ» для попадания в офис или, напротив, ухода, информация с датой, временем и личностью специалиста будет записываться на сервере. В свою очередь, начальник сможет получить удаленный доступ к данным и тем самым контролировать посещаемость в отделе или компании. Подобных решений на рынке множество. Например, «СКАНКОД:Менеджер» или «БОСС Контроль». Ключом может служить карта-бейдж с RFID-меткой или магнитной полосой либо даже отпечаток пальца.

Руководителю достаточно каждое утро заходить в систему, чтобы в режиме реального времени узнавать, кто из сотрудников на месте, а кто опаздывает. Аналогичные действия можно совершать в обеденный перерыв и по окончании рабочего дня. Таким образом, ни один прогульщик не окажется безнаказанным.

В компании «БОСС Контроль» отмечают, что можно настроить систему «под себя». Например, руководитель может получать оповещения при каждом нарушении режима. «Можно получать уведомления при наличии отклонений, — объясняет Григорий Ульянов, директор по развитию в компании «Биометрические технологии» (разработчик системы «БОСС Контроль»). — Например, если сотрудник должен был прийти на работу, но не пришел. При этом начальник будет иметь

возможность за любое время увидеть отметки и фотографии конкретного сотрудника. По нашей статистике, контроль дает примерно 5-процентную экономию ФОТ».

ОБСТАНОВКА НА МЕСТАХ

Часть руководителей считает, будто важно видеть обстановку в офисе собственными глазами. Через почту или мессенджеры невозможно понять, какова психологическая атмосфера в коллективе, насколько комфортно работает новичкам и многое другое. Отсутствие «глаз» может породить и воровство: сотрудники станут выносить из офиса канцелярские принадлежности, использовать оргтехнику не по назначению. В 2015 году Федерация Рестораторов и компания «Эксперт Разведка» подсчитали, что в 60% предприятий общепита работники крадут продукты. В клептомании был замечен каждый десятый работник кухни.

Как уследить за ситуацией в компании, если руководишь из дома? «Длительное отсутствие директора всегда вызывает ослабление у сотрудников, поэтому необходимо усилить в компании дисциплину, — полагает Никита Степнов, управляющий партнер коммуникационного агентства «Со-общение». — Если в фирме нет службы безопасности, которая возьмет на себя «осведомление» руководителя о назревающих проблемах, не помешает организовать и банальное удаленное видеонаблюдение».

Камеры в кабинетах, коридорах и курилках дадут руководителю исчерпывающую информацию о происходящем в офисе. В некоторых компаниях запись с видеокамер транслируется сразу на корпоративный сайт. Следить за работой специалистов в таком случае могут даже клиенты фирмы. Подобная практика встречается в сети автосервисов «Вилгуд» и международной сети пиццерий «Додо Пицца».

При желании начальник может даже подключиться к веб-камерам офисных компьютеров. Некоторые программы учета рабочего времени вроде Yaware.TimeTracker в произвольное время делают фотографии с «вебок». Таким образом, руководитель может увидеть, кто находился перед монитором в начале рабочего дня (а значит, явился в офис без опозданий), после обеда или вечером.

ДИРЕКТОР — ТОЖЕ ЧЕЛОВЕК

Начальник должен контролировать работу своих подчиненных. Но кто поможет руководителю настроиться на рабочий лад? Удаленные сотрудники, работающие из дома, сталкиваются с новыми для себя вызовами: расслабленная обстановка, домочадцы, домашние животные выбивают из графика.

Чаще всего сотрудникам, отказавшимся от офиса, рекомендуют выделить в квартире рабочую зону. Попадание в нее будет само собой настраивать на работу. Помимо этого, сосредоточиться помогут полезные программы и приложения. Например, мобильное ПО Forest отучит начальника ежеминутно хватать телефон и отслеживать новые оповещения. После запуска софта на экране смартфона появится заставка с ростком. Если не использовать «трубку», на дисплее «вырастет» огромное дерево. Подобные программы в игровой форме заставляют пользователей гаджетов отказываться на некоторое время от их применения.

Тайм-трекеры наподобие RescueTime и Toggl фиксируют всю компьютерную активность, а затем предоставляют

информацию в виде наглядной инфографики. Для многих «удаленщиков» становится открытием статистика, из которой видно, что за 8 часов работы у них бывает по несколько десятков «перерывов на Facebook». Как правило, пользователи тайм-трекеров учитывают свои ошибки и стараются реже отвлекаться.

Впрочем, умышленно заблокировать социальные сети и развлекательные ресурсы также возможно. Есть специализированные приложения, такие как Simple Blocker, способные на время работы прикрыть доступ к нецелевым сайтам.

