

#ОБРАЗОВАНИЕ 2.0
Чему-нибудь и как-нибудь

18

#ФУТУРИЗМ
Откуда есть пошел
Уклад технологический

38

#АНТИУТОПИЯ
Квантовое настоящее

44

#9 (254) 2017

БИЗНЕС журнал

16+

ЕВГЕНИЙ КАСПЕРСКИЙ:

«КАЖДЫЙ
ОБЯЗАН БЫТЬ
СВОБОДНЫМ»

14



Цифровые версии
журнала
bizmag.online



ISSN 1819-267X



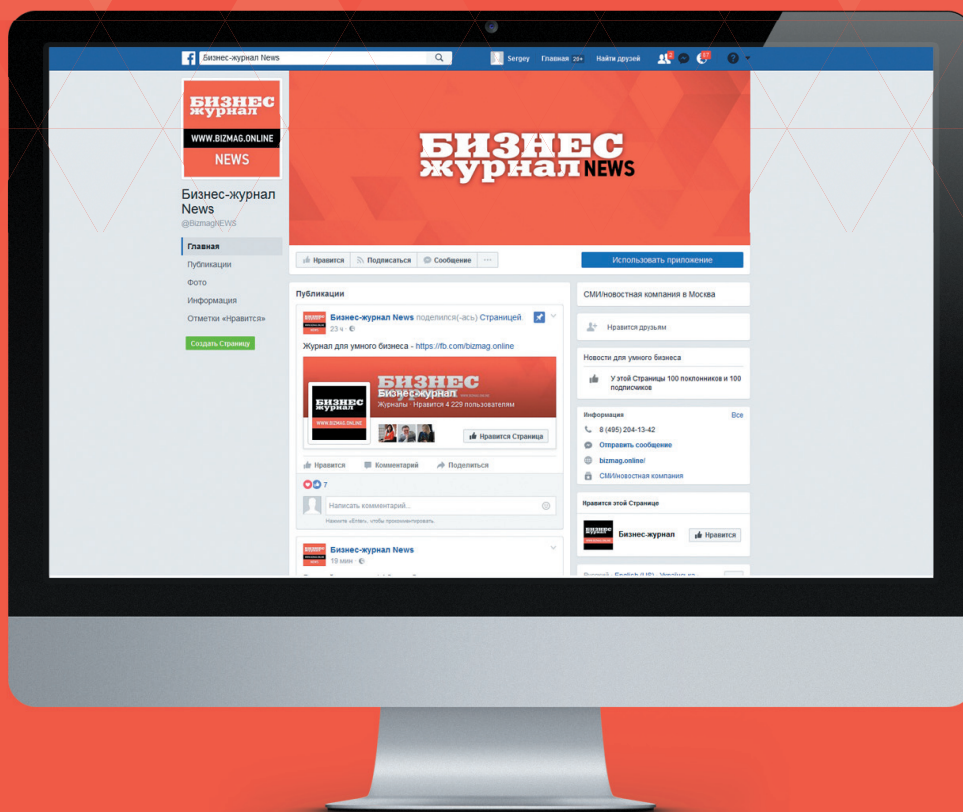
9 771819 267007

17009



БИЗНЕС журнал NEWS

ТЕПЕРЬ ЕЩЕ И НОВОСТИ



www.facebook.com/BizmagNEWS



16+

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ ПИ № ФС77-48343 ОТ 26.01.2012
РЕКЛАМА

БИЗНЕС журнал

bizmag.online

№ 9 (254) за 2017 год

Федеральный номер:

- дата выхода печатной версии — 06.09.2017
- дата выхода цифровой версии — 04.09.2017

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
Тел.: (495)204-13-42

Управляющая организация АО «Бизнес-журнал» —
ООО «Агентство развития деловых коммуникаций».

Генеральный директор ООО «Агентство
развития деловых коммуникаций» —
Мазов Андрей Сергеевич

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

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

Главный редактор: Наталья Ульянова

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

Фото: Андрей Ильин, Андрей Москаленко

Верстка: Сергей Ларшин

Художник: Андрей Рубецкой

Издается с 2002 года. По итогам 2006–2015 годов
удостаивался награды «Тираж — рекорд года» среди
деловых изданий

Общий тираж номера — 47 700 экз., в т. ч.

- отпечатанный тираж — 42 700 экз.
- цифровой тираж (электронные версии журнала,
скачиваемые в течение полугода с даты выхода) — более
5 000 экз.

TNS 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 типографии «РИММИНИ».
Адрес: Н. Новгород, ул. Красноезвездная 7а,
2 этаж, тел. (831) 422-57-80,
office@rimmini.ru

Подписной индекс: 82414

ISSN: 1819-267X

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

info@b-mag.ru

Для лиц старше 18 лет

Цена свободная

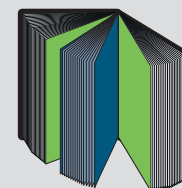
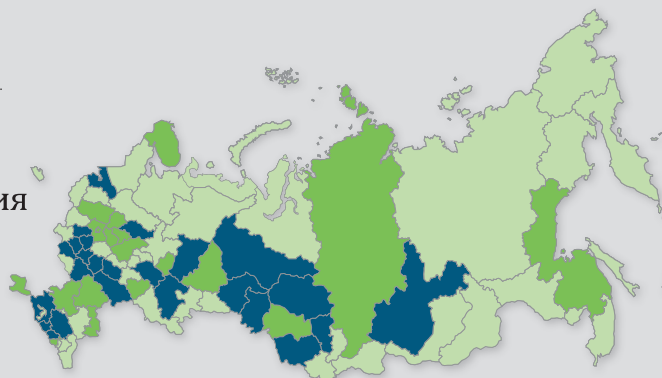
Региональные версии «Бизнес-журнала»

Учредитель: АО «Бизнес-журнал»

Регион	Наименование издания	Свидетельство о регистрации	Главный редактор	Издатель	Адрес редакции
■ Черноземье	Бизнес-журнал. Черноземье*	ПИ № ФС 77 — 61183 от 30.03.2015	Андрей Филоненко	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
■ Калужская область	Калужский бизнес-журнал	ПИ № ТУ 40 — 00270 от 19.08.2014	Алексей Урусов	ООО «Аг-во НП «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
■ Кемеровская область	Бизнес-журнал. Кузбасс	ПИ № ТУ 42 - 00862 от 28.09.2016	Кристина Фролова	ООО «ТОЧКА РОСТА»	г. Кемерово, пр. Октябрьский, 4А
■ Краснодарский край	Бизнес-журнал. Краснодар	ПИ № ТУ 23 - 01608 от 28.09.2016	Евгения Гладуценко	ООО «Агентство рекламных решений Полосатый слон»	г. Краснодар, п. Российский, ул. им. Атамана Бабьча, д. 7, кв. 22
■ 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 Шиптенно	ООО «ИД БН 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

* — Воронежская, Белгородская, Курская, Липецкая и Тамбовская области.

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.

ФОРСАЙТ #ДЕВЯНОСТЫЕ



3 БЛЕСК И НИЩЕТА

Экономист Владислав Иноземцев размышляет, почему в начале 2000-х годов богатство в российском обществе перестало ассоциироваться с преступлением, а теперь все вернулось на круги своя.

ДЛЯ СРАВНЕНИЯ #ЦИФРЫ

6 В России наблюдается рост: увеличивается ВВП, урожай зерновых, а заодно — количество эмигрантов, покидающих страну. Цифры и факты о положении дел.

В ГЛАВНЫХ РОЛЯХ #ЕВГЕНИЙ КАСПЕРСКИЙ



14 ВИРУС СВОБОДЫ

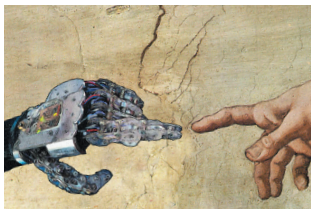
Основатель одноименной компании в интервью «Бизнес-журналу» рассказал, как чувствует себя его бизнес в условиях охлаждения политической «поверхности» планеты, где намечается рост ИТ-индустрии, а также — как правильно перезагружать свой «компьютер».

ВЕНЧУР #EXIT

32 ЕСТЬ КТО НА ВЫХОД?

Российский венчурный рынок начал активно расти в 2007 году, и по прогнозам экспертов его уже давно должна была захлестнуть первая волна выходов. Но этого не случилось. Почему на наши стартапы нет спроса?

ТРЕНДЫ #ФУТУРИЗМ



38 МИФ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДАХ

Сергей Голубицкий не исключает, что в теорию технологических укладов, которая стала во главе угла

инновационной повестки России, могла закрасться ошибка.

ПО НАУКЕ #АНТИУТОПИЯ



44 ФИЛОСОФИЯ КВАНТА

Мир находится на пороге еще одной революции, которая может подоспеть уже к концу года. Впрочем, построить квантовый компьютер мало: нужно еще помочь ему стать ближе человеку.

ЭКСПЕРТИЗА #БУДУЩЕЕ МЕДИА

48 КОНТЕНТ В ПРОГРЕССИИ

Профессор НИУ ВШЭ Илья Кирия объясняет, какие законы влияют

на развитие медиа-индустрии, и каким образом человек скоро будет поглощать пищу для ума.

ЛЕКТОРИЙ #РУТИНА

54 ХОРОШАЯ ВСТРЯСКА

Как «разбудить» человека, компанию? Нужно ли это делать? Кому рутина — «мать родная», а для кого — смерти подобна, рассказывает профессор РАНХиГС Александра Кочеткова.

БИБЛИОТЕКА #БЕСТСЕЛЛЕР

57 БЕГУЩИЙ ПО ВОЛНАМ

В своей книге один из отцов-основателей интернет-индустрии Стив Кейс вспоминает, как это было, и прогнозирует, чем дело кончится.

И МНОГОО ДРУГОЕ #БИЗНЕС-ЖУРНАЛ

ТЕМА #ОБРАЗОВАНИЕ 2.0

#НИШИ

18 БИТВА ФОРМАТОВ

Мир уже давно переживает всплеск интереса к онлайн-образованию, подкрепляемый деньгами инвесторов. «Бизнес-журнал» оценил состояние российской части онлайн-пирога и сегменты, перспективные для освоения.

#МЕЙНСТРИМ

22 КОГНИТИВНЫЙ ДИССОНАНС

Предприниматель Сергей Белан занимается проектом, успех которого зависит от того, насколько потребители готовы взяться за ум.

#БЕБИ-БУМ

24 ДЕТИ ONLINE

Одним из самых растущих направлений онлайн-образования в мире являются платформы, работающие с детьми. Чему сегодня выгодно учить в России тех, «кому за ноль»?



#СТАРОЖИЛ

27 ПО ПОЛНОЙ ПРОГРАММЕ

Какая стратегия помогает одному из лидеров рынка образовательных услуг сохранять равновесие и почему ему столь дорог офлайн.

#КОД ВРЕМЕНИ

30 АЙТИ СВОЮ НИШУ

Основатель компании «Алгоритмика» считает, что программированию нужно учить смолodu, а без знания кода даже простому бухгалтеру скоро будет грош цена.

БЛЕСК

И НИЩЕТА ОНТОЛОГИЯ СПРАВЕДЛИВОСТИ

Круг выбранных тем несет в себе большое количество разночтений. С одной стороны, каждый день и час россияне убеждаются в том, что главным стремлением властей предрежащих является максимальное обогащение (официальное и неформальное) и что неравенство в обществе только растет. С другой — практически невозможно объяснить обычному человеку, почему президент/премьер, который около восемнадцати лет практически ничего не предпринимал для борьбы с этим злом, начнет вдруг ломать сложившийся тренд — в условиях, когда перед страной стоят «серьезные экономические и внешние вызовы».



ВЛАДИСЛАВ ИНОЗЕМЦЕВ

доктор экономических наук, директор Центра исследований постиндустриального общества

Как и многим другим экспертам, мне кажется, что «раскручивание» этой темы чревато для власти малопредсказуемыми последствиями. Попытаюсь пояснить, почему.

В России к богатству всегда относились как минимум с подозрением и с настороженностью. В значительной мере коммунистические идеи воспринимались с энтузиазмом лишь потому, что считалось: лучше, чтобы все были бедными, чем кто-то — богатым. Слом этой парадиг-

С приходом осени в российскую жизнь возвращается политика. Всего через несколько дней пройдут региональные и муниципальные выборы. И с этого момента начнется отсчет времени — до президентских. В центре новой кампании, о чем давно говорят и политики, и журналисты, окажутся темы социальной справедливости, эффективности власти и ее отношений с обществом. Однако их контекст весьма своеобразен.

мы в 1990–2000-х годах был весьма болезненным для общества. При этом если на Западе завершение эпохи относительного равенства, достигнутого в 1960–1970-е (напомню, что число долларовых миллиардеров в «ценах» 2008 года сократилось в США с 1929-го по 1968-й с 32 до 13, доля 0,1% самых состоятельных граждан в национальном богатстве — с 21,5 до 9,7%, а наивысшая ставка подоходного налога достигла 91%¹), было воспринято как возвращение к тому порядку, который когда-то суще-

1 См.: Кругман П. *Кредо либерала*. М.: Центр исследований постиндустриального общества; издательство «Европа», 2009. — СС. 53 и 24.



ствовал, то в России феномен столь сильного расслоения общества аналогов не имел: в социальной памяти подобных примеров не содержится. Нельзя также не учитывать того факта, что в Америке и Европе богатством не принято кичиться, в России же — наоборот. Наконец, на Западе неравенство растет за счет стремительного увеличения богатства представителей высшего класса (например, состояние Джефа Безоса, основателя интернет-магазина Amazon.com, только за первую половину 2017 года приросло на больше сумму, чем стоят все активы самого богатого россиянина Леонида Михельсона), тогда как у нас — скорее за счет обнищания части работающих граждан, пенсионеров и бюджетников. Все это и породило социальное возмущение, наложившее на 1990-е годы печать «ужасных лет». Судя по всему, президент намерен еще раз поэксплуатировать эту тему. Однако на новом витке истории сделать это будет довольно сложно. Не только потому, что нынешняя молодежь не помнит того времени, но и по ряду других причин.

ЧЕЛОВЕК РАБОТАЮЩИЙ

Основной блок сомнений можно свести к изменившемуся отношению к предпринимателям (как представителям 1990-х, так и к бизнесменам как таковым).

Во-первых, стало понятно, что «грабительская приватизация» тех лет не является фактором, определяющим экономическое развитие: гораздо большее влияние сегодня оказывают совершенно иные конъюнктурные обстоятельства. Часть приватизированного имущества государство отобрало (или отбирает) обратно, что совсем не гарантирует его более эффективного использования. При этом в 2000-е из госсобственности было выведено гораздо больше активов, а из бюджета — средств, чем в 1990-е. Наконец, серьезно изменилась налоговая система, и

вряд ли можно говорить, что государство «недополучило» с крупных компаний какие-то принадлежащие ему средства.

Во-вторых, предприниматели 1990-х давно затерялись на «общем фоне» происходящего. Многие потеряли бизнес и уехали за рубеж; часть сделала это после месяцев и даже долгих лет, проведенных в тюрьме. Целый ряд самых одиозных олигархов ушел в мир иной. Оставшиеся очевидным образом «цивилизовались», научились делать бизнес в стране и — что еще важнее — за ее пределами, занялись благотворительностью и даже политикой. Третье место, полученное Михаилом Прохоровым на выборах президента в 2012 году, — прямое свидетельство того, что негативное отношение даже к большому бизнесу удалось преодолеть (www.forbes.ru/biznes/348367-riskidlya-biznesa-78-rossiyskih-kompaniy-zayavlyayut-o-rostedavleniya-so-storony). При этом как ни крути своему нынешнему образу жизни, благам и возможности выбирать люди обязаны не государству, которое не может уже четверть века построить автодорогу из Москвы в Петербург, а предпринимателям: промышленникам, аграриям, строителям, торговцам, банкирам. Поэтому даже их высокие доходы не станут для избирателей тем раздражителем, на котором можно сыграть в ходе предвыборной кампании.

НОВЫЕ БОГАТЫЕ

Между тем второй блок куда важнее — и он относится к «новым богачам», появившимся в последние пятнадцать лет. Их основная часть состоит из самих чиновников, детей и родственников, а также людей, которых эти чиновники избрали для того, чтобы вести не «аффилированный» с ними бизнес, выручку которого обеспечивает бюджет. И этот класс людей сегодня раздражает намного сильнее, чем даже самый большой, но все же не «государственный» бизнес.

Во-первых, потому что чиновники утратили чувство меры даже в самых что ни на есть официальных своих решениях. Сейчас зарплата депутатов Госдумы составляет 800 тыс. руб. в месяц (<http://bs-life.ru/rabota/zarplata/deputaty-gosdumy.html>), и чиновники утверждают, что депутаты должны зарабатывать «гораздо больше», чем врачи, потому что работа у них — «ответственная» (<http://www.rbc.ru/politics/14/07/2017/5968bf799a79473746fa1822>).

Однако возникает вопрос: почему, например, в США, с их вполне дееспособной системой госуправления, член палаты представителей уже на протяжении десяти лет получает \$174 000 в год (<https://pressgallery.house.gov/member-data/salaries>), в то время как обычный семейный врач зарабатывает в среднем \$176 000, врач скорой помощи — \$281 000, клинический анестезиолог — \$338 000, а ортопед — \$413 000 (<http://www.businessinsider.com/how-much-salary-does-a-doctor-make-2014-4>)? О какой справедливости собирается рассуждать президент в этом случае? Чем обосновывать пятнадцатикратное превышение жалования депутата над зарплатой врача в России? Мы не говорим уже о неденежном «довольствии» чиновников, которого на Западе не существует как явления.

Во-вторых, давно очевидно: никакие официальные зарплаты не отражают реального благосостояния элиты. История со свадьбой дочери судьи из Краснодара (<https://www.gazeta.ru/social/2017/07/19/10794908.shtml>) примечательна не столько тем, что расходы на ее проведение не могла покрыть ни сама судья, ни ее формально не очень богатый бывший муж-коммерсант (https://tvzvezda.ru/news/vstrane_i_mire/content/20170719007-l4q7.htm), сколько тем, что новая семейная пара знаменует союз суда и следственного комитета с прокуратурой, причем новые родственники замешаны в ряде самых резонансных дел из когда-либо расследовавшихся в крае. Это четко указывает на то, что богатство в современной России возникает из связей между чиновниками, которые все больше воспринимаются как единая корпорация, противостоящая народу. Какую бы страну с высоким уровнем неравенства мы ни взяли (Соединенные Штаты с их коэффициентом Джини в 46,1 или Мексику с 48,2) — нигде, кроме африканских диктатур, мы не найдем столь прочной связанности власти и денег.

Среди по крайней мере полусотни наиболее богатых людей мира 49 ни дня в своей жизни не работали ни в каких в структурах власти. К примеру, Майкл Блумберг избрался мэром Нью-Йорка, уже входя в первую двадчатку миллиардеров. В России, если составить реальный рейтинг богатей, «слуг народа» наверняка будет большинство.

В-третьих, в стране стремительно формируется наследственная система причастности к «государственному бизнесу» — на фоне идеи отказа передачи состояний по наследству, которая начинает распространяться среди предпринимателей во всем мире (основатели Microsoft Билл Гейтс и ЕВау Пьер Омидьяр, легендарный инвестор Уоррен Баффет, медиамагнаты Майкл Блумберг и Тед Тернер, композитор Эндрю Ллойд Уэббер и режиссер Джордж Лукас большую часть денег завещали благотворительным фондам). В России же мы видим, как занимают видные должности в госкорпорациях дети Игоря Сечина,

Николая Патрушева, Сергея Рогозина и десятков других; как строят суперуспешные частные бизнесы отпрыски Юрия Чайки, Валентины Матвиенко и прочих видных политиков путинской эпохи (www.rbc.ru/photoreport/06/06/2017/58b416609a7947e593629ec0). Эта ситуация вряд ли изменится на протяжении очередного срока нового старого президента. Тогда о какой справедливости вообще следует рассуждать его пропагандистам?

Проблема современного этапа в развитии России заключается в том, что ее политический режим возвращает ощущение, которое почти исчезло к середине 2000-х. Богатство снова стало восприниматься как преступление

СМУТНОЕ ВРЕМЯ

Проблема современного этапа в развитии России заключается в том, что ее политический режим возвращает ощущение, которое почти исчезло к середине 2000-х. В тот период российский бизнес отчасти оказался «очищен» от олигархов, появилось довольно много цивилизованных малых и средних предпринимателей, люди начали платить налоги, бизнесмены — задумываться о повышении капитализации — а следовательно, прозрачности своих компаний... Богатство начало (подчеркну: именно начало) восприниматься как норма, не противоречащая общественному благу.

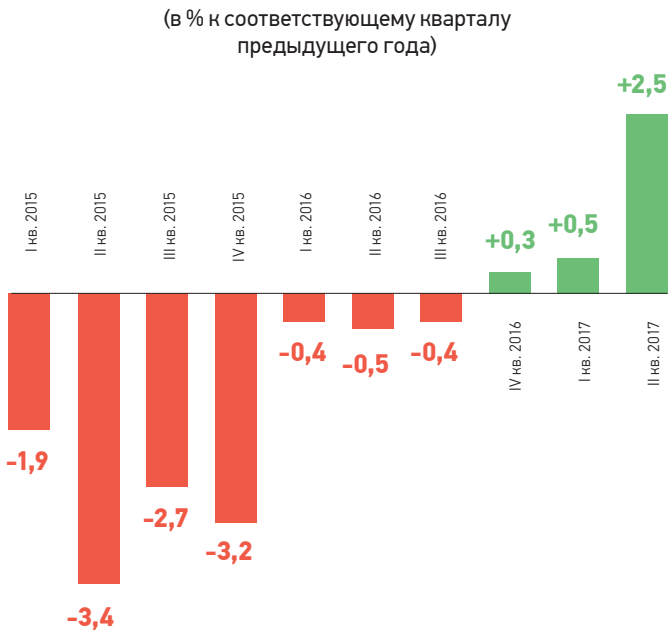
Сейчас мы стремительно возвращаемся в 1990-е — в те времена, когда богатство воспринималось как преступление. Сегодня оно в значительной мере таковым и является: даже если формально выделение квартир чиновникам, назначение на высокие должности отпрысков, ведение бизнеса родственниками, появление миллиардов долларов у друзей-музыкантов или у скромных научных руководителей можно объяснить теми правилами, которые приняли эти люди, обосновать происходящее с точки зрения морали и нравственности невозможно.

За долгие годы своего пребывания в Кремле и неподалеку Владимир Путин сделал (или находился рядом) много такого, что среднестатистические россияне без сомнения поставят ему в заслугу. Уровень жизни сегодня значительно выше, чем в конце 1990-х; в ряде сфер заметна экономическая модернизация; в обществе сформировано ощущение внешнеполитического величия; укреплен армию; началась территориальная экспансия. Всего этого — особенно при той «зачистке» политического пространства, которая проведена в последние годы, — вполне достаточно, чтобы не сомневаться в победе. Разве что о справедливости сегодня говорить неуместно — или по меньшей мере двусмысленно.

БЖ

ПРИЗНАКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

КВАРТАЛЬНАЯ ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО ВВП

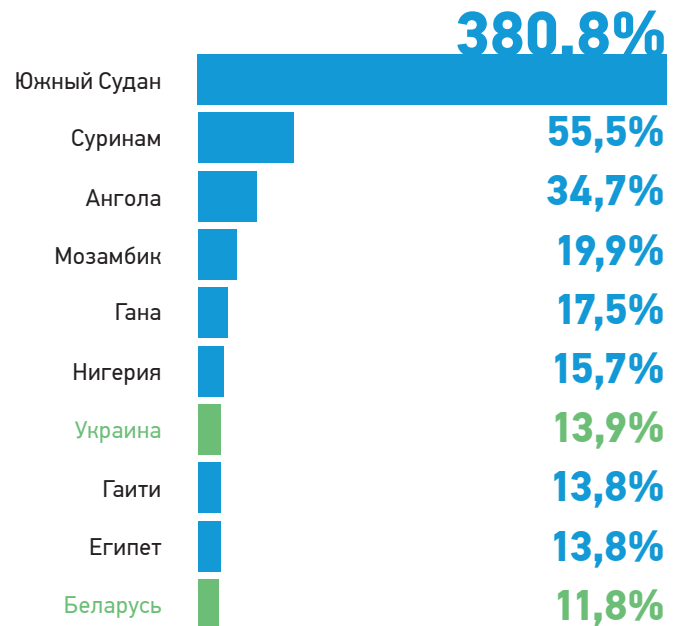


По данным Росстата, положительная динамика ВВП наблюдается в России уже на протяжении трех кварталов. То есть формально можно говорить о том, что российская экономика перешла к росту. До этого она сокращалась в течение семи кварталов подряд — с начала 2015 года.