«Отвлечения» могут оказать и благотворное влияние на начальника. «Работая удаленно, можно перезагрузиться, отвлечься, уйти от обыденной атмосферы: это полезно для расширения кругозора, — делится опытом Михаил Умаров, генеральный директор агентства интегрированных коммуникаций Comunica. — Лично для меня есть и еще один важный плюс: находясь вдали от рутины, ты видишь всю картинку, уходишь от слишком мелких деталей — а значит, концентрируешься на главном».

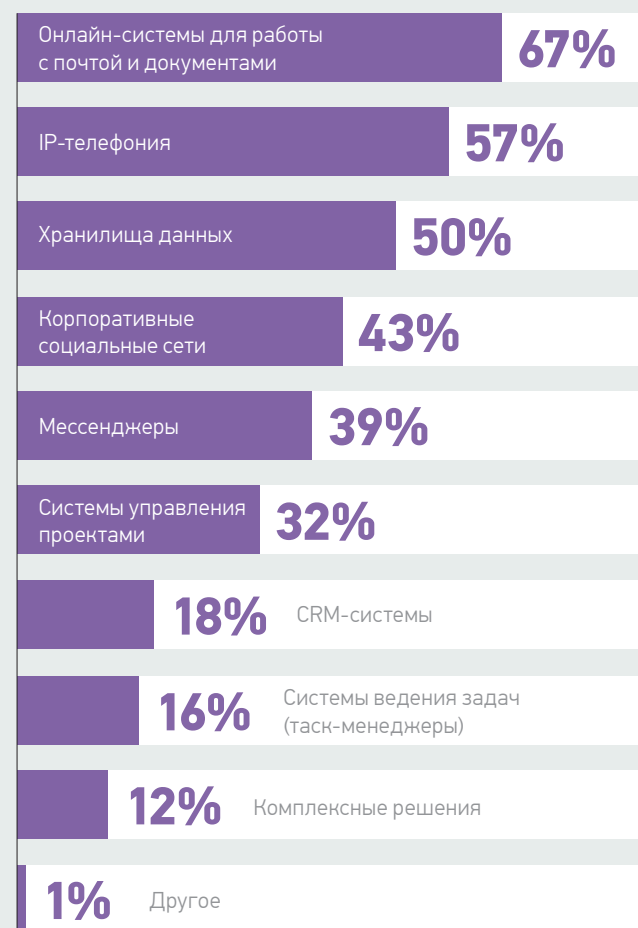
Современные технологии позволяют выполнять десятки различных дел, не отходя от компьютера. При этом не имеет значения, где ПК стоит — в кабинете или дома. Никита Степнов из агентства «Со-общение» считает, что перевести на удаленный режим можно даже фискальные функции начальника: «Подпись договоров и отчетных документов, появление в банке, ФНС и фондах можно осуществлять удаленно. Для этого потребуется либо наладить курьерскую доставку документов, либо оставить в офисе печать и запастись набором доверенностей, позволяющих сотрудникам подписывать необходимые договоры и акты. А с налоговыми органами лучше всего перейти на электронный документооборот». При этом Никита предостерегает: не нужно доверять кому-то управление расчетным счетом, а также выдавать доверенности со слишком широкими полномочиями.

Некоторые эксперты советуют нанимать в компанию технического специалиста: в таком случае руководитель будет уверен, что связь не оборвется внезапно, а программы будут работать без сбоев. «Компании нужно иметь проверенного управляющего: он должен контролировать технические процессы, пока руководитель отсутствует», — уверен Алексей Кравцов, председатель Арбитражного третейского суда Москвы и президент Союза третейских судов.

Какой бы удобной ни казалась удаленная работа, тем не менее не стоит полностью забывать дорогу в родной офис. Навещать подчиненных время от времени просто необходимо. Сколь бы прогрессивными ни были технические инструменты для управления, они не заменят личной встречи, беседы с глазу на глаз или живого выступления перед командой.

В компании SendPulse, располагающейся в Москве, несколько акционеров и топ-менеджеров находятся на другом континенте — в США. Расстояние в тысячи километров не мешает им находить время и возможности для посещения офиса. «Личные встречи топ-менеджеров с линейными сотрудниками, безусловно, нужны и полезны, это не требует доказательств, — объясняет Константин Макаров, генеральный директор SendPulse. — Для большей эффективности стоит комбинировать в одну поездку несколько раундов. Это сокращает расходы и упрощает логистику. Если руководство приезжает в офис, есть смысл организовывать мини-корпо-

ИТ-решения, которые чаще всего используют удаленные работники



Источник: J'son & Partners Consulting и «Битрикс24», 2015

ративы для тимбилдинга. Сотрудникам нравится ощущать себя частью большой команды, общаться с акционерами, которые бывают в офисе не каждый день».

Удаленная работа имеет массу преимуществ; не удивительно, что руководителям нравится «верховодить» компанией из дома. Богатый ассортимент технологических инструментов для управления позволяет настроить полноценный рабочий процесс начальника, но без личного присутствия в офисе. Единственное, о чем стоит помнить удаленному боссу, — что визиты в компанию, пускай даже редкие, необходимы: они укрепят дисциплину и поддержат доверительные отношения с подчиненными.

БЖ

РАСЧЛЕНЕНИЕ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО НИ Е

Под конец последней своей сессии уходящий состав Государственной Думы принял два закона, связанных с семейной жизнью и уже хотя бы поэтому вызвавших серьезные споры. Злостные неплательщики алиментов отделались легким испугом: предложение лишать их свободы на срок до двух лет так и не прошло. Зато рукоприкладство в семье стало делом частно-государственного обвинения: заявить о нем может и частное лицо, но отзыв заявления уже не отменит ни расследования, ни суда. Да и карается теперь это правонарушение куда жестче, нежели сходное деяние против неродственника.

Некоторая юридическая логика в этом есть. В колонии алиментщик заработает в среднем куда меньше, чем на воле, и его дети получают не больше, чем он им давал раньше. А правоохранителям давно надоела типовая схема: пьяный муж избивает жену, соседи вызывают полицию, но наутро жена упрашивает прекратить следствие, ибо муж протрезвел, сам испугался дела рук своих и обещает впредь не пить и не бить — до следующего повода.

Увы, «в действительности все совсем не так, как на самом деле».

Основной способ уклонения от уплаты алиментов — уход

Уголовные проявления либеральной религии

в серую зону взаиморасчетов наличными. Соответственно, как и в борьбе с неуплатой налогов, угрозу лишения свободы придется осуществлять крайне редко: сама ее возможность вынудит большинство вернуться к честной — пусть и невыгодной — жизни. Правда, скорее всего, придется несколько сократить ставки алиментов, как и налогов: кнут и пряник должны работать совместно. Но в любом случае без кнута — угрозы уголовного наказания — не обойтись.

Результат усиленной криминализации внутрисемейного насилия мы можем видеть, например, в Норвегии, Финляндии, Франции. Там ювенальная юстиция из первоначально задуманной службы учета особенностей детской психики при оценке правонарушений, совершенных самими детьми, давно превратилась в грандиозную коммерческую систему изъятия детей из семей, здоровых физически и душевно, для усыновления их теми, у кого нет иных, кроме значительного дохода, возможностей обзавестись ребенком. Поводом к узаконенному похищению может стать даже мелкий синяк от столкновения с мебелью в ходе игры. Вдобавок далеко не всегда ребенок способен осознать отдаленные последствия своих деяний (мой личный опыт общения и с родителями, и с младшим братом это доказывает), и некоторые запреты приходится вырабатывать на уровне условных рефлексов: бегаешь в опасной близости от заставленного посудой стола — ударит тебя либо кто-то повзрослее, либо сам стол. Наконец, зачастую даже взрослого человека можно привести в чувство только дозированным рукоприкладством: едва ли не каждый грамотный врач считает пощечину эффективным способом вывода из истерики, а пьяного с ножом



**АНАТОЛИЙ
ВАССЕРМАН**

писатель, политический консультант, журналист и многократный победитель интеллектуальных игр

придется отключать ударами скалки. Если все это объявить преступлениями — семья превратится в минное поле, и большинство граждан сочтет безопаснейшим выходом из положения одиночество.

Итак, оба решения, направленные якобы на защиту интересов семьи, бьют по ней. Это типично для следствий из ложных и (или) лживых теорий. В данном случае — из веры в благотворность неограниченной свободы личности безо всякой оглядки на общество. По ней свобода злостного алиментщика столь же ценна, как свобода его ребенка, оставленного им без пропитания, а свобода несмышлениша — как свобода его родителей, на долгом — и зачастую печальном! — опыте познавших многие отличия добра от зла.

Но как все это связано с бизнесом в целом и «Бизнес-журналом» в частности? Увы, прямо и непосредственно. Концепция свободы личности изначально развивалась в связи с борьбой за свободу хозяйствования.

Уже в античные времена демократия формировалась в городах, изобилующих независимыми друг от друга ремесленниками и (или) торговцами. Они отстаивали возможность — и доказывали необходимость — принимать решения на основании собственных интересов (либо хотя бы совпадающих интересов большей их части). Обосновывали они свои требования тем, что их собственная инициатива приводит в конечном счете к росту общего благосостояния. Да и последующие рассуждения о свободе личности так или иначе опирались на представление о благе общества. Вспомним хотя бы слова Адама Смита о том, что забота каждого участника рынка о собственных интересах приводит ко всеобщему благополучию, как если бы невидимая рука упорядочила всю многообразную деятельность.

Увы, за прошедшие после Смита два с лишним века выяснилось: невидимая рука рынка умеет вполне видимо шарить по карманам всех его участников.