Источник: Росстат

ГЛАВНЫЕ ПО ИНФЛЯЦИИ

ТОП-10 СТРАН С САМОЙ ВЫСОКОЙ ИНФЛЯЦИЕЙ В 2016 ГОДУ



Антирейтинг стран по уровню инфляции не включает абсолютного лидера — Венесуэлу. На момент публикации данных статистическое ведомство этого государства оценило инфляцию лишь предварительно — на уровне 720% в год. Россия в этом списке занимает 19-е место — 7,1%.

Источник: Всемирный банк

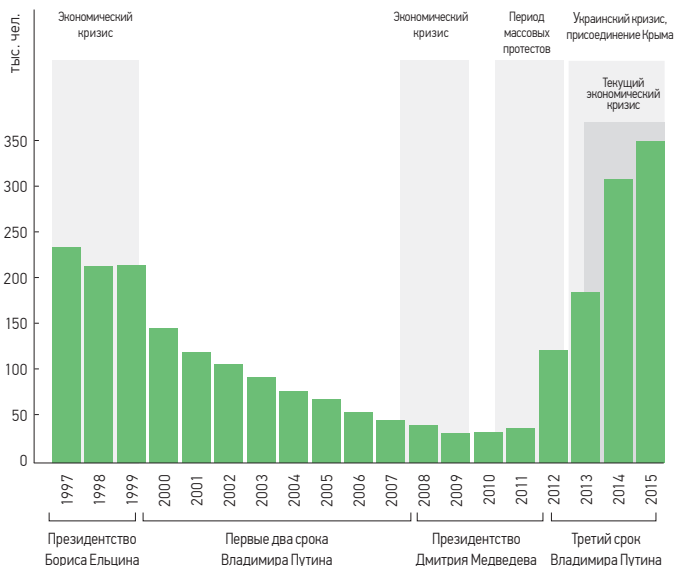
ЭМИГРАЦИЯ ИЗ РОССИИ

ЧИСЛО ВЫЕХАВШИХ ИЗ СТРАНЫ НА ПМЖ

Американская разведывательно-аналитическая компания Stratfor прогнозирует, что Россия в ближайшие несколько лет столкнется с самой большой волной эмиграции за последние 20 лет, причем ее основу составят высококвалифицированные россияне.

Количество выезжающих на ПМЖ за рубеж в России планомерно снижалось на протяжении 2000-х. Новый всплеск наблюдался в период массовых политических протестов в 2011–2012 годах, а последующий экономический кризис усилил темпы оттока до 350 тыс. человек в 2015-м.

Источник: Stratfor, Росстат



ДОЛЛАРОВЫЕ МИЛЛИАРДЕРЫ (В МИРЕ)

2 473 ЧЕЛ.

В 2015 ГОДУ

2 397 ЧЕЛ.

В 2016 ГОДУ

-3,1%

\$ 7,683 ТРЛН

В 2015 ГОДУ

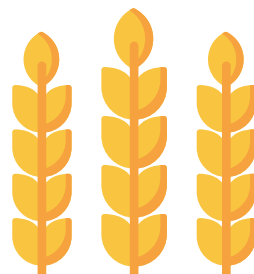
\$ 7,400 ТРЛН

В 2016 ГОДУ

-3,7%

В прошлом году, как выяснили эксперты международной маркетинговой компании Wealth-X, впервые с начала глобального финансового кризиса 2008–2009 годов в мире снизилось количество долларовых миллиардеров и их совокупное состояние.

УРОЖАЙ ЗЕРНОВЫХ



120,7 МЛН Т.
В 2016 ГОДУ

125,2 МЛН Т.
В 2017 ГОДУ (ПРОГНОЗ)

Эксперты аналитического центра «Совэкон» в середине августа сделали прогноз, что в этом году Россия по сбору зерновых превзойдет даже рекордный 2016-й. Прогноз был сделан на основании оценок урожайности и темпов уборки. Если он оправдается, российские аграрии вплотную приблизятся к рекорду СССР, который был достигнут в 1978 году, — 127 млн т.

ЧИСТЫЙ ПРИТОК ДВИЖЕНИЕ СРЕДСТВ В ПАЕВЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ

55 МЛРД РУБ.

66 МЛРД РУБ.

За период с июля 2015 по июль 2017 года (24 месяца)

За период с мая 2006 по декабрь 2007 года (20 месяцев)

Рынок коллективных инвестиций в России переживает настоящий ренессанс — самый длительный период чистого притока средств в ПИФы (24 месяца подряд). Предыдущий бум наблюдался в 2006–2007 годах на фоне бурного роста российского фондового рынка накануне глобального финансового кризиса. Июль 2007-го стал рекордным по привлечению средств в фонды за всю историю — 7,2 млрд рублей. Эксперты объясняют интерес частных инвесторов к ПИФам заметным снижением средних ставок по банковским депозитам, которое происходило в последнее время.

Источник: Национальная лига управляющих

РОССИЯНЕ СТАЛИ МЕНЬШЕ СБЕРЕГАТЬ

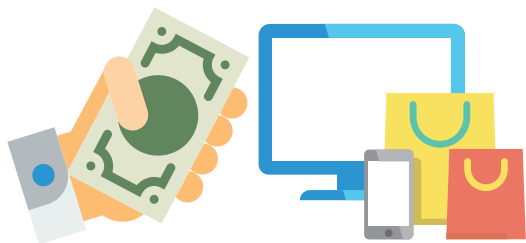
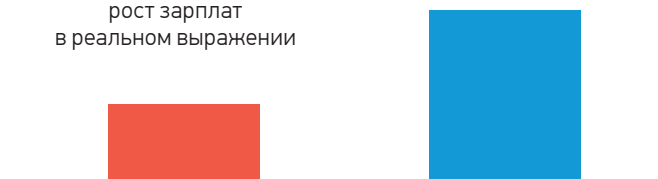
ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 2017 ГОДА

+5,4%

рост расходов населения на покупку товаров и услуг

+2,7%

рост зарплат в реальном выражении



Данные доклада Росстата «Социально-экономическое положение России — 2017» свидетельствуют о том, что впервые с начала экономического спада в России население стало отходить от сберегательной модели экономического поведения: расходы на покупку товаров и услуг растут темпами, опережающими рост зарплат в реальном выражении.

Источник: Росстат

ВНЕШНЕТОРГОВЫЙ ОБОРОТ РФ НА ФОНЕ САНКЦИЙ

\$ 396,3 МЛРД

В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ 2014 ГОДА (ДО ВВЕДЕНИЯ САНКЦИЙ)

\$ 270,4 МЛРД

В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ 2017 ГОДА

СНИЖЕНИЕ ОБОРОТА

-32%

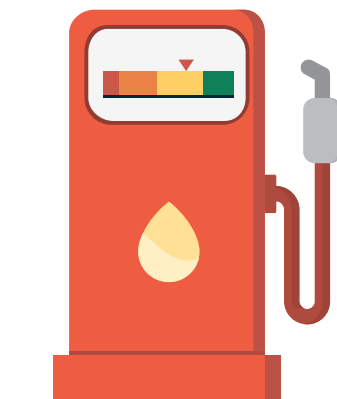
За три года санкций, введенных Западом, внешнеторговый оборот России снизился почти на треть. При этом состав основных внешнеторговых партнеров и распределение мест в первой десятке почти не изменились. Исключение составила только Украина: она выбыла из Топ-10, а ее место занял Казахстан.

Источник: ФТС

БЕНЗИН ОБГОНЯЕТ ИНФЛЯЦИЮ

По итогам года рост цен на топливо не превысит значений инфляции, которая планируется на уровне 4%. Таков действующий прогноз правительства РФ. Однако если тенденция первого полугодия сохранится, среднегодовая розничная цена на бензин по итогам 2017-го, как подсчитали аналитики компании Vygon Consulting, вырастет на 8,5%.

Источник: Росстат



5,5%

РОСТ ЦЕН НА БЕНЗИН АИ-95

4,4%

ИНФЛЯЦИЯ В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ (В ГОДОВОМ ВЫРАЖЕНИИ)

Подготовила Татьяна Васильева.

Лучший корпоративный банк – 2017

по версии GLOBAL BANKING
& FINANCE REVIEW

Банк Авангард в кратчайшие сроки открывает счета в российских рублях и иностранной валюте юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, резидентам и нерезидентам РФ в 75 городах России.

Овердрафт

Кредитование расчетного счета при недостаточности средств

Расчеты 24/7

Внутрибанковские платежи, контроль счетов, прием документов — круглосуточно

Зарплатный кредит

Целевая кредитная линия на выплату зарплаты

Наличные операции

Проведение наличных операций с Cash-Card в любом офисе/банкомате Банка

Как открыть расчетный счет

1

Заполнить заявление online

2

Загрузить необходимые документы

3

Прийти в Банк с оригиналами документов



За подключение и обслуживание интернет-банка плата не взимается

Лучший корпоративный банк России по версии финансового портала «Глобал Бэнкинг энд Файнэнс Ревью»
Лучший интернет-банк России по версии финансового портала «Глобал Бэнкинг энд Файнэнс Ревью»

БАНК АВАНГАРД

www.avangard.ru
8 (800) 555 99 93

БЛАГИЕ НАМЕРЕНИЯ

АНТОН
КУЗНЕЦОВ

Зарегулированность бизнеса — неизменное свойство российской экономики. Деятельность малых, средних и даже крупных предприятий представляет собой бег с препятствиями, которые в любой момент времени готовы соорудить законотворцы. «Бизнес-журнал» решил разобраться, к чему следует готовиться бизнесу в ближайшее время и есть ли место для поблажек в российской законодательной практике.

НЕ В КАССУ

Одним из самых неприятных событий для малого бизнеса стал переход на онлайн-кассы с 1 июля. Именно с этого момента началась история передачи электронных данных финансовым операторам. Чиновники утверждали, что реформа увеличит прозрачность налоговой системы, а заодно поможет налоговикам снизить издержки (в том числе за счет сокращения количества сотрудников). Однако представителям низкомаржинального (прежде всего регионального) бизнеса перспектива тратить нелишние средства на покупку и обслуживание новой техники в условиях кризисной экономики показалась чрезмерной. (Впрочем, для многочисленной группы предпринимателей, работающих на патенте или «вмененке», которые прежде не были обязаны иметь ККТ, переход на онлайн-кассы перенесли на год, до 1 июля 2018-го).

История имела продолжение. Не так давно стало известно, что депутаты Заксобрания Челябинской области внесли на рассмотрение Госдумы законопроект, который может освободить представителей малого бизнеса от обязательной установки новой контрольно-кассовой техники. Челябинские депутаты отмечали, что расходы предпринимателей на приобретение новых кассовых аппаратов несопоставимы с доход-

ностью их бизнеса — и из-за высоких затрат на обслуживание новой системы совсем небольшие компании могут уйти в тень. Примут ли во внимание инициативу региональных депутатов и способна ли Госдума отменить собственное решение, станет ясно в ближайшее время.

СТРАХОВКА ДЛЯ БИЗНЕСА

Еще один законопроект, касающийся деятельности субъектов малого бизнеса, был внесен на рассмотрение Госдумы в июне этого года.

До сих пор страхованию вкладов подлежат только вклады физлиц и индивидуальных предпринимателей. Субъекты малого бизнеса, как правило, имеющие небольшие средства на одном расчетном счете в банке, в случае проблем последнего до сих пор не имеют гарантий возвращения своих средств. Согласно законопроекту, система страхования вкладов должна распространиться и на предпринимателей: речь идет о денежных средствах, размещенных как в рублях, так и в иностранной валюте (какой это банк — с базовой или универсальной лицензией — значения не имеет). А в случае отзыва лицензии у банка размер выплат для малого бизнеса будет аналогичен возмещению, предусмотренному для физлиц и ИП.

В интервью «Бизнес-журналу» президент Торгово-промышленной палаты РФ Сергей Катырин напомнил, что современная банковская система России до сих пор законодательно ориентирована на защиту интересов граждан, при этом интересы бизнеса остаются почти не учтенными. Предприниматели (кроме ИП) являются кредиторами так называемой третьей очереди, и это означает, что свои деньги они получают последними и не полностью. Новый закон должен решить эту проблему, уверен Катырин. Но вопрос финансирования будущих выплат, по его мнению, останется открытым и в случае появления этого закона: «Эта проблема имеет большое значение и для банков, и для клиентов, поскольку существенный рост нагрузки может заметно сказаться на стоимости обслуживания. Однако анализ ситуации показывает, что при таком размере страхового покрытия дополнительная нагрузка на банковскую систему, скорее всего, не будет большой».

ФАКТОРИНГ ПО-НОВОМУ

Согласно еще одному законопроекту, малый бизнес, работающий с госкомпаниями, получит возможность продать право требовать деньги с заказчика факторинговым компаниям. Поправки в закон о закупках госкомпаний, которые разрабатывают в Минфине, предусматривают введение инструмента факторинга для тех субъектов малого и среднего предпринимательства, заказчики которых срывают установленные законом сроки оплаты работы.

Гражданский кодекс и сейчас позволяет небольшим компаниям в любой момент времени уступить право требования, однако пока это условие появляется в договорах с поставщиками лишь с согласия госкомпаний. Впрочем, у нового документа есть и ограничения. Воспользоваться данным ему правом поставщик товаров или услуг сможет лишь в том случае, если это не будет противоречить положению о закупках госкомпаний.

ТАЙНА АУДИТОРА

Еще зимой в Государственную Думу был внесен, а затем принят к рассмотрению Комитетом по бюджету и налогам законопроект, позволяющий налоговым службам собирать, использовать и распространять данные о налогоплательщиках, полученные от аудиторов. Новый законопроект вызвал большой резонанс. По сути, он отменяет аудиторскую тайну, отмечают предприниматели и аудиторы Санкт-Петербурга в коллективном письме, обращенном к спикеру Госдумы Вячеславу Володину. Кроме того, предупреждают они, новые поправки в Налоговый кодекс грозят аудиторам потерей доверия со стороны значительной части предпринимателей. Есть и другие мнения. По словам замдиректора департамента аудита АКГ «Деловой профиль» Елены Рословой, новые поправки являются частью общего тренда по повышению прозрачности экономики, при этом понятия конфиденциальности и аудиторской тайны из законодательства по аудиту не исключаются, а остаются одним из базовых принципов работы аудиторов. «Заказчикам аудиторских и консалтинговых услуг, — объясняет Елена Рослова, — важно понимать, что обращение к аудиторам со стороны налогового органа будет возможно не по первому желанию налоговиков, а только если информация не предоставлена самим налогоплательщиком. Таким образом, бизнесу необходимо будет в

СРЕЗ ВРЕМЕНИ

По данным опроса «Опоры России» по итогам прошлого года, 53% предпринимателей считают, что в 2016-м административная нагрузка на бизнес и связанные с ней издержки выросли; 42% опрошенных думают, что они остались на том же уровне, и лишь 5% заметили изменения в лучшую сторону. К числу самых распространенных проблем, с которыми сегодня приходится сталкиваться российскому бизнесу, предприниматели, как правило, относят необоснованные действия административных муниципальных образований, решения районных инспекций ФНС, контрольно-надзорных органов, а также проблемы с земельными и имущественными отношениями. Довольно острыми остаются вопросы лицензирования отдельных видов деятельности и исчисления страховых взносов в ПФР для индивидуальных предпринимателей.

чем-то изменить формат общения с налоговыми органами, понимая, что те смогут использовать при проверках еще один источник информации».

НЕМАЛЫЕ ДАННЫЕ

В июне 2017 года Фонд развития интернет-инициатив совместно с такими компаниями, как «Яндекс», операторами «МТС» и «Мегафон», ритейлером X5 и ассоциацией «Финтех», начал разработку законопроекта о регулировании «больших данных». Новый документ должен стать альтернативой проекту, разрабатываемому рабочей группой при администрации президента РФ. Законодательную инициативу от власти бизнес-сообщество раскритиковало, поэтому инициативная группа приступила к разработке собственного варианта закона. Предприниматели, участвующие в разработке законопроекта, подчеркивают, что эта область требует взвешенного подхода и учета мнения основных игроков.

Цель документа, по словам его авторов, с одной стороны — урегулировать оборот и обработку Big Data, с другой — создать рынок «больших данных» в России, которые уже используются даже в традиционных отраслях. К примеру, ритейлеры для эффективного планирования продаж и промоакций с помощью новой технологии сегодня анализируют многомиллиардные архивы чеков. Другой ключевой тренд торговли — максимальная персонализация предложений на основе существующих программ лояльности. В X5 Retail Group считают, что их статус также должен быть учтен при разработке закона о Big Data.

ДРУГИЕ БЕРЕГА

В числе законодательных изменений эксперты видят и предпосылки появления нового тренда контрольно-надзорной деятельности в России: есть основания полагать,



**ВЛАДИСЛАВ
КОРОЧКИН**
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ
ОБЩЕСТВЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ «ОПОРА
РОССИИ»

Реформа контрольно-надзорной деятельности сегодня обозначена во всех программах, кто бы их ни готовил: правительство, Центр стратегических разработок или Высшая школа экономики. Издержки, которые несет экономика от неэффективного регулирования деятельности бизнеса, оцениваются до 2% от ВВП и до 7–15% в цене продуктовых товаров на розничной полке. Одновременно это огромный резерв для повышения эффективности экономики. Убрать ненужные издержки — и экономический рост, о котором так много говорят власти, обязательно возобновится. Однако, несмотря на то что тренд на уменьшение административных издержек предприятий обозначен на высоком уровне, многие актуальные на сегодня законопроекты эти издержки только увеличивают и ужесточают давление на бизнес.

Принятая правительством дорожная карта предполагает целый ряд важных шагов — от определения избыточных требований до разработки исчерпывающих и ясных перечней, так называемых чек-листов, описывающих предмет проверок на предприятиях. Проводя реформу контрольно-надзорной деятельности, правительство должно понимать, что именно системная, осмысленная работа над такими документами в настоящее время во всем мире считается ключом к оптимизации государственных функций и госаппарата.

что государство начинает задумываться о проблеме зарегулированности бизнеса и исправлять свои старые ошибки.

Еще в феврале в 2017 года стало известно о том, что представители нескольких бизнес-сообществ страны (а именно РСПП, «Деловой России», «Опоры России» и Торгово-промышленной палаты) обратились к премьер-министру РФ с просьбой рассмотреть список, состоящий из 25 реформ, необходимых, по мнению разработчиков, для развития экономики. Кроме прочих инициатив, в число предложений вошло известное правило «one in — two out», давно зарекомендовавшее себя в Великобритании, Канаде и Австралии. Согласно этому принципу, при введении каждого нового требования к предпринимателям регулирующие органы должны отменять две старых нормы, равноценные величине издержек, которые приносит бизнесу новый закон. (Для России — сохранение старых законов при появлении новых, а также избыток требований, дублирующих и противоречащих новому, является давней болезнью.) В случае появления нового механизма административная нагрузка на бизнес может заметно снизиться.

Прошло несколько месяцев, и в мае стало известно, что правительство включило это правило в приоритетную программу контрольно-надзорной деятельности.

«Минэкономразвития было активным участником подготовки практического механизма реализации данного правила, — прокомментировали инициативу в пресс-службе министерства. — В рамках проведения оценки регулирующего воздействия мы будем обращать внимание на то, соблюдено ли это правило, предложены ли в проекте акта равноценные нормы для отмены. Результат будет зафиксирован в заключении об оценке регулирующего воздействия и учтен при принятии решения Минюстом».

Впрочем, у проекта есть и издержки. По мнению юриста коллегии адвокатов «Юков и партнеры» Екатерины Баглаевой, его внедрение может препятствовать продвижению потенциально выгодных правовых изменений из-за ограничений, связанных с подбором соответствующих издержек. Возможно также снижение скорости законодательских изменений. Многие, по словам Баглаевой, зависят от степени проработки механизма определения стандартных издержек и измерения величины административного бремени, которое испытывает бизнес.

ЭКОНОМНАЯ ЭКОНОМИКА

Параллельно стало известно о похожей инициативе правительства. До 10 июля Минэкономразвития должно было представить в проектный комитет по реформе контроля и надзора свои предложения по отмене излишних, и прежде всего абсурдных, требований к бизнесу. Только для пересмотра трудового законодательства рабочая группа планировала сформулировать около 160 предложений.

«Этот проект представляет собой масштабную инвентаризацию всех обязательных требований, предъявляемых к работе бизнеса, — отмечают в Минэкономразвития. — По итогам инвентаризации будет создан реестр актуальных требований, при этом устаревшие, дублирующие или избыточные нормы должны будут исключаться либо пересматриваться». Сейчас специалисты занимаются упорядочиванием массива малоэффективных норм. Следующим этапом станет систематизация и очистка законодательства от «излишеств». «Проект по пересмотру требований к бизнесу, — подытоживают в пресс-службе министерства, — рассчитан до 2025 года, и в долгосрочной перспективе мы планируем создать Единый реестр требований, который будет размещен в открытом доступе в сети. Такой подход, с одной стороны, позволит упорядочить и упростить работу с требованиями для органов власти, а с другой — сделает эту информацию понятной и доступной для предпринимателей».

Своим мнением об инициативе Минэкономразвития поделился управляющий партнер юридической фирмы Lidings Андрей Зеленин. «Совершенно очевидно, — комментирует эксперт, — что контрольно-надзорная сфера сегодня переполнена излишними и неэффективными требованиями. Причем страдает бизнес не только от трудового законодательства или совершенно бессмысленной рутинной бумажной работы. В большей степени деятельность предпринимателей ограничивают другие сферы контроля. Таковы, скажем, пожарная безопасность или санитарно-эпидемиологический надзор, совершенно не учитывающие особенности конкретных направлений бизнеса и условий региона, в котором работают предприятия. На такие ключевые требования к бизнесу разработчики документа и должны обращать внимание в первую очередь».

БЖ

ЗАО «ИСТЮНИОН»



АРЕНДА
БИЗНЕС-ДЖЕТА

ЧАРТЕР В ЛЮБЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ
В РЕЖИМЕ 24/7/365

- 7 12 ЛЕТ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ НА РЫНКЕ
- 7 ЗАКАЗ САМОЛЕТА В ЛЮБОЙ МОМЕНТ
- 7 СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СЛУЖБА
- 7 СОБСТВЕННАЯ СЛУЖБА НАЗЕМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ
- 7 ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ РЕАКТИВНЫХ БИЗНЕС-ДЖЕТОВ CESSNA CITATION В РОССИИ И СНГ



КАК «БОЛЬШАЯ СИЛЬНАЯ МАШИНА ДВИЖЕТСЯ ВПЕРЕД»

— «Лаборатории Касперского» — ни много ни мало двадцать лет. Расскажите, как вам удалось капитализировать свой старт.

— В том далеком 1997 году мы были даже не совсем стартапом. У нас скорее была команда гиков-энтузиастов. О деньгах мы думали мало, зато горели мечтой сделать лучший в мире антивирус. Верили в нас не все, но я был убежден, что это возможно. Очень много работали. Я вообще в какой-то момент, кроме работы, ничего не видел. Не было времени ни на семью, ни на отпуск. Разве что в лес иногда ходил погулять, а то при таком режиме и «перегреться» было недолго. Зато потом, когда пошли первые деньги, замаячили какие-то перспективы, к чисто моральному удовлетворению прибавился еще и материальный бонус! Но все равно на первом месте всегда оставалось удовольствие от процесса. Если работа не приносит радости, зачем она нужна?

— Когда работа начала приносить вам не только радость?

— Впервые я почувствовал себя богатым после кризиса 1998 года. Есть прописная истина, что любой кризис — это на самом деле время возможностей, и мы на себе это ощутили в полной мере. В первую очередь потому, что львиная доля выручки у нас была в валюте — франках, марках, лирах. Как-то само собой получилось, что мы изначально стали международными. К нам приезжали люди из Германии, Финляндии, Италии, и мы лицензировали для них свои технологии. Да, в каком-то смысле нам повезло, но зерно любого везения должно упасть в правильную почву. Уже тогда мы «светились» как могли. Я, например, с начала девяностых писал статьи в журнал Virus

Говоря «Касперский», мы подразумеваем антивирус, иногда забывая, что за известным продуктом стоит живой человек со своей уникальной историей. Впрочем, Евгений Касперский и сам не любит лишний раз говорить о себе. Для «Бизнес-журнала» главный вирусолог страны сделал исключение, рассказав, как чувствует себя глобальный игрок на фоне турбулентной экономической реальности.

Bulletin, ездил на отраслевые конференции. Имя у меня уже было — по крайней мере среди коллег-конкурентов. Так и выжили. А потом стали обрастать мясом и даже наращивать «жирок».