Прославившийся через полвека после Смита философ и экономист Джон Стюарт Милль показал: человек, способный предвидеть сколь угодно отдаленные последствия своих действий, ради собственных интересов будет действовать альтруистично, и эгоизм разрушителен лишь потому, что далеко не каждый способен рассчитывать последствия хотя бы на ход вперед. У нас эту теорию разумного эгоизма продвигал Николай Гаврилович Чернышевский. Рынок же принципиально близорук. Тому, кто на нем жертвует сиюминутной выгодой, может просто не хватить ресурсов на следующий ход. А уж акционерная система — где каждый, кто недоволен текущими дивидендами и (или) планами руководства на будущее, может сбить с рук ценные бумаги, тем самым понижая их ценность, — и подавно принуждает управленцев принимать решения, украшающие очередную ежегодный (а то и ежеквартальный!) отчет, даже если уже в следующем отчете станут очевидны пагубные результаты.

Вдобавок естественный ход рыночных процессов обеспечивает выживание не столько инициативнейших, сколько крупнейших. Свежие идеи чаще рождаются не у гигантов: те нуждаются прежде всего в стабильности уже налаженных производственных и торговых процессов. По либеральной теории, это должно разрушать монополии. Но чаще всего гиганты располагают средствами, достаточными для скупки всего, что сочтут перспективным. Далеко не все — и даже не всегда лучшие — купленные таким образом новшества осу-

ществляются. Но все они служат дальнейшему укреплению гиганта и обеспечивают включение в его состав все новых карликов.

Монополизации может противостоять разве что совершенно нерыночное (и критикуемое многими адептами культа свободы) антимонопольное законодательство. Но гиганты располагают и возможностью противостоять ему.

Не обязательно — в лоб. Так, нынешнее могущество Microsoft поначалу обеспечивалось тем, что International Business Machines решила (во исполнение антимонопольных правил!) не разрабатывать самостоятельно операционную

Вспомним слова Адама Смита о том, что забота каждого участника рынка о собственных интересах приводит ко всеобщему благополучию. Увы, за прошедшие после Смита два с лишним века выяснилось: невидимая рука рынка умеет вполне видимо шарить по карманам всех его участников

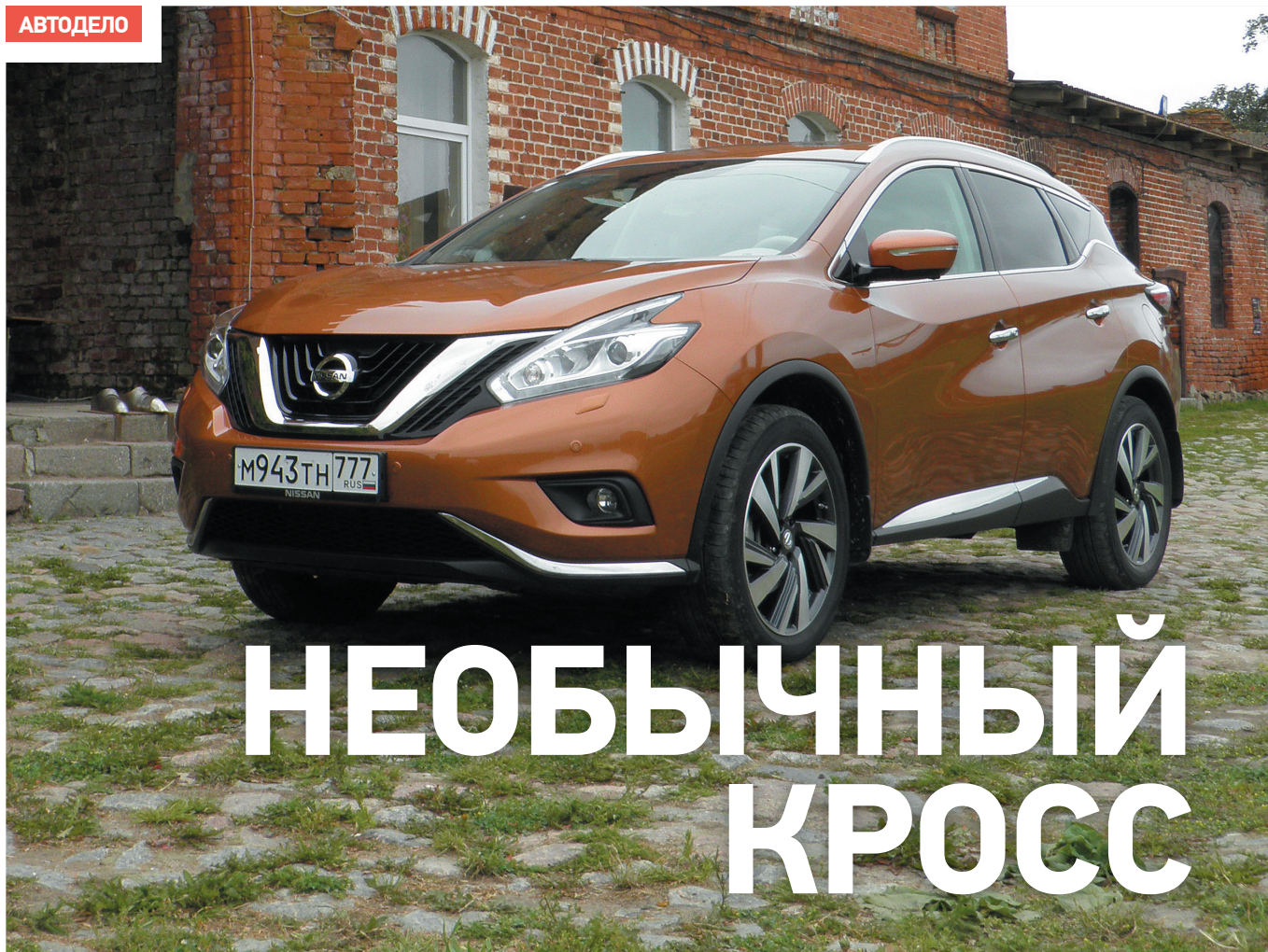
систему — главную управляющую программу — для нового, персонального класса своих компьютеров. Но сторонний подрядчик выбран не случайно: в ту пору мать главы действительно микроскопической (ту самую операционную систему не удалось сделать самостоятельно с нуля, а пришлось покупать на стороне и допиливать «на коленке») компании играла в гольф в одном клубе с президентом IBM. И по сей день бытуют споры о степени закулисного взаимодействия Microsoft с IBM, о пересечениях их финансовых потоков.