После того кризиса мы росли быстро, я бы даже сказал — стремительно. В 1999 году открыли первый офис за рубежом, а через несколько лет их уже было за дюжину. Впрочем, одного напора мало: необходимо ставить во главе угла уникальные технологии. Свой первый зарубежный офис мы открыли в весьма консервативной Великобритании. И если в 1999-м нас спрашивали: «А кто вы такие? Что вам тут нужно?», то уже двумя-тремя годами позднее пошли вопросы по существу: нас стали узнавать.



Евгений Касперский родился в 1965 году в Новороссийске. Окончил физико-математическую школу-интернат № 18 имени А. Н. Колмогорова при МГУ и Высшую Краснознаменную школу КГБ (сейчас факультет известен как Институт криптографии, связи и информатики Академии ФСБ России).

Работая в научно-исследовательском институте при Министерстве обороны, Евгений впервые обнаружил на своем рабочем компьютере вирус-касад. Разобрал его и создал первое в своей жизни компьютерное противоядие. Коллекционировал вредоносные программы, создавая к ним лечащие модули. Позже именно эта экзотическая коллекция легла в основу знаменитой антивирусной базы «Антивируса Касперского», в которой сейчас зафиксировано более 1 млрд вредоносных файлов.

В 1991 году начал работу в компании «КАМИ», где вместе с группой единомышленников развивал антивирусный проект — прототип будущего «Антивируса Касперского». Спустя шесть лет вместе с коллегами создал независимую компанию и стал одним из основателей и акционеров «Лаборатории Касперского». Личное состояние Евгения оценивается в \$1 млрд.

— Вам есть с чем сравнить. В каких странах сегодня проще, а где — сложнее вести бизнес?

— Крупнейший наш рынок — Западная Европа, там мы во многих странах твердо стоим на первом месте. Потом идут США, это огромный рынок, но работать на нем российской компании не всегда легко. Однако мы смотрим в будущее с оптимизмом. Потенциал североамериканского рынка огромный. Затем уже идут Россия, развивающиеся страны, Азия. Очень хорошо и стабильно растут Латинская Америка и Ближний Восток. В Израиле, например, мы недавно открыли новый R&D-центр, а в ОАЭ активно поддерживаем их программу развития цифровой экономики.

Сложным рынком всегда оставался Китай. Достаточно вспомнить, что для выхода на него нам пришлось даже локализовать название компании. Мы там называется «Кабасиджи», что в переводе означает что-то вроде «большая сильная машина движется вперед».

В СВЕТЕ СОБЫТИЙ

— В 2014 году «Кабасиджи» в ряду других иностранных компаний потеряла возможность участвовать в госзакупках. Удалось решить эту проблему?

— Китай — грандиозный рынок, и мы просто обязаны за него бороться. Я лично за последний год летал туда несколько раз: было много встреч, выступлений. Сейчас никаких ограничений на работу в Поднебесной у нас нет, и мы там хорошо развиваемся.

— Касательно специфики иностранных рынков, расскажите о нашумевшей «американской» истории с обвинениями компании в сотрудничестве с российскими спецслужбами, результатом

которой стал запрет на закупки решений «ЛК» для структур федерального правительства, принятый в июле этого года.

— К сожалению, с подобными обвинениями мы живем уже давно. Что меня лично радует — за многие годы внимательного разглядывания нас под лупой никаких фактов и доказательств, порочащих компанию, предъявлено не было. Все, о чем пишут, — это какие-то голословные и анонимные истории. Либо фактически неверные, либо вырванные из контекста. Сейчас, конечно, о нашей компании в США много разговоров, причем не всегда приятных для нас. Ощущения — смешанные. С одной стороны, неприятно и вряд ли помогает развитию бизнеса. С другой — невольно задумываешься, а могли бы даже мечтать лет двадцать назад о том, что нас будут



обсуждать американские конгрессмены? Могу повторить, что я предлагал и предлагаю ответить на любые вопросы любых государственных органов США. Мы также готовы передать исходный код наших продуктов на аудит на предмет недокументированных функций. А также — много работать, чтобы снова выстроить доверие на американском рынке. Это непросто, но мы будем бороться.

— Как вы оцениваете влияние антироссийских санкций на компании, ведущие глобальный бизнес?

— Главный негативный эффект от санкций испытывают все: мир становится все более фрагментированным, он распадается на части. В мире становится меньше доверия, и бизнесу это точно не помогает. А ведь еще не так давно казалось, что благодаря информационным технологиям и интернету глобализацию уже не остановить.

— У вас большие связи в политике. Это как-то сказывается на бизнесе?

— Я бы не сказал, что у меня какие-то «большие связи»... Все наши контакты и в России, и за рубежом ограничены рабочими вопросами. Там защитили — здесь помогли; провели расследование — сделали консультацию. В России к этому добавляется еще одно обстоятельство: мы крупная, высокотехнологическая и к тому же международная компания, таких не слишком много в стране. Но сам я в политические дела не лезу. Моя зона ответственности — кибербезопасность. Да и вся компания находится вне политики. Это принципиальная для нас позиция.

— В последнее время много говорится о снижении веса российских программистов на мировом рынке: конкуренция увеличивается, работать становится сложнее. Вы это чувствуете на примере своей компании и по состоянию рынка в целом?

— Не уверен, что понимаю, о каком снижении веса идет речь. Конкуренция, конечно же, растет, но математическая школа у нас до сих пор одна из лучших в мире, а спецы из России по-прежнему на самом высоком счету, где бы они ни работали. В свой московский офис в основном мы набираем соотечественников, и талантливых ребят меньше не становится.

ВИРУС СВОБОДЫ

— О вашем «корпоративном духе» слагают легенды. Понятно, что для ИТ-компаний отсутствие формальностей — это плюс-минус стандарт. Но между тем чем вы мотивируете своих сотрудников?

— Корпоративная культура — это для меня очень важно. В компании должны работать правильные люди. Причем работать так, чтобы и им нравилось, и бизнесу было хорошо. У нас нет никакого дресс-кода или строгого графика. Я считаю очень важным делегировать ответственность подчиненным. Люди должны принимать решения и учиться быть самостоятельными. Если можно так выразиться, каждый человек обязан быть свободным. Разрешается совершать любые ошибки, главное — не повторять одну и ту же два раза.

К такому подходу мы пришли, исходя из двух соображений. Во-первых, любая компания по мере своего роста рискует завязнуть в бюрократии, бесконечных совещаниях, согласованиях и отчетах. (Конечно, у нас это тоже есть, но в очень легкой форме.) Основным показателем эффективности является результат. Если успех — молодец, получи премию. Неудача — ну что ж, и такое бывает, главное — проанализировать ошибки и не допускать их в будущем. Вторая причина: атмосфера свободы располагает к инновациям в самом широком смысле. В таких условиях кто-то обязательно придумает, как увеличить долю на рынке, а кто-то найдет способ более эффективной борьбы со «зловредами». И то и другое имеет большую ценность и для компании, и для сотрудников, которые получают возможность разделять ее победу: в какой-то степени она становится лично твоей.

— Как появляются и выходят на рынок новые антивирусные продукты?

— Мы уже давно не «антивирусная» компания, у нас сейчас полный цикл решений для бизнеса. Да и среди «домашних» продуктов есть специализированные: для защиты детей, хранения паролей и даже для продления времени работы смартфона. В числе корпоративных у нас есть решения для защиты от целевых атак и DDoS, для защиты банкоматов и платежных терминалов. Я уже не говорю про различные сер-

висы и тренинги по кибербезопасности, а также расследования киберпреступлений. Появляются эти продукты очень просто. Мы либо фиксируем рост числа каких-то атак и решаем: ага, вот это может стать большой проблемой в будущем; либо инициатива идет от персонала, как это получилось, например, с тренингами. Тут хочется еще раз подчеркнуть: мы очень поощряем идеи сотрудников. Для этого у нас есть внутренняя структура, свой небольшой бизнес-инкубатор.

— Помимо внутренних разработок, ваша компания использует инструменты открытых инноваций? Покупаете стартапы или технологии с рынка?

— Мы сейчас активно работаем со стартапами на самых разных уровнях. Кому-то словом помогаем, кому-то — делом, с кем-то даже пытаемся совместные проекты вести. В целом готовые технологии или команды мы приобретаем редко. В большинстве случаев быстрее и проще разработать самим, чем заниматься поглощением и адаптацией целой команды. Но если все же найдется те, кто идеально впишется в нашу корпоративную культуру, — добро пожаловать, мы будем только рады.

КРИТИЧЕСКАЯ МАССА

— В какую сторону развивается ИТ-отрасль? К каким перспективным нишам ей стоит сейчас присмотреться?

— У нас много успешных компаний и проектов в области информационных технологий. Многие из них занимаются офшорным программированием, часть делают большие международные проекты. И, кстати, насколько я знаю, пишут очень качественный код для критически важных областей.

Если сузить до сегмента кибербезопасности, то для России темой номер один скоро станет (если уже не стала) защита объектов критической инфраструктуры: энергетики, оборонной, атомной промышленности и так далее. Современная техника, все эти станки, турбины, станы — они повсеместно управляются с помощью цифровых систем и в большинстве случаев связаны с интернетом, иногда напрямую, иногда через офисные сети. Станки получают от производителей обновления и новые программы работы, стрелки на ЖД переключает компьютер и так далее. Даже изолированные системы иногда оказываются не такими уж герметичными, как привыкли думать эксплуатанты. Для всех этих систем существует угроза информационных атак. Но традиционные офисные средства информационной безопасности в промышленной среде неприменимы. У промышленных систем другие приоритеты, конфиденциальность передаваемых данных инженеров интересует меньше, чем стабильность технологического процесса. Поэтому для таких систем нужны отдельные решения, которые смогут и защитить, и при этом не навредить уже налаженной инженерной структуре. К сожалению, угроза атак на такие объекты растет, уровень же их защищенности не всегда адекватный. Это совсем не только российская ситуация, это глобальная проблема, и связано это с технологиями, которые повсеместно используются, с уязвимым софтом, с незащищенными протоколами.

— Как вы оцениваете технологическое состояние России в целом?

— Развиваемся, конечно. Правда, не без перекосов и медленнее, чем хотелось бы, но это — дело времени и опыта. А может, во мне говорит перфекционист. Типичная российская проблема — зашкаливающая концентрация ресурсов в нескольких точках на фоне масштабов страны. Главной среди них

является, конечно, Москва — магнит для денег, людей и административных ресурсов. Из-за этого возникает однобокость.

— Вы много где бываете. Где чаще всего живете сейчас? Чем увлекаетесь?

— Уже почти десять лет я живу в воздухе. Больше половины года провожу в командировках и путешествиях, и пока меня это абсолютно устраивает. Конечно же, мне хотелось бы уделять больше внимания семье, но это не блажь, а железная необходимость. У меня не было периода, когда я не вкалывал. Просто работа становится другой. В последние несколько лет, когда компания уже здорово разрослась, мое дело — постоянные поездки и встречи на всех сторонах мира: это конференции, выступления, встречи с партнерами, клиентами, президентами... И, чтобы не перегореть, мне, как и компьютеру, тоже нужен Hard Reset. Перезагрузка. И добиться этого состояния мне позволяют путешествия: Тянь-Шань, Камчатка, Курилы, Алтай, Новая Зеландия, Южный полюс. Чем дальше, выше и чем более дикие места, тем интереснее. В таких местах ты тоже пашешь как лошадь — чисто физически, но при этом мозг освобождается, идеи новые приходят, на мир смотришь уже по-другому.

БЖ

Беседовал Андрей Москаленко



Сегодня в «Лаборатории Касперского» работает около четырех тысяч сотрудников — в 37 офисах, открытых по всему миру. Программные продукты компании продаются более чем в 200 странах, а количество клиентов превышает 400 млн человек. Лидером по объему продаж является Европа (36,5%), на втором месте — США и Канада (24,3%), на третьем — Россия и СНГ (13,3%). По итогам 2016 года консолидированная выручка «Лаборатории Касперского» выросла на 4% — до \$644 млн. Рост мировых продаж компании в корпоративном сегменте составил 12%. В сегменте малого и среднего бизнеса показатель вырос на 8%, в сегменте крупного бизнеса — на 25%. Продажи «Лаборатории Касперского» в России выросли на 15% в рублевом выражении (в денежных величинах показатель не раскрывается). На российском корпоративном рынке в рублевом выражении продажи увеличились на 20%, в частности в сегменте крупного корпоративного бизнеса — на 35%, в сегменте среднего и малого бизнеса — на 12%.

БИТВА ФОРМАТОВ

ОЛЬГА
КРАСИЛЬНИКОВА



Как заставить пользователя купить дистанционный образовательный курс? С помощью современных технологий, уверены эксперты. Чат-боты, виртуальная реальность и другие «примочки» должны помочь онлайн-формату одолеть офлайн и заполнить все больше пользователей. Главное, чтобы контент соответствовал потраченным усилиям, а «искусственному интеллекту» сопутствовал интеллект подлинный.

В последние годы российский рынок онлайн-образования стремительно развивается. В конце 2016-го его объем достиг 1,8 трлн рублей, а темпы роста обещают держаться на уровне 20% ближайшие несколько лет (согласно «Исследованию российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий», проведенному компаниями East-West Digital News, «НИУ ВШЭ», «ФРИИ» и др.). Однако при всей популярности дистанционных образовательных курсов игроки все еще не решили главную задачу — как заставить пользователя купить курс, а не довольствоваться бесплатными занятиями. Ставка на сходство с «кабинетным» обучением себя не оправдала: видеолекции и учебник в «цифре» слабо мотивируют студентов расставаться с деньгами. Чтобы побороть офлайн, интернет-курсы должны, по мнению игроков рынка, выходить за рамки привычных способов изучения нового материала, а также по максимуму использовать возможности интернета и компьютерных технологий.

ЧУВСТВО ЛОКТА

Уйдя в сеть, образовательные курсы претерпели ряд изменений. Прежде всего в силу специфики процесс обучения превратился в одиночный забег. Как правило, изучение нового материала происходит самостоятельно — с помощью домашнего компьютера или другого гаджета. Однако в уходе от «коллективизма» многие пользователи видят проблему, ведь грызть гранит науки проще и веселее в компании, под чутким руководством «живого» наставника. Эту ментальную особенность подтверждает и статистика образовательных онлайн-проектов. «Фактически курсы, которые выложены в открытом доступе на Talentedme.ru,

можно полностью проходить самостоятельно, — рассказывает Мария Ковалева, управляющий партнер московской компании Talentedme.ru. — Но в таком формате до конца их проходит малая часть — не более 10%. В то же время участники, занимающиеся с наставником, финишируют в 90% случаев».

Чувства локтя в интернете добиваются по-разному. Например, используя форматы подачи материала, в которых можно воочию увидеть своего преподавателя (а иногда пообщаться с ним): видеолекции, вебинары, общение посредством IP-телефонии и другое. В ходу также традиционная переписка, хотя и упакованная в «цифру»: чаты, мессенджеры, электронная почта и прочее. Не забывают онлайн-платформы и о студенческих «братствах». Вести «дружбу» с однокурсниками можно на форумах или в специальных группах соцсетей. Правда, обрести ту самую дружбу «со студенческой скамьи» вряд ли удастся. Для ее появления требуются время и личный контакт. И довольно сомнительно, что цифровое общение поможет добиться сопоставимого эффекта.

Возможно, онлайн-платформы пока не слишком преуспели в «очеловечивании» учебного процесса, зато в составлении индивидуальной траектории обучения, о которой пока лишь мечтают традиционные игроки рынка, они впереди планеты всей. Записываясь на онлайн-курс, пользователь может рассчитывать на подгон материала под его персональные требования (уровень знаний, предпочитаемый формат получения информации, скорость обучения и прочее). При этом некоторые образовательные проекты учитывают не только знания и способности человека, но даже его хобби и цели. Тимур Гаврилов, директор по продукту в Lingualeo (международная



1,8
ТРЛН РУБЛЕЙ

объем рынка онлайн-образования в России (2016 г.)

20%

ежегодный рост рынка российского онлайн-образования в ближайшие 5 лет.

компания с головным офисом в Москве), так описывает работу своей онлайн-платформы: «Пользователь, попадая к нам, проходит тестирование, в результате которого, помимо уровня английского, мы узнаем интересы человека, его возраст, пол, количество времени, которое он готов проводить на сервисе в неделю, для чего ему нужен язык (работа, учеба, путешествия и так далее), какие цели он себе ставит. И сервис на основании этих вводных под него подстраивается, давая ровно то, что ему нужно. Внутри сервиса также есть множество дополнительных индивидуальных настроек, которые помогают пользователю сформировать свою собственную траекторию обучения».

Наряду с этим в онлайн-образовании довольно неплохо себя чувствуют и многие классические подходы в образовании. «Из офлайна к нам пришла ESL методика (English as a Second Language)¹, — продолжает Гаврилов. — Прежде всего это фокусировка на устойчивых конструкциях и акцент на речевых тренировках. Элементы этой методики можно увидеть как в Lingualeo, так и на других сайтах. Кроме того, онлайн-сервисы адаптировали кривую забывания Эббингауза², для того чтобы люди смогли повторять пройденный материал без учителя».

1 ESL (English as a Second Language) — методика, обучающая навыку говорения на английском языке в короткие сроки за счет постоянных речевых тренировок.

2 Кривая забывания Эббингауза — закономерность, выявленная психологом Германом Эббингаузом. Описывает количество повторений, необходимых для эффективного заучивания материала.

Объем мирового рынка онлайн-образования приближается к отметке в \$240 млрд, посчитали в Global Market Insights. А среднегодовой прирост оценивается в 17%.

В лидерах — США с самым крупным и зрелым рынком. Второе место делят Китай и Индия. В свою очередь, Россия является главным драйвером роста отрасли в Восточной Европе.

Наиболее привлекательной для инвесторов нишей в 2016 году были онлайн-платформы и решения, направленные на подготовку к стандартизированным экзаменам. Именно в этом сегменте совершены самые крупные сделки — общей суммой в \$175 млн.

Направление self-paced learning, или асинхронного обучения, подразумевающее самостоятельное прохождение курса учащимся (по собственному графику, с собственной скоростью обучения), наоборот, сжимается. Ежегодно сегмент будет терять до 6,5%, считают в Metaagi (на момент исследования Ambient Insight). Скорее всего, деньги из этого сегмента станут перетекать в новые перспективные направления — дошкольного и школьного образования.

Сегодня проекты для школьников и дошколят обгоняют все прочие по росту в странах Юго-Восточной Азии. В Индии, к примеру, ниша «цифровых классов» оценивается в \$1 млрд, гласит совместное исследование Technopak и Simplilearn, проведенное в 2016 году. При этом ее рост прогнозируется в пределах 13% ежегодно.

Следующей вехой для онлайн-образования станет, как утверждают эксперты, внедрение искусственного интеллекта. Его элементы (боты, то есть программы, встроенные в сайт, мобильное приложение или мессенджер) уже встречаются в различных образовательных проектах. «В режиме диалога боты обучают пользователя и выстраивают сценарий обучения в зависимости от текущих результатов», — поясняет принцип действия Михаил Бакунин, генеральный директор компании Kurso Business School (Санкт-Петербург).

— Тема использования чат-ботов в образовании — плодотворная, — рассказывает Анна Власова, директор по лингвистическим разработкам компании «Наносемантика» (Москва). — Она напрашивается как вполне естественное применение искусственного интеллекта. Как только выявились способности чат-ботов общаться на естественном языке, стало понятно, что вторая по востребованности ситуация общения, после продаж и консультаций, — это обучение. В нашей компании уже предпринимали попытки создать бота, способного «учить»: «Кот Конфуций» помог освоить китайский язык, рассказывая небольшие истории и загадывая загадки. Он был ориентирован на студентов российских вузов второго курса и выше. Бот прошел тестирование на семинаре в РГГУ, но в учебный процесс не попал.

В «Наносемантике» отмечают, что современные боты давно обладают «навыками», необходимыми для преподавания. «В некотором смысле, — замечает Власова, — многие наши проекты содержат образовательную (энциклопедическую) часть. Банковские инфы (программы-консультанты) отвечают на вопросы «Что такое ипотека?» или, например, «Что такое ипотечный кредит?». К одной из выставок мы делали бота David bot по книгам известного специалиста по рекламе Давида Огилви в «Телеграме», который цитировал тезисы и постулаты из книг Огилви, и тем самым содействовал освоению новой информации по истории рекламы».

Впрочем, на данном этапе боты скорее работают на подпевках, чем претендуют на главную роль. Пока прежде всего они «заточены» на помощь в организации образовательного процес-

са. К примеру, в американском проекте courseq.io чат-бот дает информацию о расписании занятий, домашних заданиях и пр. Однако инф-преподаватель когда-нибудь обязательно появится. В «Наносемантике» уверены, что это лишь вопрос времени.

БЕЗ ГРАНИЦ

Мобильность — чрезвычайно важное для пользователя качество, которое ему может предложить онлайн-образование. Учебный процесс не требует присутствия в аудитории в определенное время — а значит, студент может с легкостью совмещать учебу с работой и личной жизнью. Однако ассоциация дистанционного обучения исключительно с домашним компьютером и тапочками не совсем верна. Современные онлайн-курсы способны «выдернуть» студента из быта и отправить его в учебную аудиторию, виртуальную реальность и даже путешествие по городу. К примеру, проект московской компании QuestPlanet использует онлайн-технологии для проведения образовательных экскурсий. Свой продукт в компании назвали «квест-экскурсиями». По сути, такие программы представляют собой прогулки по определенному маршруту, во время которых участники знакомятся с городом и достопримечательностями, а попутно выполняют самые разные задания. Для старта необходимо прийти в начальную точку и запустить на гаджете вкладку браузера с выбранным квестом. «Вопросы в квесте чаще всего не на знание, а на внимательность, — поясняет образовательную составляющую экскурсий Александра Пименова, основатель и креативный директор QuestPlanet. — Они заостряют внимание участников на ключевых моментах истории или неожиданных деталях памятников, домов и т. д. Таким образом, в легком и веселом игровом формате участники изучают историю, культуру, архитектуру. Это помогает лучше структурировать получаемую информацию и легче усваивать новые знания». На данный момент в QuestPlanet разработано 56 квестов в тринадцати городах России.

Еще один тренд, «расширяющий границы» онлайн-образования, — виртуальная реальность (VR, Virtual Reality). «Это когда вы надеваете очки и оказываетесь в виртуальной реальности, где можете максимально эффективно рассмотреть объекты изучения и взаимодействовать с ними», — объясняет Георгий Соловьев, основатель московской онлайн-школы английского языка Skyeng.

Подобный формат имеет массу преимуществ. Главное из них — наглядность. Благодаря 3D-графике можно визуализировать любой предмет или явление. Причем изучение процесса деления ядра или, к примеру, зарождения жизни — в формате дополненной реальности, скорее всего, надолго останется в памяти. Тем более что в виртуальной реальности можно не только наблюдать, но также принимать в происходящем непосредственное участие. Например, тренировать ораторское мастерство перед «толпой», проводить операцию на сердце и многое другое.

Проверить теорию о выдающихся возможностях VR в образовании решили в российско-американской компании VRAg lab. Для этих целей был разработан экспериментальный урок по физике длительностью в семь минут. Его тема — электрический ток в простейшей электрической цепи. Видео перенесло учеников внутрь проводника, показывало его строение и принцип работы. По окончании лекции ученикам предлагалось заполнить анкеты, чтобы выяснить, насколько запомнился материал. Результат оказался впечатляющим: в

Структурные изменения

Тип образования	2016, млрд руб.	2021, млрд руб. (прогноз)
Дошкольное	462	548
Общее среднее	572	699
Дополнительное школьное	130	149
Высшее образование	386	336
Среднее профессиональное	146	175
Дополнительное профессиональное	105	103
Языковое обучение	31	31

Источник: «Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий», проведенное компаниями East-West Digital News, ФОМ, «Нетология-групп», «НИУ ВШЭ», Rusbase, «ФРИИ» и другими в 2017 году.

теме разобралось 91,5% опрошиваемых. Эксперты не сомневаются, что внедрение технологии VR в учебный процесс, как и боты, рано или поздно выведет онлайн-образование на новый уровень.

В тренде сегодня и смешанное обучение. Причем гибридный онлайн- и офлайн-образования в конечном итоге может оказаться самым востребованным форматом, уверены в другой московской онлайн-школе — Vector: «За полтора года формат смешанного обучения попробовали на Vector 1 500 человек, — рассказывает Александра Бессонова, контент-менеджер названной компании. — Это идеальный формат образования, когда эффективность повышается за счет того, что студент автономно изучает теоретический материал и готовит по нему разработки, а встречи с экспертами и воркшопы в мультидисциплинарном коллективе дают возможность точно и вовремя переработать первые гипотезы в идеи. Такой мощной обратной связи онлайн-образование, к сожалению, пока не предоставляет, особенно если речь идет об асинхронных курсах».

НЕ ЦИФРОЙ ЕДИНОЙ

Современные технологии открывают большие возможности перед онлайн-образованием. Однако у спроса на технологичность есть и обратная сторона.

«Сейчас онлайн-образованием занимаются энтузиасты, — рассказывает Анна Малкова, создатель проектов в Москве «Онлайн-Школа репетиторов», «ЕГЭ-Студия», автор книг «Моя профессия — репетитор» и др. — А давайте, мол, сделаем классный курс и получим под это дело 10 миллионов долларов инвестиций... Разрабатывается платформа (похожая на все остальные платформы), интерфейс (напоминающий другие интерфейсы), приглашаются преподаватели. Но суперпроекта не получается. Почему? Потому что большая часть ресурса тратится на техническое обеспечение. А курс чаще всего остается похожим на другие курсы».

Технические «фишки» вроде чат-ботов или виртуальной реальности — весьма дорогое удовольствие. Компания-новичок на рынке онлайн-образования редко обладает достаточным бюджетом для заказа подобных разработок на стороне. Поэтому чаще всего образовательные интернет-проекты вырастают из инициативы команды технарей. По этой же причине форме онлайн-платформы уделяется большее внимание, чем содержанию ее курсов. И хотя способ подачи материала, безусловно, важен, без тщательно проработанной программы обучения проекту не обойтись. Контент также должен оставаться на высоком уровне. «В будущем, — прогнозирует Анна Малкова, — онлайн-проект будет создаваться так, как создается новый блокбастер на киностудии. Не усилиями энтузиастов, а системно, как результат работы большой команды. И в эту команду будут входить профессионалы, получившие специальное образование. Для этого нужна работа режиссера и операторов. Как для создания фильма необходим сценарий, так и у проектов онлайн-обучения появятся сценаристы, режиссеры, продюсеры».

Разумеется, онлайн-проектам ничего не остается, как, следуя за прогрессом, облекать свои учебные материалы в технологичные формы. Однако в погоне за инновациями главное не забывать, что основная цель программы — передать знания. А значит, важно помнить, что технология — всего лишь проводник, который нуждается в качественном и, желательно, современном наполнении.

БЖ

КТО ЕСТЬ КТО

Компания J'son & Partners Consulting в 2016 году провела исследование, посвященное интернет-образованию. В России она насчитала около 50 активных площадок. В лидерах сегмента платных прикладных курсов оказались «Нетология Групп», Courson, ELC, Eduson, Teachbase. В сегменте массовых бесплатных курсов лидируют «Лекториум» и «Универсариум». В школьном образовании выбились вперед «Интернет Урок», «ЯКласс» и «Фоксфорд». Среди курсов, обучающих языкам, явный лидер — LinguaLeo. В сегменте детского образования — BabyStep, в программировании — GeekBrains.

В процессе исследования также определили «лицо» интернет-курса в России. Среди его характеристик — качественный контент, подготовленный с помощью профессиональной съемочной группы (любительские записи лекций не востребованы у пользователей). Продолжительность курса колеблется в пределах 1–3 часов. Стандартный курс разбит на подтемы длительностью 5–10 минут и «разбавлен» домашними заданиями и тестами. Один курс обходится пользователю в сумму от 500 рублей до 5 тысяч, а программа — от 5 до 30 тысяч.

В компании также выяснили, что подготовка одного курса может занимать от 1 до 6 месяцев. В зависимости от его продолжительности и наполнения это может стоить образовательной платформе от 50 тысяч до 1 миллиона рублей. Однако, как отмечают эксперты, по сравнению с западными площадками это немного: последние тратят на производство своих курсов не менее \$150 тысяч.

ЗА ЧЕМ ИДУТ В ОНЛАЙН?

- 72%** опрошенных хотят профессионально вырасти.
- 74%** желают научиться чему-то новому / углубить свои знания по определенной теме.
- 81%** проходит онлайн-курсы ради саморазвития.

Источник: исследование Coursera, 2017

КОГНИТИВНЫЙ ДИС- СО- НАНС

ВЕРА КОЛЕРОВА

Сергей Белан запустил проект онлайн-тренажеров для развития памяти, внимания и мышления в игровой форме. За рубежом такие ресурсы обрели популярность еще 10 лет назад. В России бума пока не случилось. Однако эксперты считают, что и в нашей стране потребители тоже скоро возьмутся за ум.

В Фонде развития интернет-инициатив (ФРИИ), через акселератор которого прошел «Викиум», этот проект относят к сегменту human cognitive improvement (HCI, развитие мозговой деятельности). Такое направление сегодня — на волне спроса со стороны инвесторов: на мировом рынке Топ-5 стартапов этого сегмента в общей сложности привлекли около 400 млн долларов. А самое главное — за последние два года в этом сегменте произошло несколько «экзитов». Последний состоялся в декабре 2016-го (покупка мажоритарного пакета акций в разработчике приложения Peak).

Насколько важна внимательность для человека, основатель «Викиума» Сергей Белан понял после несчастного случая, который произошел с ним пять лет назад. Разжигая костер на пикнике, он увлекся разговором с друзьями и слишком близко подошел к огню. Бутылка с жидкостью для розжига взорвалась прямо в руках. Получив ожог 45% поверхности тела, Сергей оказался в реанимационном отделении. «Было очень обидно, — говорит Белан. — До этого у меня в жизни все складывалось очень хорошо: любимый человек, должность в крупном банке, где я работал с корпоративными клиентами. Всего этого я мог лишиться как по щелчку».

К концу того же, 2012, года Сергей и задумал свой собственный проект. Реализовывать идею начал параллельно с работой в банке, а спустя два года уволился, чтобы сосредоточиться на своем бизнесе. «Викиум» — онлайн-ресурс с тренажерами для улучшения некоторых мозговых функций: внимания, памяти, мышления. Проект работает по модели «freemium». Часть функционала бесплатна, но чтобы иметь доступ ко всем тренажерам, специализированным курсам, видеть свою статистику

достижений, получить полную программу для развития мозга, да еще и соревноваться с другими пользователями в скорости реакции, нужно приобрести премиум-аккаунт или пакет «Все включено».

МОЗГОВОЙ ШТУРМ

Некоторые бесплатные тренажеры на «Викиуме», на первый взгляд, кажутся довольно простыми: следует всего лишь пересчитать квадраты, найти уникальную геометрическую фигуру из десятка одинаковых, последить за рыбками или запомнить последовательность включения лампочек. Однако с непривычки после такой процедуры голова «тяжелеет». Как утверждают разработчики, это на пользу: такие игры активизируют образование синапсов, то есть связей между нервными клетками мозга — нейронами. А значит, объясняют в «Викиуме», при тренировках всего по 15 минут в день через несколько месяцев улучшатся рабочая память, внимание, концентрация, способность переключаться на различные задачи, а также скорость мышления.

Тренажеры являются виртуальными интерпретациями известных методик тренировки когнитивных (познавательных) процессов: в «Викиуме» разработали аналоги методики теста Струпа, таблиц Шульте, зрительно-пространственного теста Корси (на развитие памяти) и др. Однако важны не только сами тренажеры, но также определенная последовательность их применения. Для этого задания выстраивают в группы, которые оказывают комплексное воздействие на развитие определенных психических функций. Чтобы составить программы с учетом этих нюансов, команда «Викиума» сотруд-

начала со специалистами когнитивной и общей психологии, нейропсихологами и психофизиологами центра тестирования «Гуманитарные технологии» при МГУ им. М. В. Ломоносова.

Импульс «Викиума» созвучен тренду «саморазвития», поэтому потенциально аудитория у ресурса очень широкая. Среди пользователей сервиса не только менеджеры, мечтающие научиться жить в режиме многозадачности, но даже представители старшего поколения. Одна пенсионерка в своем отзыве сообщила, что выделяет из пенсии деньги на «Викиум», чтобы поддерживать мозг в тонусе. Однако у «когнитивных» проектов есть и свои издержки.

В прошлом году самый известный в мире мозговой тренажер — приложение для развития когнитивных способностей Lumosity (эта американская компания работает с 2007 года и имеет миллионы подписчиков) — был вынужден заплатить крупный штраф «за обман пользователей», как это сформулировали в суде. Компания обещала, что регулярные занятия замедляют возрастную потерю памяти, процессы развития старческого слабоумия и болезни Альцгеймера. Однако выяснилось, что занятия на когнитивных тренажерах Lumosity от этого не спасают. Кроме того, не существует доказательной базы, признанной научным сообществом, которая однозначно свидетельствовала бы об эффективности тренажеров для улучшения умственной деятельности. А значит, любителям когнитивных упражнений остается полагаться на собственные ощущения и отзывы других людей.

«Подобные сервисы я бы отнесла к проектам в сфере edutainment — обучение через развлечение, — говорит Наталья Чеботарь, со-основатель журнала и исследовательского бюро в области новых образовательных технологий Edutainme. — Но серьезных результатов от подобных тренировок не стоит ждать. Если ты натренируешь память в игре, совсем не обязательно она поможет тебе в жизни».

Однако у Сергея Белана свое видение: он уверен, что если бы всегда тренировал свое внимание и реакцию, то, скорее всего, смог бы избежать трагедии в своей жизни.

УМНЫЕ ДЕНЬГИ

Изначально стартап развивался на личные средства Белана плюс «золотой парашют», который он получил при увольнении, — в общей сложности 5 млн рублей. Но проект быстро нашел бизнес-ангела: в 2014 году в него вложил 10 млн рублей Артём Овечкин (владелец бизнеса в близкой сфере — агентства по нейромаркетингу), который до сих пор остается совладельцем проекта. А год спустя серьезный толчок стартапу дало участие в акселераторе ФРИИ, который, согласно своему стандарту, инвестировал в проект 1 млн 400 тыс. рублей за 7% акций. Фонд помог не только деньгами: во время акселерационной программы Белан научился привлекать трафик, то есть делать самое главное для монетизации проекта. Сегодня у «Викиума», по собственным данным, 927 тысяч пользователей (речь идет о тех, кто когда-либо регистрировался на сайте). А за несколько лет Сергей надеется набрать около десяти миллионов апологетов, как у языковых курсов Lingualeo, которым удалось добиться такого результата за 5–6 лет. Впрочем, стоит сделать поправку на то, что изучение английского — намного более понятная и популярная услуга.

На следующем раунде деньги пришли из другого источника. В июне 2017 года в «Викиум» вложила \$2 млн банковская процессинговая компания «Рукард». Для российского рынка



Фото: Сергей Белан

сервисов когнитивных тренажеров, который, по оценкам Белана, составляет более \$4 млн, это довольно крупные инвестиции.

Сейчас для Белана на первом месте — команда. За последний месяц она выросла в два раза, до 25–30 человек. Наняли трех научных специалистов, маркетологов, разработчиков и сотрудников нового отдела B2B-продаж. «Для меня как руководителя рост компании — большой вызов, — говорит Сергей. — Могут порваться связи между управленцами, пропасть фокус. Но мы научимся работать по-новому».

Попутно «Викиум» запланировал несколько исследований в области нейропсихологии и намерен строить новые, более сложные продукты, а также привлекать корпоративных клиентов, для которых уже разработан отдельный продукт. Тренировки для сотрудников компаний, по подсчетам владельца компании, в перспективе могут принести до 20–30% выручки в год. Правда, сделки пока проходят настолько долго, что на быстрое развитие этого направления рассчитывать не приходится.

Надеется Сергей Белан и на обратную связь с пользователями, которая позволит клиентам лучше концентрировать свое внимание на сервисе. К примеру, недавно он запустил новый продукт — «Личный наставник для мозга», который совмещает в себе элементы коучинга и психотехники. По словам Сергея Белана, он помогает людям не только становиться эффективнее, но также добиваться конкретных целей вроде повышения по службе или смены вида деятельности. Впрочем, насколько состоятельны такие обещания, покажет только статистика.

К МЕГАМОЗГУ

Количество регистраций на «Викиуме» растет, однако платные аккаунты пока приобрели не больше 3% пользователей. Стартап больше тратит, чем зарабатывает, а тем временем конкуренция только усиливается. Основные соперники компании — ресурсы 4brain.ru, Brainify, а также brainapps.ru, который недавно запустил бывший партнер Белана по «Викиуму». На этом рынке намечается и экспансия. К примеру, немецкая программа тренировки мозга NeuroNation (11 млн пользователей) уже предпринимает попытки привлечь русскоязычную аудиторию.

Впрочем, о проблемах монетизации проекта Сергей Белан догадался почти сразу, хотя поначалу и рассчитывал на быстрый возврат инвестиций. «Если бы меня интересовали только деньги, — объясняет он, — я бы не занимался «Викиумом» столько времени, учитывая то, что других бизнесов у меня нет. Но я чувствую, что мы можем нащупать что-то неординарное, что я иду к чему-то большому и интересному. Хотя пока не знаю, к чему именно».

БЖ

ДЕТИ ONLINE

ОЛЬГА
КРАСИЛЬНИКОВА

Мировой рынок онлайн-образования наметил явную тенденцию: миллионы долларов вливаются в нишу школьного и дошкольного образования. «Бизнес-журнал» решил разобраться, чему выгодно обучать в России тех, «кому за ноль».

Сегмент онлайн-образования, рассчитанного на детей, сегодня переживает настоящий бум. По количеству привлеченных в отрасль денег лидирует Юго-Восточная Азия. Согласно цифрам, опубликованным в исследовании Emerging Strategy, например, в Китае на начало 2016 года две из трех (62%) инвестиционных сделок приходились на детское онлайн-образование. В свою очередь, Индия сумела привлечь в «цифровые классы» более \$1 млрд уже к середине 2016-ого (статистика Technopak и Simplilearn).

Российский рынок детского онлайн-образования тоже насыщен предложением, однако крупных игроков можно пересчитать по пальцам. Проектов уровня «ЯКласс», «Фоксфорд» или Archikids — всего несколько десятков.

«Новые проекты появляются чуть ли не каждую неделю, — рассказывает Кристина Геворкян, консультант по развитию образовательных проектов. — Другой вопрос, что они, грубо говоря, местечковые, о них мало кто узнает. В основном такие проекты запускаются инициативными идеалистами, которые верят, что меняют мир к лучшему, но при этом воспринимают свое дело больше как хобби, а не бизнес».

Приходу на российский рынок крупных игроков мешают несколько факторов. Во-первых, необходимость привлекать долгие инвестиции. «Ждать операционной окупаемости раньше чем через 2–3 года довольно наивно, — объясняет Геворкян. — Поэтому сейчас ключевая стратегия для таких проектов — занять свою нишу на рынке и привлечь максимум клиентов». Во-вторых, российский потребитель сегодня не готов деньгами голосовать за онлайн-образование. Родители верят в репетиторов, офлайн-курсы, и — бесплатный контент на интернет-порталах.

С подобными проблемами сегодня сталкивается каждый первый образовательный проект в сети. Создатель видеоэнци-

клопедии для родителей Babystep Айнар Абдрахманов потратил более \$1,5 млн на создание тысячи обучающих роликов, но российские пользователи, как признавался предприниматель в открытых источниках, не торопятся покупать подписку. А вот в Китае, переживающем демографический бум, ролики оказались востребованы: более 800 тысяч подписчиков и 73 млн просмотров всего за 4 месяца после старта проекта в Поднебесной.

Настоящим драйвером развития отрасли в России можно назвать массовое проникновение мобильных технологий и интернета в ассортимент развлечений малышей. Практически каждый второй ребенок (49%) в возрасте 3–4 лет играет на телефоне или планшете родителей. К 5–8 годам этот показатель достигает 75–76%, судя по цифрам исследования MOMRI 2016 года. Вручая своему чаду гаджет, родители задумываются о мобильных приложениях с подходящим контентом. В идеале — чтобы ребенок не просто развлекался, но и попутно узнавал что-то новое. «Исследования российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий» (East-West Digital News, ФОМ, «Нетология-групп», НИУ ВШЭ, Rusbase, ФРИИ и другие) в 2016 году показали, что онлайн-инструментами для развития своих детей пользуются 49% родителей. И в то же время в исследовании было отмечено, что только 3,2% от этих людей оплачивали образовательные интернет-услуги. Остальные пользовались бесплатными курсами, которые, впрочем, являются хорошим заделом на будущее. Познакомившись таким образом с онлайн-образованием, как дети, так и их родители в будущем активнее переходят на другие формы развивающего интернет-контента: видеоуроки, подготовку к контрольным и экзаменам, дополнительное обучение и многое другое. В совокупности все это внушает уверенность, что в обозримом будущем онлайн глубже проникнет в детское образование. А значит, самое время





2,8
млн

родителей в России обучаются уходу за детьми на специализированных курсах.

336
тыс.

из них платят за обучение.

462
млрд руб.

объем рынка российского дошкольного образования.

600
млн руб.

приходится на онлайн-формат.

130
млрд руб.

объем дополнительного школьного образования.

3,6
млрд руб.

доля онлайн-образования.

Источник: «Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий», проведенное компаниями East-West Digital News, «ФОМ», «Негология-групп», «НИУ ВШЭ», Rusbase, «ФРИИ» и другими в 2017 году.

занимать эту нишу и обрести пользователей, чтобы через несколько лет, когда платить за дистанционное обучение станет нормой, подросли сверхприбыли. Остается только определиться с направлением бизнеса.

ГДЕ КОПАТЬ

Сегодня внимание бизнеса приковано к дошкольникам. На то есть целый ряд причин. Во-первых, снижение возраста пользователей мобильных устройств. Гаджеты встречаются и у детей двух-трех лет. Во-вторых, родители видят в современных технологиях возможность занять малышей и посвятить время себе. Ольга Дыняк, основатель сервиса IQsha (Московская область), отмечает популярность «запроса на полностью автономные занятия ребенка без участия взрослых». Наконец, подготовка к школе — процесс, на котором взрослые не экономят. «Чем младше ребенок, тем больше родитель готов платить, — объясняет Кристина Геворкян, консультант по развитию образовательных проектов. — Потом — к школе, и тем более к ее окончанию — энтузиазм сходит на нет, статьи расходов меняются».

Однако рынок «развивалок» для малышей в России представлен весьма скудно. Из крупных игроков — «Мерсибо», «Играемся», «Разумейкин». В остальном, отмечает Геворкян, — развлекательные YouTube-блоги (которые пользуются невероятной популярностью: у них многомиллионные подписчики и просмотры) и мобильные приложения среднего или низкого качества. Большая часть развивающих курсов представлена в офлайне, и это большое упущение, полагает эксперт, ведь для родителей с маленькими детьми территориальная доступность играет важную роль. Отправиться в интересный детский центр бывает сложно из-за его удаленности, а также неразвитости городской инфраструктуры. Запрос на онлайн-обучение для детей

возникает и вследствие экономического кризиса. «Многие семьи стали склоняться к онлайн-проектам, так как средняя стоимость занятий здесь заметно ниже, чем в офлайне», — объясняет Ольга Дыняк (IQsha).

Однако даже на таком перспективном направлении предпринимателям приходится сложно. Проект IQsha на рынке более пяти лет, развивается по методу бутстрэппинга (на собственные средства) и только недавно перешагнул отметку в 400 тысяч пользователей. «Для кого-то это смешные цифры, но мы уверены, это только начало», — не унывает Дыняк. У компании много планов — например, заработать на англоязычной аудитории: недавно была запущена английская версия сервиса. Теперь на очереди старт мобильного приложения.

Не все гладко и у минского онлайн-сервиса LogicLike, работающего с русскоязычной аудиторией. Платформа направлена на развитие логики, мышления и математических способностей детей от 5 до 12 лет. В сезон на портале занимается свыше 50 тысяч детей. Рынок перспективный, активно растет, считают в LogicLike; с другой стороны, многие родители пока не готовы платить в онлайн (нет карточки с онлайн-оплатой, электронных денег, опыта и прочее). Но в компании уверены: этот фактор скоро себя изживет. Тем не менее в LogicLike не спешат полагаться исключительно на интернет. В компании более пяти лет развивают крупное офлайн-направление — занятия по логике в школах и гимназиях Белоруссии.

Дети постарше — потенциальная аудитория «цифровых классов». Проекты вроде InternetUrok.ru или «Фоксфорд» предлагают видеоуроки по основным школьным предметам. Помимо просмотра лекций, юные пользователи, как правило, могут задавать вопросы преподавателю, оттачивать навыки на специальных «тренажерах», а также оценивать свой уровень знаний с помощью

тестирования. Ольга Дыняк считает, что подобные проекты — находка для родителей «хоумскулеров» и детей с ограниченными возможностями. «Цифровые классы» — хорошее подспорье для школьников во время болезни или каникул. Тем не менее, как считают эксперты, родители неохотно платят за обучение предметам, которые их чадо проходит в школе бесплатно.

В ДОПОЛНЕНИЕ

Рынок дополнительного школьного образования занимает большую часть «детского онлайн». Этот сегмент включает в себя огромное количество образовательных проектов, направленных на обучение детей навыкам, не входящим в школьную программу. Есть и свои фавориты. В настоящий момент в тренде — обучение детей программированию. Вероятно, устойчивый спрос на инженерные специальности на рынке труда, а также высокие зарплаты в ИТ-сфере по сравнению с другими отраслями заставляют родителей сделать вполне однозначный вывод.

Например, «Школа программистов» предлагает онлайн-обучение школьникам старше 6 класса. Программа рассчитана на 2–3 года. И после выпуска, как уверяют в школе, подросток сможет поступить в технический вуз, устроиться разработчиком или даже организовать собственный бизнес. Большинство платформ подходят к этому вопросу не так глобально — имеют в своем распоряжении отдельные краткосрочные курсы, посвященные одной теме или определенному языку программирования. Особенной популярностью пользуется игра Minecraft. Ее используют как среду для изучения информационных технологий. Применяя языки программирования, ученики вносят в игровой мир изменения и тем самым легко запоминают «нудный» материал.

Хотя «детский онлайн» еще невелик, у него все задатки акселерата. Оснований для роста достаточно: неразвитость инфраструктуры в городах, нехватка квалифицированных кадров на удаленных территориях, дефицит времени и, наконец, денег — который с начала кризиса 2014 года увеличил запрос на онлайн-образование

В своих отчетах Агентство стратегических инициатив прогнозирует появление в ближайшем будущем еще 186 специальностей, связанных с ИТ. Это означает, что спрос на ИТ-специалистов будет только расти. А ниша обучения детей программированию останется золотой жилой для рынка онлайн-образования на долгое время.

ПРОФПРИГОДНОСТЬ

Есть и менее очевидные ниши. Например, профориентация. На запрос о помощи в выборе профессии Рунет сегодня отвечает огромным количеством предложений. У востребованности этой услуги есть все основания: в России, как следует из результатов

опроса Superjob, проведенного в 2015 году, не по специальности работают около 60% выпускников вузов. При этом родители школьников прекрасно понимают важность правильно выбранной специальности — чтобы работа была и по душе, и денежной. Многие помнят свой неудачный опыт.

И все же большая часть онлайн-ресурсов, направленных на профориентацию школьников, отличается особо низким качеством. «На рынке много шарлатанов, — предостерегает Алёна Владимирская, основатель проекта «Профориентация: профессии будущего» (Москва). — Заниматься профориентацией ребенка (как и взрослого) должен опытный HR, но никак не психолог. Психолог ничего не знает о требованиях профессии, к тому же на успех в профессии личностные особенности влияют в последнюю очередь. Одним словом, в тесты я не верю! Здесь важно наличие способностей, таланта к делу. Этого психологические тесты, коими запружен интернет, не определяют». Проект Алёны Владимирской возник как побочный от профориентации для взрослых. Родители, успешно прошедшие курс в «Антирабстве», просили поработать и с их детьми, объясняет Владимирская. Таким образом в «Профессиях будущего» оказалось 50–70 подростков.

Однако ниша профориентации школьников имеет и свои недостатки. Чтобы сориентировать в выборе профессии взрослого, необходимо оценить имеющиеся у него навыки, прошлый опыт, обсудить желаемые отрасли. Но как, вопрошает Алёна, быть с подростком, у которого нет никакого опыта, нет понимания, чего он хочет? Это ручная работа, которую сложно масштабировать. С каждым ребенком персонально работает опытный HR, задача которого — определить способности и интересы школьника, а также понять, сможет ли, потянет ли ребенок выбранную профессию.

ОТВЕТСТВЕННОЕ ДЕЛО

Низкое качество детских онлайн-проектов, на которое часто жалуются эксперты, имеет свое объяснение: невысокий порог входа.