На основе опубликованных сведений о владениях и сотрудничестве, швейцарские исследователи установили: экономике всех стран, именующих себя развитыми, контролируют всего полтора десятка финансовых структур. Не исключено, что между ними давно налажены неpublicные связи, и число действительно независимых центров принятия решений еще меньше.

В таких условиях декларация свободы личности, не допускающая создания структур защиты общих интересов, превращается в передачу каждой личности на милость гигантов, не зависящих от личностей, а потому безжалостных к ним. Государство еще может задумываться о благополучии своих граждан хотя бы ради получения их голосов на следующих выборах: предвыборная пропаганда зачастую обходится дороже повседневного наведения порядка, полезного и самим чиновникам — ведь они пользуются тем же порядком. Но коммерческую структуру люди интересуют только как носители кошелеков, и ей не важно, как именно кошелечки наполняются.

Разгром семьи — одна из множества мер либерального превращения личности в легкую добычу для тех, кому личность безразлична.

БЖ



НЕОБЫЧНЫЙ КРОСС

**АНДРЕЙ
МОСКАЛЕНКО**

То, что в обиходе мы подразумеваем под словами «кроссовер» или «паркетник», на языке профессионалов авторынка зовется «классом SUV» — спортивно-утилитарными автомобилями (от англ. Sport Utility Vehicle). Начиная с 2005 года доля кроссоверов в общем объеме европейских продаж автомобилей растет на 1–2% ежегодно. Если в 2005 году они занимали чуть больше 6% рынка, то в 2015 году — уже 23%. В России доля SUV за этот период выросла с 11 до 33%. Такими темпами, по оценкам отраслевых аналитиков IHS и АЕВ, к 2020 году доля кроссоверов в Европе может увеличиться до 27% от общих продаж автомобилей, а в России — до 45%. Не исключено, впрочем, что прогнозы сбудутся значительно быстрее: в России только по итогам первого полугодия 2016-го доля сегмента успела подрасти до 37,5%. Кроссоверы представлены сейчас уже в линейках 44 из 53 марок, реализующих автомобили в стране. Не теряет интереса к SUV и отечественный потребитель.

КОРОЛИ ТРОТУАРОВ

Понять основные причины популярности кроссоверов в России позволяют, например, результаты масштабного опроса, проведенного недавно по заказу компании Ford.

За последние десять лет автомобильный рынок пережил значительную «кроссоверизацию». В Европе сейчас каждый четвертый продаваемый легковой автомобиль — кроссовер, в России — каждый третий. Взяв на очередной тест-драйв третье поколение Nissan Murano, старт продаж которого в нашей стране намечен на начало сентября, «Бизнес-журнал» заодно поинтересовался у экспертов природой этого тренда.

Согласно данным этого исследования, 58% россиян считают, что кроссоверы наиболее всего подходят для автолюбителей 18–34 лет. Следом за ними идут активные люди старшего поколения в возрасте от пятидесяти, которых в качестве водителей кроссоверов видят почти 17% респондентов. При этом 13% опрошенных отметили, что подобные автомобили наилучшим образом подойдут предпринимателям, которые выбирают SUV в качестве автомобиля для бизнеса.