Наталья Сторожева, генеральный директор московского Центра развития бизнеса и карьеры «Перспектива», объясняет: «Чтобы организовать онлайн-курсы по изучению чего угодно — от бухучета до игры на гитаре, достаточно иметь сайт, спикера (носителя знаний), платформу для трансляции и некую промоактивность для привлечения обучающихся. Несложно и недорого, особенно для тех, кто хорошо ориентируется в социальных сетях. Так что онлайн-обучением может заниматься любой, кто готов делиться знаниями и навыками за скромное вознаграждение». На руку играют простота организации и низкая себестоимость. На подготовку онлайн-мероприятия нужно не очень много времени. Как правило, с момента возникновения идеи до первой трансляции проходит 3–4 недели, описывает тонкости бизнеса Сторожева. А дальше, при наработке опыта и формировании клиентской базы, достаточно недели. В свою очередь, затраты организаторов на онлайн-обучение намного ниже, чем на офлайн: не нужно арендовать помещения, оплачивать работу администраторов, тратиться на кофе-брейки и обеды, формировать большую группу участников. И несмотря на это, вкладывать в разработку качественного контента стартаперы на торопятся — а значит, лишают себя серьезного задела на будущее, когда бурный спрос на виртуальные образовательные услуги распространится и на Россию.

БЖ

ПО ПОЛНОЙ ПРОГРАММЕ

ВЕРА
КОЛЕРОВА

Образовательный центр для школьников «Юниум» — пожалуй, рекордсмен российского рынка по количеству курсов. Предлагая около сотни различных программ, компания может защитить себя от рисков и быстротечных трендов. Все-таки мода проходит — а бизнес остается.

Возможно, именно поэтому компания до сих пор остается верной офлайну. «Угроза со стороны онлайн скорее в головах, чем в реальности, — убежден Евгений Козунов, управляющий партнер сети образовательных центров «Юниум». — По оценкам аналитиков, в сегменте дополнительного школьного образования до 2021 года онлайн-сегмент может вырасти с 2,7 до 6,8%, при том что весь сегмент растет на 15–17% в год. Рынок офлайн-образования все равно будет гораздо больше».

Это вовсе не означает, что старожил рынка игнорирует новые тренды. В ближайшие год-два «Юниум» планирует ввести гибридное обучение (онлайн плюс офлайн), а заодно внедрить LMS (систему управления образовательными курсами и программами). Однако личного общения с детьми ничто не заменит, считают в «Юниуме».

ВЕЗДЕСУЩИЕ ФИЗТЕХОВЦЫ

Своей точкой отсчета в компании называют 1991 год, когда в МФТИ открылись подготовительные курсы. Их организовали предприимчивые студенты, которые обучали старшеклассников физике и математике. Вскоре физтеховцам удалось договориться с деканом одного из факультетов и создать с институтом совместное предприятие. «Начинать тогда частный бизнес в этой сфере было политически неудобно, — рассказывает Василий Сикорский, исполнительный директор «Юниума». — К слову, у нас до сих пор учредителем одного из юрлиц является Физтех».

Первый год работы компании был не слишком урожайным: курсы прошли всего 40 человек. Зато основатели могли опробовать модель, которая работает до сих пор: преподавателями в «Юниум» чаще всего являются студенты, причем отнюдь не педагогических вузов. Первый филиал появился уже на следую-

щий год — тоже на базе вуза, в здании Российского государственного технологического университета имени К. Э. Циолковского (МАТИ) у метро «Молодежная».

Долгое время «Юниум» оставался очень маленьким бизнесом, в отдельные годы и вовсе приносящим убытки. Еще в 2004-м в сеть входило всего около десяти центров. Стадия роста началась лишь в 2008 году, когда в арсенале компании появились новые предметы. Курсы, которые начинались с физики и математики, стали явно дрейфовать в гуманитарном направлении. Пул предложений рос также за счет таких необычных для образовательных центров того времени программ, как фотография, танцы, дизайн, рисунок и тому подобное. В дальнейшем «Юниум» также не скупился на предложения. И сегодня эта компания предлагает уже более 90 курсов по 17 предметам, включая точные и гуманитарные науки, языки, подготовку к государственным экзаменам, занятия, связанные с творчеством, а также обучением другим весьма полезным навыкам, которые можно отнести к soft skills.

В 2010 году весьма окрепший «Юниум» начал экспансию на региональные рынки. Идея принадлежала Евгению Козунову, который когда-то пришел в компанию преподавателем и быстро сделал здесь свою карьеру. Логичным образом выбор пал на Санкт-Петербург. Однако собственник (председатель совета директоров Дмитрий Кондратьев в последние годы отошел от оперативного управления и живет за границей) был против: для образовательного центра, который лишь недавно начал приносить прибыль, это было слишком рискованно. Тогда Козунов предложил открыть первые центры на свои страх, риск и деньги. И не пожалел об этом в дальнейшем: инвестиции в несколько центров, открытых в Петербурге, вернулись примерно через год. С тем же успехом компания следом вышла на образовательные рынки Екатеринбурга и Нижнего Новгорода.



НА ВСЁ ПРО ВСЁ

Десятки самых разных курсов — одно из конкурентных преимуществ компании: дети надолго остаются в центре, только меняют курсы в зависимости от новых интересов. Это же обстоятельство позволяет компании чувствовать себя более комфортно в условиях меняющихся трендов, которые делают уязвимыми нишевые специализированные проекты. «У компьютерных курсов, — говорит Евгений Козунов, — был взлет в 90-е и начале «нулевых», потом — охлаждение спроса, и вот сейчас — ренессанс: большой интерес к программированию, робототехнике. Это абсолютно «хайповые» истории, которые зарождаются в США. Через два-три года они могут затухнуть. Другой пример: фотография была суперпопулярной, а теперь отошла на второй план».

Выбирая курсы, компания прежде всего ориентируется на масс-маркет. «Если мы запускаем новый курс, то хотим быть уверенными, что на него сразу запишется человек 300, — поясняет Василий Сикорский. — В конце года мы проводим опрос как клиентов внутри сети, так и внешней аудитории, чтобы понять, что им интересно. Так в свое время у нас появились гитара и мнемотехника. Сейчас хотим добавить шахматы... Но некоторых предметов у нас нет. Географии, например, китайского и испанского языков...»

Не менее важной составляющей бизнес-модели «Юниума» является географическая доступность. К примеру, в Москве образовательные точки находятся только в спальных районах. «Мы против того, чтобы открываться в центре, — объясняет Сикорский. — Дети должны тратить на дорогу не более получаса всеми видами транспорта». Да и арендные ставки на периферии гораздо ниже. На открытие каждого центра в среднем уходит два миллиона рублей — прежде всего на ремонт и покупку

оборудования. Основная нагрузка приходится на выходные, когда компания работает целый день; в обычные дни — вторая половина.

Еще одной особенностью «Юниума» в компании называют демократичную атмосферу. «О нас часто говорят: необычные учителя, очень открытые коммуникации, — рассказывает Евгений Козунов. — У нас ребенок чувствует, что он важен. Он признается абсолютно равным преподавателю, не выше и не ниже, и я думаю, что это было чертой «Юниума» на протяжении всех 26 лет работы. Если сейчас это кажется чем-то прогрессивно-банальным, то лет 10–15 назад разговор с ребенком на равных был необычным и странным. Хотя на самом деле и сегодня есть проблема: ребенок в нашей школе — это объект, которого нужно обучить».

Преподаватели «Юниума» необычны прежде всего своей молодостью. Средний возраст преподавательского состава — 24 года; это выпускники вузов или студенты старших курсов. Большинство из них не педагоги, а, например, филологи или математики, для которых преподавание — один из возможных карьерных треков. «Для нас наличие диплома о педагогическом образовании — не преимущество, а скорее, «красная тряпка», — поясняет Василий Сикорский. — Таких кандидатов сложнее переучивать, они очень зашорены и не готовы меняться. Чем моложе преподаватель, тем он гибче, энергичнее и больше готов вкладываться в работу».

У такого преимущества есть и издержки — текучка. Молодые люди, еще не определившиеся в планах на жизнь, далеко не всегда задерживаются в компании, расценивая «Юниум» как плацдарм: здесь они могут социализироваться, научиться работать, а потом уйти. Тем более что удерживать высокими зарплатами здесь не будут (в «Юниуме»

платят меньше, чем, скажем, в московских школах). К высокой «текучке» кадров в компании уже привыкли. «Я не верю, что высокими зарплатами можно чего-то добиться», — говорит Сикорский. — Зарплата — просто гигиенический фактор. Мы даем нашим сотрудникам много других важных вещей: обучение, тренинги, сильную корпоративную культуру».

Отбор преподавателей в «Юниуме» очень серьезный. Опыт работы необязателен, зато придется поучиться: несколько собеседований (каждое из которых может длиться по два-три часа), 30 часов лекций и тренингов, а потом — экзамен. Отсеять соискателя могут на любом этапе. Оставляют только тех, кто хорошо знает свой предмет и способен увлечь детей, став для них лидером.

Такой подход к формированию преподавательского состава (немного напоминающий практику фастфудов), вероятно, может кого-то смутить: а как же опытные преподаватели? Впрочем, в отличие от горящих глаз, опыт — это дело наживное. «В школе много учителей с опытом», — отвечает Василий Сикорский, — но почему-то 75% родителей недовольны школьным обучением. И потом, наша модель работает в 20 городах, мы уже доказали эффективность своего подхода». Василий (не педагог — выпускник мехмата МГУ) также «вырос» в «Юниуме», начиная с преподавания: «Я раз десять ездил в наш лагерь вожатым и видел, как работает система изнутри, как мы меняем жизни детей. Мы не просто учим, а кардинально влияем на воспитание, жизненные ценности. Если почитать отзывы родителей, становится понятно, что это и правда очень важный аспект».

Почти все обучающие программы разрабатываются методистами и преподавателями «Юниума»; иногда к процессу подключают и внешних провайдеров. Причем практика внутренних разработок постепенно будет сходить на нет. По мнению Сикорского, в перспективе логичнее покупать программы на рынке — у небольших образовательных проектов. А самим сосредоточиться на экспертизе и работе с клиентами. Первый опыт такого сотрудничества с партнерской компанией «Юниум» запланирован на осень: в центрах появятся занятия по методикам KidsBrain — программы обучения детей от 4 лет ментальной арифметике на английском и развитие мышления. Для «Юниума» это первый опыт работы с малышами.

ДЕНЕЖНАЯ МАССА

Все двадцать шесть лет «Юниум» развивался на средства акционеров. Вкладывали в открытие новых центров только то, что зарабатывали. «До 2017 года не брали кредитов вообще», — утверждает Евгений Козунов. — И вот на следующей неделе должно произойти историческое для нас событие: если все будет нормально, мы получим банковский кредит».

Отношения с банками приходится выстраивать, ведь компания хочет расти еще быстрее. Сейчас в сети немногим больше пятидесяти образовательных центров, которые работают в двадцати городах. За 4–5 лет компания планирует расширить свою сеть до 170 центров, прежде всего за счет регионов. Удержать такой темп без кредитной истории крайне сложно. «Раньше, — уточняет Козунов, — за год на открытие центров мы тратили 20 миллионов рублей. Если мы планируем увеличить сумму до 50–60 миллионов, очевидно, что придется работать с банками».

В больших городах с населением от 800 тысяч человек «Юниум» собирается открывать филиалы, а в небольших — продавать

франшизу. Партнерскую сеть (в которую сейчас входит 20 центров) компания развивает с 2014 года. Обычно партнеры оккупают свой центр за два года, при среднем чеке на каждого обучающегося в 3–5 тыс. руб. в месяц (в зависимости от города). К ценовой политике компания подходит очень трепетно: «Юниум» тратит от 100 до 300 тысяч руб. в год на опросы (выборка — более 1 000 человек) в разных городах, чтобы выяснить, какие цены люди считают приемлемыми.

«Возможно, мы даже чересчур осторожны в отношении франчайзи, — размышляет Козунов. — Поэтому у нас вполне хороший результат: почти никто еще не «выпал» из сети. Но вот на прошлой неделе один центр закрылся, причем он был прибыльным. Странная для нас история. Они окупались за полтора года, а потом сказали: у нас есть другая работа фулл-тайм, и мы больше не хотим заниматься бизнесом. И даже не попытались продать нам свое заведение. Мы сильно грустили... Но ничего, теперь в этом городе откроемся самостоятельно».

В регионах «Юниум» готов к серьезной конкуренции. Если не со стороны федеральных сетей, то по крайней мере сильных местных игроков. К тому же разнообразие курсов и предметов — это палка о двух концах. В каждой области знаний найдется кто-то, кто делает это давно и, возможно, успел продвинуться в своей нише. Поэтому своей главной угрозой в «Юниуме» называют вовсе не юные онлайн-сервисы, а активно развивающиеся офлайн-сети. Такие, как, например, «Лига роботов», которые специализируются на «модных» программировании или робототехнике. У этого игрока, который также вышел на федеральный уровень, в Москве около ста секций.

Диплом о педагогическом образовании в «Юниуме» воспринимают как «красную тряпку». По опыту компании, таких кандидатов сложнее переучивать, они зашорены и не готовы меняться. Здесь считают, что главное для преподавателя — хорошо знать свой предмет и иметь задатки лидера

Как ни странно, конкуренция растет и со стороны государства, которое начинает активно выходить на рынок дополнительного школьного образования. «Перед директорами школ ставится задача «монетизировать» обучение, — говорит Василий Сикорский. — Фактически у них есть KPI на то, каким будет объем платных услуг в школе. Школы во многом ограничены бюрократией, необходимостью долгих согласований любого шага, зато у них есть большой ресурс — мощное влияние на детей и прямой доступ к ним».

И здесь все зависит от родителей. Чему они отдадут предпочтение — административному ресурсу или компаниям, способным быстро подстроиться под запросы клиентов.

БЖ

АЙТИ СВОЮ НИШУ

ВЕРА
КОЛЕРОВА

Основатель проекта «Алгоритмика» Андрей Лобанов метит в масс-маркет, не без основания полагая, что программирование — одна из самых востребованных составляющих большинства профессий будущего. А значит, учить ему нужно смолodu.

«В мире спрос на программистов превышает предложение в два раза; мы это чувствуем на себе, — говорит Андрей Лобанов, основатель «Алгоритмики». — Когда я размещаю вакансию программиста, за два дня получаю всего один-два отклика. А если бухгалтера — сразу пятьдесят. Без развития информационных технологий спрос на программистов оставался бы высоким еще очень долго. Но ведь появляется все больше областей деятельности, связанных с компьютерными технологиями. Биолог еще 30 лет назад мог почти не иметь отношения к компьютеру. А сегодня у него должно быть представление о программировании. Ведь значительная часть современной биологии — это генетика, а генетика — это работа с большими данными, которая требует умения писать код».

Лобанов пять лет проработал в консалтинговой компании McKinsey, откуда ушел два года назад, решив заняться собственными проектами. Для начала он запустил офлайн-площадку «Синхронизация» для лекций в области культуры и искусства. Этот проект был интересен Лобанову (по образованию математику) в том числе для саморазвития. За два года небольшой лекторий перерос в образовательную платформу, которая ежемесячно проводит около сотни мероприятий для 2 000 человек, и уже приносит прибыль.

Погружение в образовательную сферу привело предпринимателя к новой бизнес-идее — проекту по обучению детей программированию. По мнению Андрея Лобанова, программирование станет одним из основных признаков профпригодности почти во всех профессиях. Об этом даже заявлено на главной странице сайта «Алгоритмики»: «Буквально через десять лет даже врачи и учителя не смогут получить работу без понимания кода». Похоже на попытку сыграть на самых заветных страхах людей. Но Лобанов, опираясь на существующие тренды, заявляет, что это вполне корректное описание будущего. По его мнению, любая профессиональная деятельность разделится на две части — то, что делает человек (интеллектуальный труд), и работа роботов (простые механические действия). Человек должен будет работать с компьютером — а значит, в какой-то степени задавать

программу действий для робота. Интерфейсы программирования со временем станут упрощаться, а количество людей, которые умеют программировать, — расти.

Еще одна предпосылка для развития услуг по обучению программированию — интерактивная форма процесса. Один из самых популярных способов такого обучения — Scratch, среда программирования, разработанная в Массачусетском технологическом университете специально для детей. Именно этот «детский» язык программирования и стал частью онлайн-платформы «Алгоритмики». В Scratch дети могут создавать свои проекты — анимированные истории, мультфильмы и простые компьютерные игры. «Разработчики Scratch совершили революцию, — говорит Андрей Лобанов. — В этой среде процесс программирования сильно упрощается и ускоряется. Не нужно писать километры кода. Тем более что мало кто из детей умеет быстро печатать. Кому-то это скучно — в отличие от «пазлов», которые всегда интересно собирать. Есть два подхода к тому, как учиться. Например, как в футболе: можно долго отрабатывать элементы, но не начинать игру, а можно постоянно играть без отработки пасов. Scratch — это скорее площадка для игры в футбол, чем для отработки элементов».

В России развитие сегмента новых форматов обучения детей, связанных с компьютерными технологиями, началось около трех лет назад — с появления курсов по робототехнике. И сегодня, по оценкам Лобанова, в Москве основам программирования обучаются около пяти тысяч детей. Если добавить сюда робототехнику — получатся все 20 000. По оценкам предпринимателя, объем этого рынка составляет около 80 млн рублей в месяц только в столице. В регионах его развитие только намечается, однако растет он очень быстро — на 20–30% в год.

Само собой разумеется, «Алгоритмика» надеется стать заметной частью этого сегмента. В марте 2017 года по ее программе обучались 310 детей в Москве; было продано две франшизы — в Калугу и Саратов. Лобанов рассчитывает, что в новом учебном году только в Москве сможет обучить около двух тысяч детей. Для этого «Алгоритмика» после летнего каникулярного перерыва



откроет свои секции на 50 площадках. В основном — в детских центрах творчества, культурных центрах и библиотеках. Что касается партнеров проекта, то по франшизе программа должна быть запущена в двадцати регионах страны. Кроме того, есть договоренности, что осенью «Алгоритмику» начнут использовать в Казахстане, Азербайджане, Польше и на Кипре.

ОБЫКНОВЕННЫЕ МАРСИАНЕ

Лобанов задумал «Алгоритмику» как комбинацию онлайн- и офлайн-программы (blended learning). В том числе для того, чтобы оставить привычную для детей форму обучения, а заодно получить возможность в будущем встроить курсы программирования в обычный школьный процесс. От многих конкурентов проект Лобанова отличает наличие собственной разработки — онлайн-платформы (вместо методички или доступа к игровым механикам программирования), то есть своего рода электронного учебника программирования. Однако само обучение проходит в аудитории, с живым преподавателем. В онлайн-системе для каждого ребенка создается личный кабинет — в том числе для выполнения домашних заданий. Эта же система способна отслеживать динамику обучения, меняя сложность уровней. «Все дети очень разные, — говорит Лобанов. — Есть те, кто медленно усваивает материал, и для них важно, чтобы задачи усложнялись постепенно, иначе они не угонятся за программой. Часть детей, напротив, нуждается в вызовах, сверхсложных задачах». Преподавателям онлайн-платформа заметно упрощает работу: в реальном времени система собирает статистику успеваемости, отслеживая качество выполнения заданий.

На создание платформы уже потрачено более 15 млн рублей (немалые деньги для российских стартапов, работающих в этом сегменте). Посевные инвестиции достались от бизнес-ангелов. Еще на старте проекта последние «слетались» в изрядном количестве. Однако Лобанов, прежде чем найти «своих», провел около сотни встреч и получил шесть предложений, из которых принял только два.

К разработке курсов удалось привлечь Дерека Бриана, одного из самых известных преподавателей программирования, работающих с детьми, автора учебников по креативному программированию. В рамках идей Бриана основатель «Алгоритмики» постарался «геймифицировать» весь процесс обучения, ведь мотивация ребенка — это половина успеха. Так, основной курс проекта называется «Колонизация Марса» (привет Илону Маску): дети-астронавты готовятся к полету на Марс, а попутно узнают много нового из других областей знаний. «Уже на втором занятии дети строят ракету, — сообщает Лобанов. — А мы объясняем им, что такое реактивное движение (из курса физики). На третьем они летят на Марс, потом строят там базу. «По Дороге» мы им рассказываем, как устроена Солнечная система, и что нужно взять с собой, чтобы выжить на другой планете».

ЕЩЕ БЫСТРЕЕ

Сегодня в «Алгоритмике» три направления развития: сеть собственных секций, франчайзинг и продажа сервиса по модели подписки (SaaS-сервис). В общей сложности, по расчетам Лобанова, к концу года проект должен приблизиться к обороту в 12–15 млн рублей в месяц (при условии обучения как минимум двух тысяч детей и среднем чеке в пределах Москвы в 6 000 руб. в месяц) и начать зарабатывать. Впрочем, Лобанов отдает себе отчет в том, что этих денег не хватит, чтобы реализовать планы «быстрее бежать» — особенно в сторону международных рынков. Поэтому он очень рассчитывает на новый раунд инвестиций — с участием венчурных фондов или стратегического партнера.

Помимо растущей конкуренции в сегменте обучения программированию, большим вызовом для подобных проектов является поиск инструментов, способных эффективно измерять результаты от прохождения курсов и строить программу с расчетом на перспективу (как минимум на обучение в течение пяти лет). Понятно, что, скажем, восьмилетний ребенок, пройдя курс программирования, будет способен усвоить всего лишь базовые знания. Для получения более осязаемых результатов его нужно вовлечь в процесс обучения, мотивировать, а заодно — объяснить родителям, чем именно занимается их ребенок. Впрочем, взаимодействие с потребителями — это далеко не все. Есть и другие сложности, связанные, например, с системой лицензирования. «Мы живем в XXI веке, в котором все очень быстро меняется, — комментирует Андрей Лобанов. — Если вы, один раз лицензировав программу, вынуждены использовать только ее, это сильно ограничивает возможности адаптации и улучшения контента. Поэтому необходимо сделать систему лицензирования в допобразовании более гибкой».

Еще одним риском, от которого рынок дополнительного образования может схлопнуться в одночасье, Лобанов называет вероятность запрета на преподавание для людей, у которых нет педагогического образования. В проектах вроде «Алгоритмики» детей обучают, как правило, энтузиасты, для которых «педагог» — не строчка в дипломе, а дело жизни, которое не всегда совпадает с «корочкой».

БЖ

ЕСТЬ КТО НА ВЫХОД?

НАТАЛЬЯ
ЮГРИНОВА

Среднестатистический инвестор проводит со стартапом четыре-восемь лет — а затем продает свою долю, осуществляя так называемый выход из инвестиции. В России венчурный рынок начал активно расти в 2007 году, и, по прогнозам экспертов, его уже должна была захлестнуть первая волна выходов. На практике таковых не более 20–30 в год, а сумма сделок крайне мала. Почему на наши стартапы нет спроса?

Этой весной венчурный фонд «ВТБ — портфельные инвестиции» закрыл сделку по продаже компании Grid Dynamics, в которую он вложил еще в 2008 году. Российско-американский бизнес с пропиской в Калифорнии и штабом разработчиков в Москве и Санкт-Петербурге специализируется на создании облачных сервисов для электронной коммерции и финансов. Купила его китайская компания Automated Systems Limited за \$128 млн; доля фонда в сделке составила 22,4%. На российском венчурном рынке каждый выход инвестора из проекта — целое событие. А здесь можно констатировать очевидный успех: фонду удалось вернуть первоначальные инвестиции (125 млн рублей) в пятнадцатикратном размере. Руководитель департамента венчурных инвестиций «ВТБ Капитал Управление активами» Магомед Асхабов назвал сделку самой крупной за историю фонда. А председатель совета директоров «ВТБ Капитал Управление активами» Владимир Потапов гордо заявил, что это классический пример эффективных венчурных инвестиций, которые способны обеспечить доходность всего портфеля.

Интересно, что сумма одной лишь сделки — \$128 млн — больше, чем совокупный объем выходов российских инвесторов за прошлый год. По данным доклада «MoneyTree: навигатор венчурного рынка», который ежегодно составляют РВК и PwC, суммарная стоимость выходов в 2016-м сократилась в 13 раз по сравнению с предыдущим годом (см. инфографику). Даже если исключить из расчетов выход Accel Partners, Kinnevik и Northzone из Avito, «нарисовавший» 76% общей суммы 2015-го, то денежный

объем выходов в 2016 году сократился втрое. Между тем для нормального функционирования венчурного рынка должна существовать рабочая система рециркуляции капитала. Инвесторам всех уровней — от бизнес-ангелов до институциональных игроков (например, пенсионных фондов) — требуется возвращать вложенный капитал, чтобы переходить к следующему инвестиционному циклу. Иначе вся система забуксует и встанет намертво.