Фото: Андрей Москаленко

А 12% респондентов считают, что SUV — лучший выбор для молодых мам. 82% опрошенных европейцев сегодня воспринимают кроссоверы не как «роскошную игрушку», а как экологичный и экономичный вид транспорта. Для россиян пока отнюдь не эти качества являются основным стимулом для покупки. Отвечая на вопрос, какие характеристики SUV наиболее привлекательны, наши соотечественники отдали предпочтение удобству, включающему проходимость и высокую посадку (51% респондентов). Вторым по значимости привлекательным качеством SUV они считают безопасность (16% опрошенных). Престижность и внешний вид кроссоверов выбирают почти 17% респондентов, управляемость в плохих погодных условиях — 9%, а экономичность и экологичность — 7%.

«Для большинства кроссовер выглядит универсальным автомобилем для любых путешествий, — подытожил для «Бизнес-журнала» результаты исследования вице-президент по продажам, маркетингу и сервисному обслуживанию компании Ford of Europe Ролан де Ваард. — Мотивы примерно такие же, как у потребителей, покупающих смартфон в качестве заменителя камеры, плеера и фонарика. Современные SUV способны одновременно выступать в качестве отличного напарника в путешествиях, стильного автомобиля на каждый день, комфортного средства доставки детей в школу и роскошного «наряда» для выхода в свет».

По мнению главного редактора автопортала Simplycars.ru Александра Хлынова, причины популярности крос-

соверов в России очевидны: плохое качество дорог, особенно в регионах, суровые погодные условия и желание автолюбителя чувствовать себя в безопасности. «Именно поэтому, — предполагает он, — можно с уверенностью предположить, что опережающий рост продаж кроссоверов в России - это долгосрочный тренд, а сами кроссоверы станут воплощением идеи «народного» автомобиля. При этом покупателей ничуть не смущает то, что кроссоверы нельзя считать полноценными внедорожниками. Большинство из них на момент покупки даже не задумывается о том, каким типом привода оснащен выбранный автомобиль. Об углах въезда и съезда беспокоятся считанные единицы. А кто интересуется углом рампы? Да никто! Но ведь именно перечисленные характеристики напрямую влияют на реальную проходимость автомобиля».

«Прирост этого сегмента происходит именно из-за псевдowedорожников: визуально они похожи на автомобили для плохих дорог, но на самом деле имеют лишь передний привод, — говорит глава аналитического агентства «Автостат» Сергей Целиков. — Клиренс у них гораздо ниже, чем у нормально-го внедорожника, нет понижающей передачи или рамы. Такой автомобиль предназначен, в первую очередь, не для бездорожья, а для города с плохими дорогами. Сейчас их называют «паркетниками», появляется и новое определение — «тротуарники». Сегодня в сегменте кроссоверов можно найти автомобиль практически любого размера и функциональности».



Похожая версия востребованности кроссоверов и у директора компании «Рубин-Авто» Евгения Коваленко. «Есть люди, которые привыкли ездить за город — на дачу, на рыбалку, — говорит он. — Другие мотивируют покупку кроссовера тем, что зимой во дворе из-за снега трудно парковаться. На кроссовере, в отличие от седана, можно заехать подальше в снег и там найти себе место». Помимо этих практических мотивов, у некоторых до сих пор срабатывает традиционное стремление к крупным авто («Машина большая, сажу выше»).

То, что дела в сегменте SUV идут хорошо, автожурналист, член жюри национальной премии «Топ-5 АВТО» Алексей Грамматчиков связывает не только с неистребимой страстью россиян ко всему большому, но и с появлением более доступных машин в этом сегменте, выгодных программ от автопроизводителей, наличием большого количества скидок, а также рядом обновлений и интересных моделей, представленных в этом классе. «В дополнение к этому, — подчеркивает эксперт, — у водителя возникает ощущение большей защищенности благодаря высокой посадке и хорошему обзору по сравнению с традиционными автомобилями — например, с компактными седанами и хэтчбеками В- и С-классов, которые и стали основными проигравшими в этом бою за предпочтение современного покупателя».

«По статистике, в Европе уже много лет падают продажи автомобилей всех этих классов, а растут — только кроссоверов, которые вытесняют с улиц отжившие свое модели и модификации, — соглашается с коллегой телерадиоведущий автомобильного проекта Osipov.pro Андрей Осипов. — Потребитель свой выбор сделал, и автопром взял курс на тотальную перекройку модельных рядов. У большинства марок уже не один, а несколько кроссоверов в производственной линейке: маленькие, средние, крупные. Если так пойдет и дальше, то все прочие автомобили станут все ближе и ближе к понятию «нишевая модель». А на рынке будут царить одни сплошные кроссоверы».