БЕЗВЫХОДНАЯ СИТУАЦИЯ

По мнению Юрия Аммосова, венчурного предпринимателя и советника руководителя Аналитического центра при Правительстве РФ, мы уже в тупике. «Выходов на российском рынке нет и, скорее всего, еще долго не будет», — заявляет он. Все очень просто: не хватает покупателей. Обычно перед инвестором лежит два маршрута выхода из бизнеса — прямая продажа своей доли более крупной компании или первичное публичное размещение акций на бирже (IPO). На развитых рынках стартапы, как правило, покупают крупные технологические компании вроде Amazon, Google, Microsoft, Facebook и других. «Делают они это для того, — объясняет Аммосов, — чтобы произвести хорошее впечатление на фондовый рынок или получить готовые команды инженеров. У нас таких компаний почти нет, фондовый рынок в многолетней депрессии, а инженеров дешевле переманить зарплатой и соцпакетом. Можно еще, конечно, купить стартап, в который вложил ваш акционер или член совета директоров; так у нас изредка и делают. Но подобных инвесторов «со связями» все же минимум».



Директор Фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ) по работе с портфельными компаниями Сергей Негодяев не столь категоричен. Он указывает прежде всего на непрозрачную статистику выходов на российском венчурном рынке: «Мы видим далеко не полную картину, чтобы делать выводы. Многие инвесторы не раскрывают сделок, а если и делают это, то не всегда указываются точные параметры». Утаивают эту информацию по разным мотивам — например, из нежелания докладывать о провалах управляющей компании. Риски на венчурном рынке велики, и инвесторы нередко продают компании с невысокими темпами роста или на грани закрытия, получая за них минимальную доходность. А в пресс-релизах принято отчитываться только о пойманных «единорогах» — звездных стартапах, которые окупили вложения как в себя, так и в десять-пятнадцать других портфельных проектов — проинвестированных, но не взлетевших.

Даже если не привязываться к статистике, покупатели технологического бизнеса на венчурном рынке есть, считает Негодяев. Всего в России, по его прикидкам, около десяти крупных компаний, которые делают публичные слияния и поглощения. Остальные пока только присматриваются к стартапам. Проблема в том, что у них не хватает практики обращения с технологическими компаниями. Более того: они не рассматривают инвестиции в них как способ решения своих бизнес-задач — например, улучшения финансовых показателей, роста капитализации или захвата новых рынков. «Многие корпорации, — объясняет эксперт, — привыкли работать в формате НИР и НИОКР и

предпочитают заниматься исследованиями и разработками «ин-хаус», собственными силами. Хотя такая стратегия, как показывает практика, оказывается намного дороже и дольше, нежели покупка стартапа с рынка. Были случаи, когда стартапы стоили в 5–15 раз меньше, чем организация исследовательского проекта внутри компании. И экономический эффект покупатель начинал получать уже спустя пару месяцев после поглощения стартапа».

Некоторые корпорации все же переступают через себя (то есть силу своей привычки), созревают до решения приобрести технологическую команду — и... обжигаются. «Иногда компании не сразу прибегают к помощи отраслевых экспертов, а стараются своими силами привлечь стартапы, — рассказывает Сергей Негодяев. — При этом у них нет доступа к «воронке» проектов, в отличие от венчурных акселераторов. Они не умеют правильно определить этап развития стартапа и его перспективы на рынке, не могут оценить целесообразность работы с ним. В итоге своими силами компании находят, как правило, стартапы ранних стадий на уровне идеи или раннего прототипа, каких на рынке большинство. Между тем 98% таких команд не доходят даже до прототипа, а 80% проектов с прототипами закрываются по причине того, что их решение оказывается никому не нужно». Такая неудачная практика в дальнейшем, безусловно, удерживает корпоративных игроков от покупок более зрелого бизнеса, из которого пытаются выйти другие инвесторы.

Бюрократия и сложность бизнес-процессов в российских корпорациях (особенно в госсекторе, где, собственно гово-

ря, и есть деньги) также не увеличивает количества сделок по поглощению технологического бизнеса. Стартапы за несколько недель могут поменять бизнес-модель и выйти на новые рынки. Корпорации же месяцами обговаривают условия контракта. «Для молодого инновационного бизнеса такие сроки могут оказаться критическими, — предупреждает Негодяев. — Если не будет динамики, купленный

Пока российский фондовый рынок приходит в себя, сделки слияния и поглощения остаются основным вариантом выхода венчурных инвесторов. Однако и здесь все не так однозначно. С одной стороны, далеко не все крупные покупатели и фонды «разморозили» свои инвестиционные программы после ослабления рубля в 2014 году. С другой, наблюдается небольшое оживление: успешные выходы редко, но происходят

стартап может просто закрыться, ожидая у моря погоды». Ошибок можно наделать и в ходе интеграции, которая следует за поглощением. Без соответствующей практики компании плохо понимают, какие именно тактические шаги стоит предпринять, чтобы актив, интересный им стратегически, эффективно заработал и удачно вписался во все бизнес-процессы поглощающей корпорации. В итоге, по данным ФРИИ, примерно 60–70% всех поглощений признаются неуспешными.

Директор по инвестициям венчурного фонда Maxfield Capital Алексей Тукнов объясняет дефицит выходов на российском рынке его молодостью. По мнению эксперта,

среди крупных компаний должна накопиться критическая масса ошибок (например, когда они теряли долю рынка из-за того, что не успели купить новую технологию или стартап), чтобы они в корне изменили свое отношение и превратились в активных покупателей. «Этот процесс уже ускоряется, — считает Тукнов. — Десятки корпораций проектируют сейчас запуск своих венчурных подразделений, в том числе для поглощения перспективных стартапов».

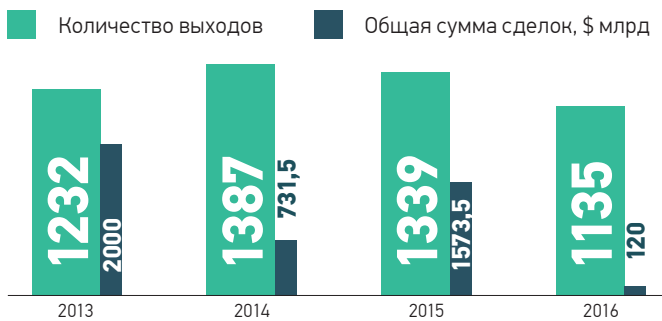
ВЫХОД НА ПУБЛИКУ

Помимо прямой продажи своей доли, есть и другой, более заковыристый сценарий выхода из инвестиций — публичное размещение акций. В Европе и США таким путем осуществляется около 10% всех выходов. На венчурном рынке IPO считают неким «золотым стандартом». Именно выходом на биржу закончились самые успешные в истории вложения в технологические компании — например, инвестиции Kleiner Perkins и Sequoia в Google или Union Square Ventures и Spark Capital в Twitter. И инвесторам, и основателю стартапа IPO сулит совсем иные последствия и перспективы, нежели поглощение. При прямой продаже предпринимателю, стоящему у истоков стартапа, могут предложить роль руководителя подразделения в поглощающей компании, а могут вообще «не взять на борт». При размещении же акций на бирже он сохраняет свою позицию и авторитет.

Для инвесторов IPO привлекательно суммой сделки: в ходе подготовки к нему обычно компании оцениваются выше, чем при поглощении. Средняя премия к оценке стоимости компании, согласно исследованию 2003 года экономистов Университета штата Южная Каролина, при IPO составляет 22%. Ради справедливости стоит сказать, что более свежие данные опровергают эту статистику, а тенденция переоценивать стартапы, готовящиеся к размещению акций, сходит на нет. Происходит, скорее, обратное: в некоторых случаях корпорации включаются в игру и пытаются перебить цену, словно заправские участники аукционов. Например, в начале этого года компания Cisco купила за \$3,7 млрд калифорнийский сервис AppDynamics буквально накануне его IPO. По прогнозам, в ходе размещения акций стартапу удалось бы привлечь не более \$2 млрд.

В России истории IPO венчурных компаний можно пересчитать по пальцам. Все они связаны с крупным, зрелым бизнесом: увы, только у него есть доступ к международному капиталу. Поэтому он способен потянуть затраты на размещение и сопровождение своей «публичности» на мировых биржевых площадках вроде Нью-Йорка (NYSE и NASDAQ) и Лондона (LSE). И даже среди такого бизнеса историй биржевого успеха почти нет. Одним из первых на IPO решил концерн «Ситроникс». В 2007 году он разместился одновременно на Лондонской фондовой бирже, на Фондовой бирже РТС и Московской фондовой бирже. Тогда акционеры привлекли более \$400 млн, а стоимость компании инвесторы оценили в \$2,3 млрд. К 2012 году капитализация «Ситроникса» упала в 20 с лишним раз, и компания вынуждена была уйти с фондового рынка. Даже «Яндекс», безусловного «единорога» российского интернет-рынка, после выхода на NASDAQ в 2011 году изрядно штормило. Изначально корпорацию оценили в \$8 млрд; к осени 2015-го ее акции торговались втрое ниже, чем

Выходы российских инвесторов в 2013–2016 годах



Источник: РБК, PwC

при размещении. В последнее время тренд, правда, переломился и пошел в рост. А после слияния «Яндекс.Такси» с российским сервисом Uber капитализация компании превысила \$10 млрд.

На этом фоне особняком стоит история Тинькофф Банка. Его IPO на Лондонской фондовой бирже состоялось осенью 2013 года: банк был оценен в \$3,2 млрд и привлек больше миллиарда долларов в результате размещения акций. Инвесторы восприняли его не как стандартный потребительский банк, а, скорее, как финтех-компанию. Три года назад его бизнес-модель была довольно инновационной, ведь банк отказался от открытия офисов, перевел все операции в веб и на мобильную платформу, а также сосредоточил усилия на высоких технологиях. Тинькофф Банк закрыл последний раунд венчурного финансирования в мае 2012-го — за 17 месяцев до проведения IPO. «Это доказывает жизнеспособность концепции быстрого возврата на инвестиции в России» — таков вывод аналитиков EY и PwC в исследовании глобального венчурного рынка, опубликованном в 2014 году.

ВЫХОД В ОКНО

А что же происходит с российскими биржами? До последнего времени внутренний фондовый рынок для стартапов был фактически закрыт. «Длинных» денег институциональных инвесторов категорически не хватает, а немногих присутствующих на отечественных биржах покупателей интересуют только «голубые фишки». По данным United Capital Partners, на 15 крупнейших российских IPO, проведенных за последние 10 лет (в расчет берутся все компании, а не только высокотехнологичные), по результатам первых двух лет торгов инвесторы потеряли более \$14 млрд. Понятно, что такие итоги не прибавляют желания покупать акции новых высокорисковых игроков.

Но ситуация в ближайшее время может измениться. По мнению экспертов, на фондовом рынке открывается «окно возможностей» для инвестирования — а значит, и для успешных IPO. Во многом этому поспособствовали нововведения Центробанка, который разрешил негосударственным пенсионным фондам инвестировать пенсионные накопления в акции российских компаний. Правда, доля таких инвестиций в портфеле НПФ не может превышать 5%. В результате на венчурный рынок могут прийти те самые «длинные» (подразумевающие инвестиционные обязательства на 7–12 лет) деньги, которых в стране почти нет из-за отсутствия целых классов частных инвестиционных игроков: суверенных фондов, страховых фондов, семейных офисов.

По словам Алексея Тукнова (Maxfield Capital), российский венчурный рынок уже дорос до того, чтобы использовать IPO в качестве инструмента выхода: «Многие средние предприятия готовы на открытое размещение бумаг. Вопрос часто стоит в расходах и биржевой инфраструктуре для средних компаний». Сергей Негодяев из ФРИИ более консервативен в оценке готовности рынка. «Бум перспективных стартапов пришелся на 2000-е, — объясняет он. — В 2007–2010 годах «Яндекс», Mail.Ru Group и другие компании выросли и были куплены стратегическими инвесторами. Нынешние перспективные проекты дорастут до IPO еще через три–пять лет». Эксперт указывает на то,

Страны-лидеры по выходам инвесторов в 2016 году

	Количество выходов	Общая сумма сделок, \$ млрд
Северная Америка	656	45,7
Европа	234	8
Китай	74	7,1
Индия	89	656
Израиль	21	656
Прочие	61	656

Источник: Preqin

что иногда лучше подождать, пока бизнес окрепнет и заматерееет. Слишком ранний выход на биржу может привести к серьезным проблемам — вплоть до банкротства: акции никто не захочет покупать, их цена будет падать.

Совладельцам стартапов IPO сулит совсем иные последствия и перспективы, чем поглощение. При размещении акций на бирже предприниматель обычно сохраняет свою позицию в компании и авторитет. При прямой продаже собственник, стоящий у истоков стартапа, может остаться за бортом: его не всегда берут в команду

ВЫХОД В СВЕТ

Пока фондовый рынок худо-бедно раскачивается, сделки M&A (слияния и поглощения) остаются приоритетным вариантом выхода венчурных инвесторов. Настроения на рынке довольно смешанные. С одной стороны, еще не все крупные покупатели и фонды «разморозили» свои инвестиционные программы, свернутые или урезанные после ослабления рубля в 2014 году. С другой — некоторое оживление все же есть, и успешные выходы, пусть в недостаточном количестве, но происходят. Один из громких примеров (правда, еще «докризисных») — молниеносная инвестиция фонда «Лайф.Среда» в американский финансовый сервис

Simple. Вложив \$2 млн в стартап в 2013 году, фонд продал свою долю испанской банковской группе BBVA всего семь месяцев спустя и вернул 180% годовых. Впрочем, после этого «Лайф.Среда» переехала из России в Сингапур и сфокусировалась на вложениях в южноазиатский финтех.

Доходность в 180% — далеко не предел. «Наиболее успешные проекты в венчурных портфелях могут показывать рост стоимости в 10–20 раз», — говорит Алексей Тукнов из Maxfield Capital. Такие результаты (рост в 15 раз) показала недавняя сделка по Grid Dynamic. Фонду AddVenture в 2016 году удалось превзойти сумму вложений в 40 раз, выйдя из сервиса Pixonix при продаже его Mail.Ru. На этой сделке общей стоимостью в \$30 млн с хорошими результатами вышли также фонд Kite Ventures и частный инвестор, основатель QIWI Андрей Романенко.

Как рассказывает Алексей Тукнов, при планировании выхода инвестору нужно закладывать три–шесть лет: это средний срок «созревания» стартапа. Обычно за это время компания поднимает два–три раунда венчурных инвестиций. Подготовка к выходам делается после финального раунда и занимает один–два года до продажи компании. Инвестор может готовиться к выходу самостоятельно, а может обратиться за помощью к специальным инвестиционным консультантам, услуги которых доступны на рынке. Помимо поиска заинтересованного партнера как на российском, так и на международном рынке, предстоит построить убедительную историю инвестиционной привлекательности (equity story). Она нужна для того, чтобы объяснить стратегическому инвестору выставленный ценник на бизнес. Поскольку при выходе инвесторы, по сути, продают будущий успех компании, им необходимо доказать, что у проекта большие перспективы. На этом этапе самые важные элементы — «красивая упаковка» бизнеса и грамотный пиар. Когда покупатель найден и вы сошлись в цене, дело останется лишь за техническими моментами по подготовке и проведению сделки.

По мнению Тукнова, в ближайшие годы эстафету поглощений российского технологического бизнеса перехватят зарубежные корпорации и фонды. Новости о растущей активности иностранных игроков уже есть. Например, в августе стало известно о том, что международная управ-



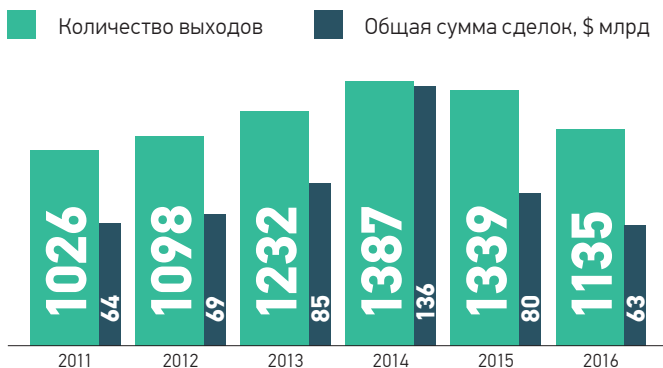
ляющая компания Target Global и сооснователь QIWI Сергей Солонин запускают новый венчурный фонд для инвестиций в блокчейн-технологии. Впрочем, венчурный предприниматель Юрий Аммосов считает, что большого всплеска иностранных покупателей ждать не стоит, пока не снимут санкции. А для активизации внутренних покупателей в ближайшие 3–5 лет требуется бурный рост экономики, которого эксперт тоже не предвидит. До тех пор у стратегических покупателей попросту нет интереса к стартапам — хватило бы денег на закрытие текущих задач.

— Выходов станет больше, если крупные компании начнут системно подходить к процессу интеграции стартапов, — считает Сергей Негодяев из ФРИИ. — Когда у них будут свои бизнес-подразделения или дочерние компании, отвечающие за покупку стартапов, появятся четкие и реалистичные KPI по внедрению. Хорошим стимулом послужила бы также возможность перенаправить часть бюджета, выделенного на научно-исследовательскую работу, на покупку стартапов с рынка. Такая практика есть, например, у компании Cisco.

По мнению Негодяева, это естественный процесс, который займет ближайшие три–пять лет. Причем у международных игроков действительно больше шансов. Усиливающаяся конкуренция вынуждает большие компании искать новые точки роста и возможности для удержания старых позиций. А покупка локального бизнеса значительно сокращает время, затраченное на выход на новый рынок (будь то зарубежье или просто новый пользовательский сегмент). Медленно, но верно бизнес-логика заставляет корпорации приобретать стартапы — а значит, дает шанс венчурным фондам благополучно завершить инвестиционные циклы и вкладываться по новому кругу.

БЖ

Выходы международных инвесторов в 2011–2016 годах





generation-startup.ru

GENERATION S

Федеральный акселератор
технологических стартапов



Mining
& Metals



FinTech



TechNet



Agro
& MedTech



Creative



Power
& Energy

1,13

млрд. инвестиций в
финалистов GenerationS

20

вовлеченных
корпораций ежегодно

2,20

млрд. капитализация
финалистов

600

участников
акселераторов

1,21

млрд. годовая
выручка финалистов

1500

отраслевых и
бизнес-экспертов

10000

заявок от стартапов

**GENERATION S —
КРУПНЕЙШИЙ
СТАРТАП-АКСЕЛЕРАТОР
РОССИИ И ВОСТОЧНОЙ
ЕВРОПЫ, ФЕДЕРАЛЬНАЯ
ПЛАТФОРМА РАЗВИТИЯ
ИНСТРУМЕНТОВ
КОРПОРАТИВНОЙ
АКСЕЛЕРАЦИИ.
ПРОВОДИТСЯ
РВК С 2013 ГОДА.**

Крупнейшая в Европе программа ускоренного
развития технологических стартапов

Поставщик наукоемких технологий для
российских корпораций

Инструмент развития предпринимательской
экосистемы



Следите за новостями:

generation-startup.ru



/techstartussia

МИФ

О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДАХ

В последние десятилетия в России незаметно появилась, а затем стала быстро развиваться новая, «государственная» религия — подпитываемая животворящими корнями, сакральными смыслами и научными гипотезами. Согласно предсказаниям авторов теории цикличного развития экономики, ее апологеты в ближайшие годы ждут пришествия Нового Технологического Уклада.

Мы не всегда можем объективно воспринять реальность, однако редко ошибаемся в оценке несуразности ее контекстов. К примеру, оценить по достоинству новую балетную постановку дано не каждому, зато неуместность зрителя, сидящего в партере в плавках, бросится в глаза всем. Похожее чувство возникает при наблюдениях за усилиями российского государства сделать так, чтобы страна зашагала наконец в ногу с технологическим прогрессом.

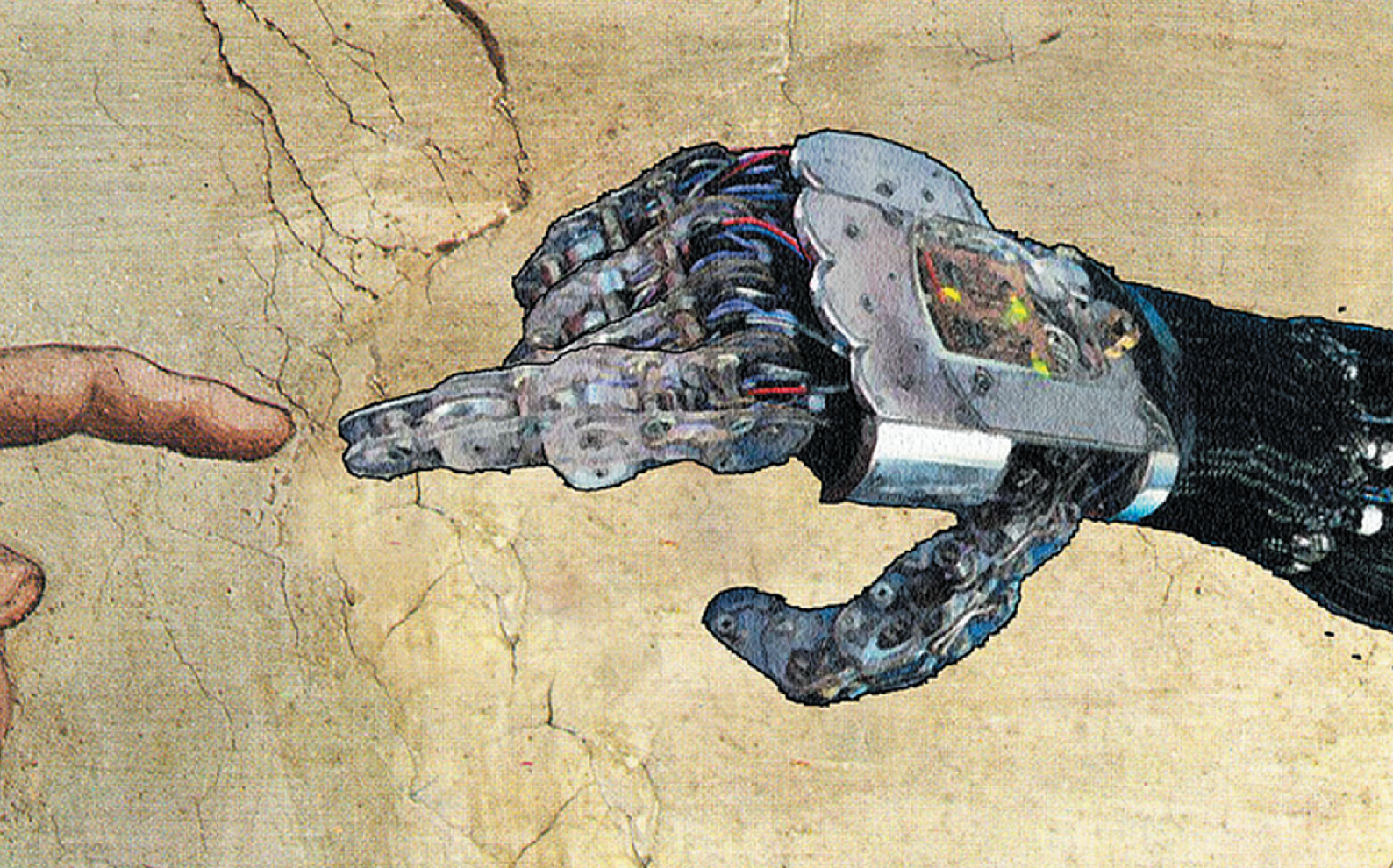
Как выглядит сегодняшний контекст? Россия не производит ни современных автомобилей, ни современных компьютеров, ни современных смартфонов, ни современных станков, ни жестких дисков, ни флеш-накопителей, ни микрочипов памяти, ни видеокарт, ни принтеров, ни сканеров, ни микроволновых печей, ни мультиварок с интеллектуальными программами... При этом все модернизационные усилия государства направлены на развитие нанотехнологий, геномную инженерию, стволовые клетки, альтернативные источники энергии, искусственный интеллект. Нет ничего плохого в на-

нотехнологиях. И тем более — в стволовых клетках. Странно лишь то, что миллиарды рублей уходят на разработки технологий, которые если и получат практическое применение, то явно не в этой жизни. Конечно, замечательно, когда взор страны устремлен в будущее. Непонятно только, как можно в него смотреть, не разобравшись с настоящим?

Несуразность контекстов неизбежно порождает вопрос: почему власти вместо того, чтобы заниматься экономической и социальной реальностью, предпочитают культивировать маниловские замки, причем не соответствующие уровню развития общества?

В этом эссе мы попробуем исследовать корни нанотехнологомании российского государства. Задача тем более интересна, что эти корни скрыты от взора и даже не упоминаются в контексте государственных программ финансирования инновационных проектов.

Истоком российского увлечения футуристическими технологиями является теория технологических укладов (ТУ).