Особо знаковым в «мировой кроссоверной истории» во многом можно считать как раз 2016 год. Именно сейчас все

автопроизводители кардинально пересмотрели для России свой модельный ряд в классе SUV, представив в этом году сразу 18(!) новых моделей. Среди них и новый Nissan Murano, который и раньше умел выделяться из толпы, а в своей новой, третьей, генерации способен впечатлить даже самых закоренелых завсегдатаев автосалонов своей футуристичностью. За «штурвалом» одного из первых серийных космолетов петербургской сборки «Бизнес-журнал» и отправился на Запад России, в Калининградскую область — чтобы на практике выяснить, почему японцы (еще до начала продаж) присвоили новинке звание флагмана своей модельной кроссоверной линейки.

РЕЗОНАНС MURANO

Пробразом Nissan Murano 2016 модельного года выступил концепт-кар Resonance, открывший новое направление в дизайне Nissan. Источником вдохновения для создателей концептов Resonance и Murano третьего поколения стала идея космических путешествий. Дизайнеры стремились передать в облике неординарного автомобиля ощущение полета и наполненности светом и воздухом. Это было достигнуто за счет новой формы задних стоек, визуально отделенных от большой панорамной крыши, и скульптурных линий кузова. В результате на фоне стареньких немецких иномарок (основной автопарк анклава формировался «перегонщиками» из Литвы и Польши) японский кроссовер смотрится просто сюрреалистично. При этом, как и многие другие модели Nissan, новый Murano отличается узнаваемой, фирменной решеткой радиатора с характерным V-образным оформлением.

Экстерьер этого автомобиля выделяется не только своей прогрессивностью, но и выдающейся аэродинамикой. Инженерам Nissan удалось достичь внушительного коэффициента аэродинамического сопротивления ($C_x=0,31$), присущего современным спорткарам.

Сразу стоит отметить, что Россия — первый европейский рынок для Nissan Murano. Производство полноприводного



кроссовера на заводе «Ниссан Мэнүфэкчуринг Рус» в Санкт-Петербурге было запущено лишь в конце июня. С началом запуска Murano в северной столице Nissan теперь производит в России 95% своих автомобилей, реализуемых на нашем рынке. Подобное локальное производство имеет множество преимуществ, включая возможность значительного снижения издержек и затрат, а также внесение конструктивных изменений в соответствии с местными условиями эксплуатации автомобиля. Перед постановкой на конвейер в северной столице был произведен целый ряд работ по адаптации модели к российским условиям. Настройки велись отечественными инженерами Nissan в течение года на полигонах и дорогах общего пользования в России и Европе. В частности, были внесены изменения в детали трансмиссии X-Tronic, значительно снижено внутреннее трение, а также ощутимо расширен диапазон возможных передаточных чисел, что по своей эффективности равносильно добавлению нескольких передач для обычной трансмиссии. Результатом работы стала коробка передач, обеспечивающая отличный баланс ездового комфорта, динамики и экономичности. В гибридной версии X-Tronic дополнен интеллектуальной системой двойного сцепления, позволяющей автоматически подключать электромотор в соответствующих режимах. Гибрид — еще одна «фишка» нового Nissan Murano. Дело в том, что в России этот автомобиль будет предлагаться с двумя силовыми агрегатами: как с уже хорошо зарекомендовавшим себя бензиновым двигателем объемом 3,5 литра (249 л. с. / 325 Нм), так и с новым гибридным силовым агрегатом, сочетающим бензиновый двигатель объемом 2,5 литра с компрессором и электромотором мощностью 15 кВт (254 л. с. / 368 Нм). По прогнозам маркетологов Nissan, на гибридный Murano придется почти 10% продаж.

Пакет российской адаптации включал в себя и установку четырех уникальных стоек, а также новых задних пружин амортизаторов. За счет этого автомобиль отличается большей стабильностью на дороге, а настройки подвески способствуют более комфортному преодолению неровностей дорожного



**АНДРЕЙ
АКИФОВ**
ГЛАВА NISSAN
В РОССИИ

Кроссоверы — основа продуктовой линейки Nissan в России. После масштабного обновления модельного ряда, прошедшего в 2014 году, когда компания сделала упор на кроссоверы и внедорожники, мы заняли лидирующие позиции в этом сегменте. Три из десяти самых продаваемых сейчас в России кроссоверов — под брендом Nissan. Мы видим большой интерес со стороны наших клиентов к классу SUV и рады предложить новую модель, которая встает в один ряд с производимыми в России Qashqai, Pathfinder, Terrano и X-Trail.

покрытия. В этом мы смогли с помощью «дорожников» убедиться как в городе, так и за его пределами (Калининград готовится принимать чемпионат мира по футболу 2018 года, отсюда и впечатление, что асфальт меняют везде).