РОЖДЕНИЕ УКЛАДА

Если неподготовленный читатель попытается с наскока разобраться в теории ТУ, его ждет разочарование: общепринятый дискурс не поддается расшифровке. Расшифровать его и не пытаются. Напротив: вокруг ТУ всегда очень много «тумана». Поэтому разговор мы начнем с объяснения, чем на самом деле является теория ТУ, а именно — прозрачной и лежащей на поверхности гипотезы о цикличном развитии общества и экономики.

Теорию технологических укладов в середине 80-х годов XX века выдвинул советский экономист Сергей Юрьевич Глазьев. Глазьев, впрочем, никогда не претендовал на оригинальность идеи и скромно позиционировал себя в качестве продолжателя работы «выдающегося советского экономиста» Николая Кондратьева.

Последний в середине 20-х годов прошлого века разработал теорию долгосрочных экономических циклов (так называемые длинные волны Кондратьева), которая вполне вписывалась в дискурс своего времени. Французский врач Клеман Жюгляр в середине XIX века раскрыл циклические закономерности, которые реализуются в развитии производства и трудовой занятости на протяжении 7–11 лет (циклы Жюгляра). Американский журналист Чарльз Доу формализовал структуру циклических колебаний фондового рынка (теория Доу), введя понятие тренда (восходящего и нисходящего) и его временные диапазоны (долгосрочный, промежуточный, краткосрочный). Американский бухгалтер Ральф Эллиотт связал циклические колебания на бирже с психологией толпы (волновой принцип Эллиотта). Саймон Кузнец (родом из белорусского Пинска)

снискал Нобелевскую премию за выявление инфраструктурных экономических циклов продолжительностью 15–25 лет (ритмы Кузнеца). Британский экономист Джозеф Китчин в начале 1920-х годов детально описал краткосрочные экономические циклы в 3–4 года, часто совпадающие с выборами американских президентов.

Циклы Кондратьева (или, как их еще называют, К-волны) среди всех самые продолжительные. По мнению автора, они реализуются на протяжении 48–55 лет и, что показательно, охватывают всю мировую экономику.

Идеи Кондратьева были популяризированы на Западе австрийским экономистом Йозефом Шумпетером, который сначала придумал термин «волны Кондратьева», а затем объединил разработки русского экономиста с циклами Жюгляра под общим названием «Деловые циклы».

Несмотря на то что циклы экономического развития заметны невооруженным глазом, причины возникновения самой периодичности покрыты тайной. По крайней мере, до сих пор не было дано ни одного убедительного и исчерпывающего объяснения.

Николай Кондратьев связывал циклические изменения со сменой технологий, вызванной исчерпанием их потенциала. Томас Кун (американский философ, создавший концепцию смещения парадигм, *paradigm shift*) говорил об эпистемологических революциях, порожденных невозможностью объяснить ту или иную аномалию в рамках существующей научной парадигмы и, как следствие, вызывающих сначала создание нового научного языка, а затем и появление новых технологий. Йозеф Шумпетер связал экономические циклы

с инновационными процессами, которые сначала приводят к созданию и внедрению новых технологий, а затем ведут к массовому их распространению.

Know-how Сергея Юрьевича Глазьева заключалось в расширении инновационных процессов Шумпетера до технологического уклада (термин, вероятно, навеянный «хозяйственным укладом» Владимира Ильича Ленина).

Под технологическим укладом понимается совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства; в связи с научным и техническим прогрессом происходит переход от более низких укладов к более высоким, прогрессивным.

За всю историю человечества всего насчитали пять технологических укладов.

Первый уклад (с 1770 по 1830 год) начался с технологической революции в текстильной промышленности (прядель-

Технологические уклады являются одной из множества гипотез, объединенных общим представлением о циклической природе экономики и общества. Каждая из них предлагает собственное объяснение периодичности. Однако все они недостаточно убедительны, чтобы быть полноценным научным знанием

ные машины). К этому же периоду относятся выплавка чугуна, строительство каналов, изобретение водяного двигателя.

Второй уклад (с 1830 по 1880 год) связан с изобретением парового двигателя, началом строительства железных дорог, пароходостроением, развитием угольной промышленности и черной металлургии.

Третий уклад (с 1880 по 1930 год) сложился на основе производства и проката стали, развития тяжелого машиностро-

ения, строительства линий электропередач и промышленного освоения продуктов неорганической химии.

Четвертый уклад (с 1930 по 1970 год) определяется развитием двигателя внутреннего сгорания и автомобилестроения, цветной металлургии, синтетических материалов, продуктов органической химии, производства и переработки нефти.

Пятый уклад (с 1970 по 2010 год) характеризуется бурным развитием электронной промышленности, созданием микрочипов, микроэлектронных компонентов и персональных компьютеров, распространением интернета, развитием оптико-волоконных средств связи и телекоммуникаций, разработкой компьютерного программного обеспечения, роботостроением, производством и переработкой газа, информационными услугами.

Между технологическими укладами Глазьева и волнами Кондратьева существует очевидная хронологическая связь (что не удивительно: уклады изначально подгонялись под волны), однако эта связь со временем ослабевает — обстоятельство, которое принято объяснять ускорением технического прогресса.

Считается, что сегодня мы стоим на пороге шестого уклада, который связывают с нанотехнологиями, когнитивными науками, геной инженерией и социогуманитарными технологиями (моделированием социальных субъектов), конверсией нано-, био-, инфокогнитивных технологий (так называемая NBIC-конвергенция) и т. п.

Именно постулаты теории ТУ, связанные с шестым укладом, определили не только локальные события (как например, рождение «Сколкова»), но также другие явления российской реальности.

УКЛАД КАК НАУКА

В научном отношении никаких претензий к теории ТУ быть не может. Хотя бы потому, что технологические уклады являются одной из множества гипотез, объединенных общим представлением о циклической природе экономики и общества. Каждая из них предлагает собственное объяснение периодичности. Однако все они недостаточно убедительны, чтобы быть оформлены в виде полноценного научного знания.

Главная проблема теорий циклического развития связана с выбором точки отсчета. Возьмем, к примеру, волновой принцип Эллиотта — религию, которую исповедуют сотни

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКЛАДЫ



тысяч биржевых трейдеров в мире. Говорят, что если собрать в одном зале 100 «эллиоттистов», вручить им один и тот же ценовой график и попросить нанести волновую разметку (то есть распределить ценовые колебания на восходящий цикл из пяти волн и нисходящий — из трех), то мы получим 100 разных разметок и, соответственно, 100 разных прогнозов дальнейших ценовых изменений. Происходит это потому, что любой цикл обретает форму только после выбора стартовой точки, от которой этот цикл будет в дальнейшем выстраиваться. На ценовом графике можно поставить точку в любом месте, получив новый цикл.

Если мы посмотрим на теорию ТУ с этой точки зрения, то сразу заметим ее ахиллесову пяту: начало первого цикла приурочено к изобретению ткацкого станка. А с какой, собственно говоря, стати? А почему бы не начать отсчет технологических укладов с технологии обработки камня, зародившейся в Африке более двух с половиной миллионов лет назад? Почему не с освоения огня (полтора миллиона лет назад)? Не с зернохранилищ в долине реки Иордан (9500 лет до н. э.)? Не с изобретения фанеры в древнем Египте (3500 лет до н. э.)? Или — с судостроительной верфи в индийском Лотхале (2400 лет до н. э.)?

Обратите внимание: в перечислении технологий, как минимум сопоставимых по значимости с британским ткацким станком (который, кстати, появился на свет в 1404 году, а в 1838-м лишь был механизирован), я даже не добрался до рождения Христа. А все потому, что таких значимых исторических точек отсчета, подходящих для начала вычисления экономических циклов, несметное количество.

Не исключено, точка отсчета была поставлена Кондратьевым на революции прядильных технологий по той причине, что если ее переместить в другое место, то заявленная цикличность (48–55 лет) исчезнет. Проблема даже не в исторической ограниченности такого подхода, а в том, что, взяв за точку отсчета иное событие, мы получим... другие циклы! С другой периодизацией.

Сегодня с задачей выявления внешних циклов, демонстрирующих высокую меру корреляции, играючи справится любая компьютерная программа, предназначенная для спектрального анализа. На бирже этим занимаются практически ежедневно: всего за пару минут программа, с которой я постоянно работаю, проводит классический анализ на основе преобразования Фурье, коррелирует выявленные циклы по времени (то есть показывает, какие циклы еще «живы», а какие — «умерли», то есть перестали работать) с помощью вейвлет-анализа, и даже оценивает предикативный потенциал любого цикла (то есть его способность предсказывать будущие тенденции) с помощью форвардного анализа.

Иными словами, мы можем ввести в программу данные обо всех ключевых событиях мировой экономики (кризисы, обвалы цен, инфляции, дефляции, девальвации, рецессии, взлеты и революционные прорывы в технологиях) — и через несколько минут получить список из десятка-другого циклов разной величины, каждый из которых будет коррелировать с ключевыми событиями экономики на порядок лучше, чем условный жупел с точкой отсчета в 1770 году и частотой в 48–55 лет.

Вторая уязвимость теории ТУ — ее локальность. Хронология ТУ в том виде, как она представлена у Кондратьева/Шумпетера/Глазьева, актуальна только для одного

кластера стран — развитых государств Западной Европы и Соединенных Штатов. Восточная Европа, Китай, Южная Америка, Австралия, не говоря уже о странах Африки и Юго-Восточной Азии, развивались в иных экономических ритмах и демонстрировали другие циклы.

Теория технологических укладов, равно как и все остальные гипотезы циклического развития экономики, не в состоянии объяснить феномены ускоренного развития и сокращения длины волн. Вернее, списать все на экспоненту технологического прогресса получается, но тогда начинает трещать по швам хронология волн Кондратьева, которые уже не вписываются в новые темпы смены укладов. То есть если сокращение волн есть, то цикла в 48–55 лет нет, а вместо него вступает в силу какой-то другой цикл.

Даже если бы «прыжок в шестой уклад» мог увенчаться успехом в финансовом и экономическом отношении, авантюра завершилась бы крахом из-за ее полного несоответствия фундаменту, на который опирается мир в преддверии новой парадигмы развития экономики и общества

Можно также поставить в упрек теории Глазьева ее защищенность на критерии инноваций, который 70 лет назад в трудах Шумпетера казался революционным, а вот в XXI веке смотрится по меньшей мере тенденциозно, поскольку не учитывает смены парадигм, случившейся в постиндустриальном обществе (начиная с отступления на второй план производственного капитала и заканчивая субъективизацией приоритетов экономического развития).

ТЕОРИЯ ЗАГОВОРА

В 1980-е годы сторонники «укладизма» активно писали о наследии «великого советского экономиста» Николая Кондратьева. Популярность подобного дискурса, вероятно, объясняется судьбой «великого советского экономиста», которого советская власть расстреляла в 1938 году (на подмосковном полигоне в Коммунарке) за «антисоветскую деятельность».

Сворачивание большевистского эксперимента в 1991 году позволило заговорить о «великом русском экономисте» Кондратьеве, и это обстоятельство, дополненное неожиданным пируэтом судьбы, подарило теории Глазьева удивительный шанс второго рождения.

Пируэт, о котором идет речь, — избрание ельцинской Россией совершенно иной модели дальнейшего экономического развития — нелиберального монетаризма в том виде, как его преподавали ученые мужи в Чикагской экономической школе.

Фирменная черта чикагского монетаризма заключается в полном игнорировании национального своеобразия и лютой

вере в возможность вогнать в счастливое светлое будущее любой народ по универсальным лекалам. Добавьте сюда систему протестантских индивидуальных ценностей, бесконечно далеких от предпочтений русского этноса, и вы получите такого «ерша», который обещает долгое экономическое похмелье.

Звезда глазьевских укладов взошла на волне объективной и справедливой критики неолиберального монетаризма, однако в силу недостатка научности теория ТУ вынужденно перенесла свой дискурс из экономики в идеологию и политику.

Российские «укладисты» любят ссылаться на инновационный прорыв СССР 1950-х, который позволил решить главную политическую задачу того времени — достижение военно-технического паритета Советского Союза со странами западного мира. Проблема лишь в том, что апологеты перемен не понимают их сути, которая заключается в демонтаже традиционного государства и традиционного общества

Первый удар пришелся по главному броневнику чикагского монетаризма — Международному валютному фонду: «Они (российское правительство. — Прим. автора) живут в виртуальном мире монетарных соображений: если мы обеспечим низкую инфляцию, то все само собой начнет производиться. Они не понимают нелинейных связей, не понимают, что экономика никогда не бывает в состоянии равновесия. Они руководствуются примитивной доктриной, которая была сформулирована МВФ для слаборазвитых стран».

После МВФ подошла очередь финансового капитала, который в новом дискурсе «укладистов» представлялся душителем благородного производственного капитала: «Сегодня среди причин экономического кризиса доминирует его финансовый аспект. Увлечение финансовыми спекуляциями, по мнению специалистов, привело к непропорциональному перетоку капитала в финансовый сектор и его оттоку из реального сектора экономики. Результаты этого — свертывание производства, сокращение рабочих мест, доходов наемных работников и, как следствие, потеря устойчивости в развитии экономики. При этом в числе причин кризиса недооценивается технологический аспект — недоиспользование возможностей научно-технического прогресса, коммерциализации и трансферта технологий в результате инерции бизнеса в переносе капитала на освоение в реальном секторе экономики высокопродуктивных, прорывных инноваций новых технологических укладов». В этих словах, принадлежащих профессору Владимиру Белоусову, много передергиваний и искажения причинно-следственных связей, однако не будем

углубляться в идеологический диспут, ведь наша задача — отследить эволюцию теории ТУ от научной гипотезы к социальной мифологии.

УКЛАД КАК РЕЛИГИЯ

Научная гипотеза по определению не может эффективно оперировать на территории идеологии и политики. Наука — всегда сомнение, в то время как политика и идеология, напротив, опираются на догматичную уверенность в собственной правоте. Для успешного продвижения на новом поприще теории ТУ требовалась смена формата, что и произошло при активном участии и поддержке уже со стороны государства.

Идеальный формат для науки (уже, разумеется, бывшей), внедряющейся в политику и идеологию, — это сакральное знание, которое балансирует между социальным мифом и религией таким образом, чтобы в любое удобное время перепрофилироваться то в одно, то в другое.

Сегодня у теории ТУ есть все атрибуты полноценного Сакрального Знания:

- непрерываемость авторитета и неподверженность критике основополагающих догматов (учение о циклах и кризисе западного капитализма «великого русского экономиста Николая Дмитриевича Кондратьева», принявшего мученическую смерть);

- ведение дискурса исключительно на высокой пафосной и триумфальной ноте: противостояние России и Запада, отстаивание национальных Традиционных Скрепов, трепетная радость от обладания Истиной в высшей инстанции (тем самым учением о циклах и кризисе западного капитализма);

- элитарность: только нам открылась Истина, и только мы знаем, как выйти победителем из великой борьбы Сил Света с Силами Тьмы;

- формирование клера, жреческой касты, единственно уполномоченной вещать Истину, которая дозированно спускается в общество не в форме диалога с ним, а в виде энциклик (вроде «Мы тут посоветались на синоде и постановили: Шестому Укладу — быть!»);

- самоизоляция как закономерное следствие эксклюзивного обладания Сакральным Знанием;

- культивирование национальной исключительности, призванной залечивать раны от комплекса неполноценности.

В таком вот религиозно-мифологизированном обличье на рубеже веков теория ТУ оказалась у ног российской власти.

СОБЛАЗН ИННОВАЦИОННОЙ ПАУЗЫ

Все началось с «инновационной паузы» — хитрой лазейки, придуманной в рамках теории ТУ экономистом Виктором Полтеровичем: «Развитые страны «временно» перестали создавать технологии, способные стать триггерами экономического роста, а остановка промышленного развития вкупе с бурно развивающимися финансовыми рынками привела к образованию пузыря. Стоит отметить, что инновационная пауза может быть полезной для развивающихся стран. Они получают уникальную возможность войти в новый технологический уклад первыми. То есть опередить развитые страны. При этом инновационная пауза должна быть чем-то заполнена. Как правило, заполняется она ростом финансовых спекуляций, снижением инвестиций в реальный сектор экономики. Новые технологии еще не нащупаны, интерес к инвестициям в улучшающие инновации падает».

Получается, что заполнение «инновационных пауз» финансовыми спекуляциями — жалкий удел гнивающего Запада, которому, как предсказал Кондратьев, не пережить грядущего Кризиса. Силам Света — под руководством, разумеется, России — надлежит воспользоваться «инновационной паузой» конструктивно и первыми заскочить на подножку поезда под названием «Шестой уклад»!

Глазьев: «Данный период является окном возможностей для отстающих стран, которые могут вскочить раньше других на новую длинную волну, правильно создав приоритеты, создав своевременно базовое производство нового технологического уклада»;

Авербух: «Перед нашей страной стоит наиважнейшая и наисложнейшая задача — осуществить переход к шестому укладу (не до конца освоив предшествующий пятый. — Прим. ред.) и догнать в этом направлении передовые страны. Этот этап уже начался и продлится 50–60 лет. За это время мир продвинется далее — к седьмому или даже восьмому технологическому этапу. И нам надо и это учитывать в своих долгосрочных прогнозах».

А вот и готовый рецепт скатерти-самобранки, даваемый Андреем Яником: «Согласно данным А. А. Акаева и В. А. Садовниченко, понижительная фаза текущего (пятого) кондратьевского цикла должна завершиться в 2015–2017 годах. Прогнозные оценки развития России на период повышательной стадии (условно 2018–2042 годы) предстоящего шестого «цикла Кондратьева» были рассчитаны для двух стратегий развития — инерционной и инновационной. В случае инерционного сценария объем ВВП России за указанный период предположительно возрастет только в 2,2 раза. Однако в рамках инновационного сценария существенные структурные сдвиги могут за тот же период обеспечить рост ВВП более чем в 9,5 раза, а среднегодовые темпы экономического роста превысят 9%. Таким образом, условный период 2010–2025 годов может стать самым благоприятным временем для внедрения в России кластера новых базисных технологий, а значит, для перехода к новой модели экономического развития».

Иными словами, не хочешь медленно развиваться — уходи с головой в экономику шестого уклада! Потрясающая теория, не правда ли? Теперь давайте посмотрим на эти цифры:

Страна	III техноуклад	IV техноуклад	V техноуклад	VI техноуклад
США	—	20%	60%	5%
Россия	30%	50%	10%	—
Украина	57,9%	38%	4%	—

Источник: Wikipedia

Согласно этим данным, США, обреченные, как известно, на гибель из-за страшного грядущего кризиса, уже приступили к созданию шестого уклада, в котором задействованы 5% национальной экономики, в то время как б<о>льшая ее часть (60%) еще остается в пятом укладе.

В России (и на Украине) никакого шестого уклада нет, поскольку вся экономика этих стран застряла в глухом прошлом: 50% — в четвертом укладе (там, где царит производство и

переработка нефти, цветная металлургия и двигатели внутреннего сгорания), а 30% — вообще в «болоте» третьего уклада (сталь, тяжмаш, угольная промышленность). В реалиях современности — пятом укладе — задействовано только 10% экономических мощностей в России и 4% — на Украине.

Итак, догнать, и тем более перегнать Америку в пятом укладе в любом случае уже не получится: слишком велико отставание. Зато есть шанс захватить лидерство в шестом укладе! Почему? А потому что у них там кризис на носу, а также — «инновационная пауза», которая заполняется биржевыми спекуляциями (непонятно, впрочем, каким образом 5% американской экономики удалось забрести в шестой уклад).

А раз так, то черт с этим пятым укладом и всеми его компьютерами, принтерами, сканерами, интернетами и искусственными почками, которых у нас никогда не было и уже не будет! Все — на строительство шестого уклада! (Вместе с бюджетными деньгами.)

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Даже если бы «прыжок в шестой уклад» мог увенчаться успехом в финансовом и экономическом отношении, авантюра все равно завершилась бы крахом из-за ее полного несоответствия фундаменту, на который опирается мир в преддверии новой парадигмы развития экономики и общества.

Российские «укладисты» любят ссылаться на инновационный прорыв СССР 1950-х, который позволил решить главную политическую задачу того времени — достижение военно-технического паритета Советского Союза со странами западного мира. Проблема лишь в том, что апологеты перемен не понимают их сути, которая заключается в демонтаже традиционного государства и традиционного общества.

Демонтаж, в свою очередь, отражает другую объективную реальность: новые технологии и процессы направлены не на укрепление государства как Держиморды и усиление в правах коммунальности как «смотрящего» за взрывающимися индивидами, а на тотальное раскрытие индивидуального потенциала каждой личности.

Безусловно, у этого дискурса есть и негативные составляющие. Например, процессы раскрепощения потенциала личности идут рука об руку с социальной сегрегацией, результатом которой становятся кристаллизация 10-процентной страты интеллектуальной элиты и тотальное манипулирование сознанием остальных (90%), с радостью обменивающих способность к самостоятельному мышлению на «блага цивилизации и консьюмеризма».

Эти объективные процессы могут нам активно не нравиться, однако именно они являются важным ингредиентом того фундамента, на котором может созидаться шестой уклад. И в любом случае не имеют ничего общего с «достижениями военно-технического паритета» государства, да и вообще — с государством как главным бенефициаром инновационных процессов.

Под занавес — большой вопрос русской интеллигенции: «Что делать?» Ответы известны заранее. Лишь полное раскрепощение экономики и ее освобождение от диктата и контроля со стороны патерналистского государства позволит развязать руки частной инициативе, которая, объединившись с государством, выполняющим свои естественные функции (налоги, внешняя политика, оборона, охрана правопорядка, суд), даст шанс стране на выживание в XXI веке.

БЖ



ФИЛОСОФИЯ КВАНТА

НАТАЛЬЯ
ЮГРИНОВА

Мир находится накануне нового «исчисления». Квантовые компьютеры позволят вычислительным устройствам делать свое дело на порядки быстрее — и, соответственно, так же быстро изменять облик реальности.

Сразу две крупные научные лаборатории пообещали представить общественности первые мощные квантовые компьютеры до конца 2017 года. Одна из них принадлежит Google, вторую возглавляет профессор Гарварда, российско-американский физик Михаил Лукин. Этим летом он подтвердил, что машина, построенная его командой, успешно прошла первые испытания. Значит ли это, что квантовое будущее наступило? Пока еще нет. Однако момент, когда технологии квантовых вычислений изменят мир и откроют новые перспективы бизнесу, становится все ближе.

Строго говоря, первый «прототип» квантовой техники уже существует. Квантовый компьютер (D-Wave 2000Q), построенный канадской компанией D-Wave, выглядит как нечто среднее между загадочными монолитами из «Космической одиссеи 2001 года» Стэнли Кубрика и бытовым холодильником. Это черный шкаф трехметровой высоты, внутри которого и вправду не жарко. Большую часть устройства занимает система охлаждения на жидком гелии: она поддерживает в машине температуру, близкую к абсолютному нулю (-273° C), — в 180 раз ниже, чем в открытом космосе. Такой режим необходим, чтобы в «мозге» компьютера — небольшом чипе размером с ноготь, выполненном из цветного металла под названием ниобий, — в условиях вакуума возникали сверхпроводниковые свойства. Чип компьютера, который правильнее именовать «квантовым процессорным устройством», вмещает 2 048 кубитов (квантовых битов — элементов хранения информации в квантовых компьютерах). Это в 73 раза больше, чем мощность первого процессора компании D-Wave на 28 кубитов, представленного в 2007 году. Новейшая модель D-Wave 2000Q поступила в продажу в начале 2017-го и уже обрела первого владельца. Устройство за \$15 млн купила компания Temporal Defense Systems, занятая в области кибербез-

опасности. Вскоре D-Wave обещает открыть доступ по подписке к мощностям компьютера тем клиентам, для кого цена машины слишком кусается.

МИР ПОСЛЕ МУРА

Канадский стартап D-Wave — один из пионеров на совершенно новом рынке квантовых вычислительных устройств. По оценкам Homeland Security Research Corporation, к 2024 году его объем может составить \$10,7 млрд (правда, по сравнению с рынком полупроводников, который к тому времени вырастет до \$600 млрд, это мизер). Разработки обычно ведутся в сильнейших университетах мира, а спонсируют их... практически все: правительства, военные, корпорации вроде Hewlett-Packard, Microsoft, IBM и Google. Область квантовых вычислений пока еще окутана туманом, так что исследователи довольно осторожно высказываются насчет ее будущего. «Во многих случаях мы не можем доподлинно сказать, окажутся ли квантовые алгоритмы быстрее традиционных», — считает специалист по компьютерным наукам Скотт Ааронсон из Массачусетского технологического института. А ректор Университета Иннополис Александр Тормасов писал в своей колонке для «Известий»: «Вливание средств на текущем этапе развития квантовых компьютеров — почти чистая филантропия».