Nissan Murano подтверждает свою роль флагмана и внутри. При этом каждая деталь интерьера подчеркивает премиальный характер автомобиля. Так, впервые на Nissan сиденья Zero Gravity с кожаной отделкой, основанные на разработках НАСА, доступны не только для водителя и «штурмана», но и для задних пассажиров. Для них же на 3,6 см увеличено пространство для коленей. Все сиденья автомобиля оснащены системой быстрого подогрева. За



комфортную температуру в машине отвечает двужонный климат-контроль. В некоторых комплектациях доступна также вентиляция передних сидений. Руль автомобиля оснащен системой подогрева.

Мультимедиа-центром Nissan Murano стала новая система Nissan Connect последнего поколения. Она оснащена восьмидюймовым сенсорным мультитач-дисплеем и включает в себя голосовое управление, позволяющее дистанционно управлять навигацией, музыкой и телефоном. К услугам пассажиров второго ряда доступна развлекательная мультимедиа-система с индивидуальным управлением и подключением по USB или HDMI.

Опциональный панорамный верхний люк Murano был также модифицирован. Единая крышка заменила две отдельные панели, использовавшиеся ранее. В результате общая площадь остекления увеличилась на 40%, а проем люка — на 29%.

Новый Nissan Murano — как и положено дорогому, породистому автомобилю — будет доступен в четырех комплектациях: Mid, High, High+ и Top (все — с системой ин-

теллектуального полного привода Nissan All Mode 4X4-i; по желанию можно заказать и только с передними ведущими колесами). Уже начальная комплектация автомобиля включает в себя довольно богатое оснащение: полностью светодиодную головную оптику и задние фонари, систему бесключевого доступа I-Key и запуска двигателя кнопкой, дистанционный запуск двигателя, электропривод водительского и пассажирского сидений, электроприводы складывания зеркал, раскладывания задних сидений и открытия двери багажника и многое другое. Кроме того, Nissan Murano станет первой моделью в продуктовой линейке Nissan, на которую будет устанавливаться система «ЭРА-ГЛОНАСС».

БЖ

NISSAN MURANO

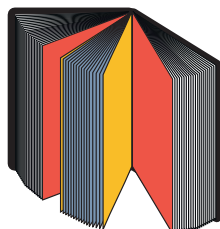
ДВИГАТЕЛЬ	V6 3,5 Л (249 Л.С.)	L4 2,5 Л HEV (249 Л.С.)
ДЛИНА	4 898 ММ	
ШИРИНА	1 915 ММ	
ВЫСОТА	1 691 ММ	
ДОРОЖНОЙ ПРОСВЕТ	184 ММ	
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ	210 КМ/Ч	
РАСХОД ТОПЛИВА, Л	9,9–10,2	8,3
РАЗГОН 0–100 КМ/Ч, СЕК	7,9–8,2	8,3
ОБЪЕМ БАГАЖНИКА, Л	454 / 1 603	
СТОИМОСТЬ, РУБ.	1 850 000 рублей (предыдущее поколение)	

Цена на новый Murano будет объявлена в августе

НАЧНИ ИЗДАВАТЬ СВОЙ «БИЗНЕС-ЖУРНАЛ»

«Бизнес-журнал» распространяется на всей территории Российской Федерации, в 20 регионах выпускаются локализованные версии издания. Локализованная версия состоит из двух блоков (объем каждого кратно 16 страницам):

- **64-112** общефедеральных полос, которые одинаковы для всех регионов и которые готовит федеральная редакция;



- **16-48** локальных полос, которые готовит региональная (реже федеральная) редакция и которые содержат статьи и обзоры о местном рынке и компаниях.

Таким образом, локализованная версия «Бизнес-журнала» — это качественный деловой журнал, в котором сбалансированно представлены как общефедеральные, так и локальные материалы и, который, как правило, не имеет аналогов на местном рынке.



Хабаровский край



ОТКРОЙ БИЗНЕС В СВОЕМ РЕГИОНЕ

«Бизнес-журнал» — всероссийское деловое издание для предпринимателей, управляющих собственников компаний и топ-менеджеров.

Журнал выходит ежемесячно, издается с лета 2002 года.

Самый большой тираж среди деловых изданий России

Входит в состав портфельных компаний «Инфрафонда РВК»

(дочерняя компания ОАО «РВК» — государственного фонда фондов и института развития Российской Федерации).

**Мы предлагаем стать
издателем качественного
делового журнала**

**Подробности по телефону
+7 (495) 204-13-42**

**БИЗНЕС
журнал**

PARTNER@B-MAG.RU

WWW.B-MAG.RU

БИЗНЕС журнал



Все способы подписки
на печатную и цифровую версии
журнала

16+

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ ПИ № ФС77-48343 ОТ 26.01.2012
РЕКЛАМА



b-mag.ru/go