По объему финансирования НИОКР в области квантовых технологий лидируют США, Китай, Великобритания и Япония. Еврокомиссия в прошлом году заявила, что вложит в эту отрасль в ближайшее время больше миллиарда евро. Небольшая квантовая программа есть и у нас. По крайней мере, работает Российский квантовый центр, а в рамках Национальной технологической инициативы к 2035 году в стране, согласно планам Агентства стратегических инициатив, будет создана «инфраструктура

квантовых коммуникаций для обеспечения абсолютно безопасной связи». Зачем участие в квантовой гонке правительствам и военным, в принципе, ясно. Но почему ИТ-гиганты направляют миллиарды в развитие квантовых вычислительных устройств?

Все просто: они боятся зайти в тупик, используя традиционные средства и технологии. Последние полвека компьютерная индустрия развивалась в соответствии с законом Мура: каждые два года количество транзисторов на кристаллах интегральной схемы удваивается, наращивая производительность компьютеров. Микроэлементы становятся все крошечнее, а их производство — все ювелирнее. Однако в последние годы удвоение замедлилось, при том что добиться его становится все сложнее. И эта гонка подходит к своему логическому концу. Ведь невозможно сделать транзисторы размером меньше атома.

Значит, резерв производительности надо искать не в простом наращивании количества транзисторов, а в чем-то другом. Такую альтернативу и предлагают квантовые вычислительные устройства.

ПЕРЕКВАНТОВАТЬСЯ

Время массового производства и использования квантовых компьютеров еще не пришло. Стартап D-Wave с его громким маркетингом — скорее первая рыба в этом «голубом океане» возможностей. И сразу — особь редкая, как акула-альбинос: бизнес D-Wave ведет во всех смыслах необычный, а ее рыночные перспективы до сих пор остаются под вопросом. Основатель компании Джорди Роуз загорелся идеей квантовых вычислений в 1998 году, когда писал докторскую диссертацию. В Университете Британской Колумбии он познакомился с русским физиком Александром Загоскиным. Ученых объединили две страсти — квантовая физика и боевые единоборства. Роуз был чемпионом мира по рестлингу и джиу-джитсу, Загоскин имел коричневый пояс по карате. Третий сооснователь, венчурист Хейг Феррис, преподавал в том же университете курс по инвестициям; он занялся превращением идей неординарного дуэта в бизнес. Сегодня среди инвесторов D-Wave значатся президент Amazon Джефф Безос, Goldman Sachs Group и венчурное подразделение ЦРУ Q-Tel. А в число ее клиентов входят американская оборонная компания Lockheed Martin и NASA.

Погодите-ка, скажет внимательный читатель. Если D-Wave уже успешно продает мощные квантовые компьютеры, над какими тогда «первыми» машинами работают ученые? Здесь требуется пара оговорок. Во-первых, до недавнего времени канадскую компанию не воспринимали всерьез в научной среде — и даже не считали ее компьютеры «по-настоящему квантовыми», то есть использующими явления квантового мира. Споры разрешились в 2015 году, когда Google провела тесты на машине и убедилась, что та использует алгоритмы «квантового отжига» (так называют один из методов для решения сложных задач). Оказалось, что квантовый D-Wave 2X (предшественник 2000Q) может решить поставленную задачу в сто миллионов раз быстрее обычного компьютера. Вот только решал он одну-единственную узкоспециализированную задачу — по оптимизации поиска. А сравнивали его результаты с вычислениями обычного компьютера, который использовал не самый простой из возможных алгоритмов с той



БИТ В КУБЕ

В традиционных компьютерах информация закодирована в битах, которые могут находиться только в одном из двух состояний — «включен» или «выключен»; если записывать на языке математики — 1 или 0. Поскольку микропроцессоры состоят из материалов вроде меди и кремния, они подчиняются законам физики. В квантовых компьютерах информация «хранится» в фотонах или электронах, которые могут существовать в двух состояниях одновременно — и 1, и 0. Это свойство называется «суперпозицией» и является главным преимуществом кубита перед битом. Если добавить один бит к памяти традиционного компьютера, это удвоит количество чисел, которые тот может обработать. Если же добавить один кубит к памяти квантового компьютера, его вычислительная мощность вырастет экспоненциально. В теории квантовые компьютеры смогут решать с высокой производительностью и невероятной скоростью те задачи, которые не под силу не только обычным устройствам, но также самым мощным в мире суперкомпьютерам. Например, моделирование работы серотониновой молекулы можно поручить 424-кубитовому компьютеру. Традиционный же не в силах решить подобную задачу — хотя бы потому, что необходимого количества кремния не найдется во всей Вселенной.

же целью. Получив задачу с другими параметрами, традиционный компьютер без труда победил квантовый.

У D-Wave 2000Q назначение тоже очень специфическое. Как и 2X, по своему типу это так называемый адиабатический компьютер (использующий один из подходов к построению квантовых вычислений), который так же работает на принципах квантового отжига. На нем нельзя запускать уже специально придуманные под квантовые компьютеры математические алгоритмы — такие, например, как алгоритм Гровера для решения задачи перебора и алгоритм Шора, позволяющий раскладывать число на простые множители (эти алгоритмы позволяют снижать количество ошибок в работе компьютера и повышать точность

его ответов). Адиабатический компьютер не умеет справляться с такими алгоритмами, зато решает некоторые задачи квантовой нормализации. Они возникают в области машинного обучения, информационной безопасности, финансового моделирования, здравоохранения, медицины и связаны в основном с поиском статистических аномалий в массивах данных и нахождением путей оптимизации моделей. Особо скептические ученые утверждают, что покупатели — крупные корпорации — инвестируют в машины D-Wave «на всякий случай», толком не понимая, действительно ли те помогут производить необходимые вычисления.

Именно поэтому ученые продолжают говорить о квантовых компьютерах в будущем времени. «Делать заявления о том, что квантовый компьютер создан, можно будет только тогда, когда он станет приносить пользу, — считает Джон Мартинис, профессор Калифорнийского университета в Санта-Барбаре и руководитель лаборатории квантовых вычислений Google. — Для этого ему предстоит не только обогнать традиционные вычислительные системы на полупроводниках и доказать свое «квантовое превосходство» над ними. Самое главное — начать решать с помощью квантовых компьютеров практические, прикладные задачи». На своей лекции в Москве на Международной конференции по квантовым технологиям ICQT-2017 Мартинис рассказал, что его лаборатория строит вычислительное устройство на сверхпроводниках мощностью в 49 кубитов. Решающий эксперимент запланирован на конец 2017 года.

На той же конференции было сделано другое громкое заявление — из уст Михаила Лукина, профессора Гарварда и сооснователя Российского квантового центра. Он сообщил, что группа российских и американских ученых из Гарварда и Массачусетского технологического института под его началом уже обогнала лабораторию Google. Ей удалось создать и проверить первый «полноценный» (а не адиабатический, как D-Wave)

Квантовые компьютеры способны на многое. И самый футуристический сценарий связан с созданием искусственного разума. Качественный скачок в математическом моделировании приблизит их к воссозданию мышления, сознания и самосознания

квантовый 51-кубитный компьютер. Это огромный скачок вперед по сравнению с предыдущим «самым мощным» — 17-кубитным — вычислительным устройством, которое представила в минувшем мае компания IBM. Как утверждает Лукин, исследователи использовали кубиты на основе холодных атомов, а не сверхпроводников, как это делает команда Джона Мартиниса. Атомы в устройстве удерживаются оптическими «пинцетами», в роли которых выступают специально организованные лазерные лучи. Квантовый вычислитель Лукина и его коллег уже справился с одной из практически не решаемых классическими компьютерами задач — моделированием поведения квантовых

систем из множества частиц. По словам ученого, эксперименты с системой продолжатся в ближайшее время.

КВАНТ НА ВСЕ РУКИ

Какие индустрии первыми выиграют от перехода на квантовые вычисления? В своей недавней статье для авторитетного научного журнала Nature Джон Мартинис вместе с соавторами постарался ответить на этот вопрос. У квантовых компьютеров — если говорить о полноценных, а не адиабатических системах — есть три ключевые сферы применения. Первая — разнообразные квантовые симуляции: моделирование химических реакций и разнообразных материалов. Представьте химическую и фармацевтическую промышленность, где больше не придется вкладывать сотни миллионов долларов и тратить годы на научные разработки. Компьютер сможет быстро и дешево просчитать, как ведут себя молекулы разных веществ в определенных условиях и как они взаимодействуют. Определяя последовательность аминокислот в белках, например, или анализируя цепочки ДНК пациента, врачи будут создавать новые лекарства против неизлечимых сегодня болезней. В авиакосмической индустрии начнется производство новых прочных полимерных материалов для самолетов; в автомобильной — более эффективных нейтрализаторов выхлопных газов; в энергетике — более производительных фотоэлементов для солнечных панелей.

Следующий блок задач, которые будут решать квантовые компьютеры, связан с оптимизацией информации и работой с «большими данными». Обычный компьютер с трудом «продирается» через массивы данных: ему приходится обрабатывать каждую запись по очереди, на что уходит много времени. Квантовый за счет параллельных вычислений сможет не только ускорить этот процесс, но и заметить в выборке те решения, которые пропустил или счел несущественными его предшественник. Оптимизировать можно множество процессов: от рекомендаций товаров для посетителей интернет-магазинов до создания сложных автопилотов. Использование квантовых алгоритмов сделает поисковые системы более точными, а маркетинговые кампании в интернете — более прибыльными. Квантовые компьютеры помогут раньше диагностировать заболевания, просчитать самые сложные маршруты для логистических компаний, избавить города от пробок, повысить точность метеорологических прогнозов. И даже выиграть выборы: располагая лишь малой информацией о каждом избирателе, кандидаты смогут быстро рассчитывать, какую стратегию выбрать, чтобы склонить его на свою сторону.

И, наконец, самый футуристический сценарий: квантовые компьютеры сделают возможным создание искусственного разума. Качественный скачок в математическом моделировании приблизит их к воссозданию мышления, сознания и самосознания. Компьютеры смогут работать со статистическими выборками на принципиально новом уровне, они начнут стремительно обучаться... Что произойдет дальше, можно только догадываться. Но очевидно, что человечеству придется придумать способы, как «удержать в узде» квантовые технологии. Чаще всего звучат опасения в том, что с помощью квантовых вычислений можно взломать все современные методы шифрования данных. А значит, пострадают банковская сфера, ИТ-индустрия, в худшем случае — национальная безопасность различных стран.

Ученым и главам государств придется решить еще немало вопросов, связанных с квантовыми технологиями. Ведь для мира они обещают стать таким же прорывом, каким полвека назад стало появление обычных компьютеров.

БЖ

Организатор:



Информационный
правовой партнер:



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

При участии:



Уральский
федеральный
университет



RAEX 600

РЕЙТИНГ 600 КРУПНЕЙШИХ КОМПАНИЙ РОССИИ RAEX600

Коммерсантъ

27 сентября 2017 г., Москва

XIII ЕЖЕГОДНЫЙ ФОРУМ КРУПНОГО БИЗНЕСА

КТО СОЗДАЕТ ЭКОНОМИКУ РОССИИ

Среди ключевых тем:

- Границы экономического суверенитета: тотальное импортозамещение или импортонезависимость стратегических отраслей.
- Перспективные направления модернизации: баланс между масштабом и эффективностью инвестиций.
- Стимулирование инвестиционной активности бизнеса: подходы государства и потребности предпринимателей.
- Источники и инструменты финансирования технического обновления.

16+

На правах рекламы

RAEX600

www.raexpert.ru

КОНТЕНТ

В ПРОГРЕССИИ

Специфика медиа¹ заключается в производстве нематериальных благ — таких как впечатления, эмоции, знания и так далее. Причем в отличие от многих других рынков, связанных с технологиями, здесь сложно предсказать, какие именно потребности «закрывает» появляющийся контент: как только мы об этом задумываемся, сразу попадаем в ловушку вопросов, на которые не может быть ответов. Все намного прозрачнее, когда мы рассуждаем о других рынках будущего. К примеру, развитие рынка беспилотников обусловлено такими понятными запросами, как увеличение надежности перевозок, решение транспортных проблем и так далее. Банковский сектор? Все тоже предельно ясно: потребитель хотел бы, скажем, встретить банкомат на каждом углу. Потребительские свойства многих технологических предложений позволяют их описывать, встраивать в инновационную экосистему и планировать их финансирование (Aeronet, AutoNet и др. — если посмотреть на проекты НТИ Агентства стратегических инициатив). С MediaNet все намного сложнее: человек, потребляющий информацию, не сможет «артикулировать», почему он это делает. Просто в какой-то момент времени, в зависимости от настроения или по другим причинам, человеку захотелось посмотреть определенный фильм, написать пост в «Твиттере» или обратиться к новостному сайту. Конечно же, по мере развития технологий появляются новые платформы,



ИЛЬЯ КИРИЯ

к. ф. н., профессор,
руководитель
департамента медиа НИУ
ВШЭ

1 Медиа — это рынок (с довольно размытыми границами), включающий в себя различные технические средства, технологические платформы, каналы дистрибуции, служащие для передачи конкретному потребителю какого-либо сообщения, и прежде всего сам контент (текст, музыкальные композиции, ТВ-программы, кинофильмы и т. п.) в той или иной форме.

Медиа — та самая редкая отрасль, которая всегда будет оставлять место для человека как генератора идей. Будут меняться только платформы и способы доставки информации — вслед за трансформацией жизни общества. Меняться, впрочем, радикально — вплоть до загрузки контента непосредственно в мозг человека. Когда-нибудь в будущем.

меняются способы доставки различных данных. Но технологий, уникальных для медиа, не существует: все в равной степени относится и к другим отраслям. Как, например, смартфон. Конечно же, можно заявить, что смартфон — это величайшее медийное изобретение. Но в равной степени это устройство имеет отношение и к ИТ, и к телекоммуникациям.

Производство контента в большей или меньшей степени имеет отношение к традиционным способам создания информации. А основные изменения, которые происходят сегодня в медиа, — не технологического характера. Они связаны с появлением новых идей, моделей организации труда, других способов социального взаимодействия (соцсети) и так далее. Безусловно, люди, которые работают в этой отрасли, должны мыслить иначе — более алгоритмизированно, чем обычный гуманитарий. Однако по сути то, что они делают, мало чем отличается от традиционных практик.

Соответственно, изменения на этом поле связаны с трансформацией модели поведения человека и его потребностей. Описать каждую из них не представляется возможным. Если же упростить этот перечень (воспользовавшись, например, выдержками из теории Элиху Каца), мы увидим три основных типа: аффективные (потребности в эмоциях), когнитивные (потребности в знаниях) и потребности в социальном взаимодействии.

Аффективная зона во многом опирается на процесс получения информации. К примеру, отправляясь в кино, мы идем за эмоциями (хотя не можем заранее спрогнозировать, получим ли мы какие-то определенные эмоции или нет. «Выстрелит» фильм или нет — обычный риск киноиндустрии), возможностью

переживать вместе с героями, переосмысливать их действия, погрузиться в иную жизнь... На этом построена вся экосистема индустрии развлечений в любых ее проявлениях.

Потребление когнитивной информации происходит иначе. По крайней мере, большинство людей обычно интересуется конечный результат. Прогноз погоды люди смотрят не потому, что они ловят кайф от этого процесса, а в силу необходимости сделать выбор в пользу босоножек или ботинок.

В этих двух зонах, в зависимости от их особенностей, сегодня и происходят основные изменения. К примеру, область аффективных потребностей заметно расширяется: даже новостные ресурсы сегодня теряют свою изначальную когнитивную функцию. Вместо того чтобы информировать, например, о действиях правительства, СМИ фактически развлекают нас историями из «политической реальности» (проблема деполитизации населения наблюдается сегодня во многих странах). Медиатизация политики привела к тому, что люди начали воспринимать политическую информацию не как руководство к действию, а как сериал. С появлением новых способов моделирования реальности (виртуальной, дополненной) источников для получения эмоций становится только больше.

Удовлетворение когнитивных потребности также идет в связке с развитием новых технологий: компьютеризации, автоматизации, машинного обучения и нейропрограммирования (промежуточный этап — попытки «залезть» в мозг человека, определив его профиль с помощью «больших данных» — для того чтобы предложить товары, отвечающие его интересам). Но совсем по другим причинам. Дело в том, что потребление такой информации, за редким исключением, не приносит большого удовольствия. Если мы готовы сидеть за партой университета, то скорее потому, что воспринимаем это как вполне закономерную плату за получение конечного результата. Как только появятся интерфейсы, которые позволят человеку напрямую, без посредников получать знания (непосредственно в мозг), образовательный процесс радикально изменится. Даже для получения информации о прогнозе погоды уже не потребуется заглядывать в смартфон: мы сможем автоматически получать эту информацию. Часть контента будет доставляться людям в виде образов, нейросигналов — иными словами, перестанет быть медиаконтентом в классическом понимании этого слова. Безусловно, это может показаться фантастикой, однако такой сценарий очень вероятен, тем более что в подобные инициативы сегодня во всем мире вкладывают колоссальные средства.

Что касается социального взаимодействия (а социальные медиа до сих пор основаны на традиционной потребности в коммуникациях, которые раньше удовлетворялись другими способами), то оно будет развиваться в тесной связке с этими двумя областями. Так, не исключено, что со временем мы сможем делиться не только контентом, но также эмоциями.

Для того чтобы определить вектор развития медийного пространства, нужно смотреть не столько на технологии, сколько на изменение образа жизни людей, который и будет влиять на способы потребления информации. Проблема лишь в том, что все прогнозы строятся на представлениях нынешнего дня — а значит, обладают некоторой погрешностью. К примеру, футурологи 80-х, включая Элвина Тоффлера, представляли будущее как жизнь в электронных коттеджах, в которых люди будут проводить большую часть времени. Предполагалось, что за счет удаленной, домашней работы будет решена транспортная проблема. Однако с течением времени трафик в городах только нарастал. Все дело

в том, что за последние десятилетия на рынке труда возникло множество профессий, предполагающих движение: консультанты, аналитики, курьеры; появилась проектная работа, коворкинги и так далее. Иными словами, люди стали меньше привязаны к своему рабочему месту.

И все же некоторые тренды можно наметить и сегодня. Например, связанные с изменениями в демографии. В ряде стран в последние годы выросла продолжительность жизни, а это означает, что даже в случае повышения пенсионного возраста довольно значительная часть жизни человека (даже при условии частичной занятости) будет представлять собой досуг, а именно время для потребления информации.

Еще один тренд связан с изменением структуры семьи: во всем мире она все чаще становится неполной, потому что часть людей такой образ жизни привлекает эмоционально. Современные технологии и тот комфорт, который приносят блага цивилизации, освобождают человека от необходимости иметь помощника. Одинокие люди представляют собой еще один тип медиапотребления, связанного с самым разным контентом (вплоть до решения сексуальных вопросов).

Другая тенденция имеет отношение к способам перемещения. После того как транспорт станет «умнее» и появятся беспилотники, мы сразу же увидим лавинообразный рост медиапотребления. Во время перемещения люди будут не только смотреть в окошко, но также потреблять информацию в большом количестве и продуцировать свой уникальный контент: делиться маршрутами, впечатлениями, эмоциями...

Тенденции, наблюдаемые сегодня во многих областях, где имеет место отказ от посредников, неизбежно коснутся и масс-медиа. К примеру, СМИ, которые сегодня все еще удерживают роль коммуникатора, в этой распределенной и бесконечной

Если мы готовы сидеть за партой университета, то скорее потому, что воспринимаем это как плату за конечный результат. С появлением интерфейсов, которые позволят человеку получать знания напрямую (непосредственно в мозг), образовательный процесс радикально изменится

сети производителей контента будут дрейфовать в сторону рекомендательных сервисов. А журналисты потеряют свое уникальное место в социальном распределении труда (уже сегодня источником информации для СМИ зачастую являются сюжеты, которые снимают видеорежиссеры обычных автолюбителей). Параллельно контент будет обретать все новые формы, связанные с изменением технологий; появятся новые жанры. Наряду с изменением каналов доставки информации, гибридизация и сокращение цепочек дистрибуции контента также являются неизбежными трендами развития медиа.

БЖ

КАК ХАКНУТЫЙ

ЗАЩИТА САЙТА С ТРЕХ ПОПЫТОК

Согласно отчету Verizon Data Breach Report, 71% всех мировых прошлогодних киберинцидентов «приключился» с небольшими компаниями, в которых работает менее ста сотрудников. Средняя стоимость одного взлома составила около \$36 000. При этом чаще всего сайт малого и среднего бизнеса не являлся объектом атаки: просто он оказался не в то время и не в том месте — на одном сервере или будучи связанным одним и тем же модным виджетом¹ с другими ресурсами.

Владельцы взломанных сайтов в таких случаях думают, что именно они являются потерпевшими: сайт не открывается, помечен поисковиками как «проспамленный» — или, того хуже, «утекли» данные клиентов. Однако официальный сайт любой компании — это зона ее ответственности. Если после взлома на вашей странице появилась недостоверная информация — вы отвечаете за ее публикацию. Собираете на сайте персональную информацию клиентов? Вы отвечаете за ее сохранность (обычно это прописано в соглашении на обработку данных, которое все компании должны были поместить на своих сайтах). Дали загрузить непроверенный скрипт на FTP? Докажите, что действовали без злого умысла и не подпадаете под 273-ю статью УК о распространении вредоносных программ.



ЕВГЕНИЙ КУРТ,
управляющий партнер
uKit Group

1 Виджет (от англ. «widget») — визуальный элемент интерфейса сайта, служащий, как правило, для организации интерактивной связи пользователя с самим ресурсом или с другими пользователями. Благодаря виджетам посетители могут авторизоваться через соцсети, делиться информацией, приглашать на сайт друзей, размещать свои картинки, тексты и т. д.

В этом году о массовых взломах сайтов компаний мы узнаем в режиме еженедельных новостей. Оказавшись в числе «хакнутых», малый и средний бизнес несет не только финансовые и репутационные издержки — он также рискует привлечь внимание «органов». Как всегда, профилактика — лучшая защита от нападения.

Проверка соответствия сайта минимальным стандартам информационной безопасности должна стать регулярной — примерно такой, как поход к врачу. Как это часто бывает в бизнесе, алгоритм превентивных действий делится на несколько уровней:

- то, что вы можете контролировать;
- то, что вы можете контролировать хотя бы частично;
- то, на что вы не можете влиять.

1 ПРОВЕРЯЕМ ЛЮДЕЙ

Люди с черными мониторами, которые за секунды считывают проблемы сайта, — это скорее штамп из кино. Если почитать биографию одного из самых известных «хакеров» в истории Кевина Митника, выяснится, что своим «успехом» он обязан социальной инженерии, то есть обману сотрудников компании, а не машин.

Проверьте сотрудников. Невнимательность или доверчивость людей, работающих внутри компании, — частая причина взлома. Ссылка от «друга» в «Скайпе», письмо «Срочно исправьте счет» и файл с неизвестного адреса... Всего один клик — и если параллельно человек залогинен где-то еще, считайте, что вы попались. Для того чтобы обезопасить компанию от движений души сотрудников, доступы к сайту и всем системам должны быть разграничены по уровням (например, секретарь не может быть администратором сайта, а рабочий ноутбук не должен использоваться в личных целях).

Отдельное внимание стоит уделить местам «общественного посещения». Взлом компании Sony Pictures начался с посетителя, посидевшего за чьим-то компьютером 15 минут. Пароли и шифрование являются неизменным условием жизни в офисе.

Экс-сотрудники — еще одна цель для проверки. Мог ли у кого-то остаться доступ к информационным системам компании? Вы уверены, что не забыли поменять пароли? Банально, но «бывшие» всегда непредсказуемы.

Проверьте подрядчиков. Они тоже люди — а значит, тоже непредсказуемы. Вы расстаетесь с внешним исполнителем, который обслуживал ваши системы, и делаете это на повышенных тонах? Практиковали разовые заказы? Сохранился ли доступ к вашим системам у этих людей? Вы точно знаете, что именно они загружали на сайт?

Речь идет не о моральных качествах контрагента (хотя непопорочность все же встречается в бизнесе), а об угрозе попадания ваших «паролей-явок» к злоумышленникам другим путем — через взлом исполнителя.

Вспомните, на какой платформе был создан ваш сайт, и как он обновлялся. Особенно если это открытые CMS вроде WordPress: самые популярные, с одной стороны, и самые привлекательные для взлома — с другой. Практически никогда такие платформы не используются в «голом», базовом виде: владельцы и администраторы устанавливают на сайты массу дополнительных плагинов. Далее вы сами должны уделять особое внимание своевременной установке обновлений, закрывающих свежие уязвимости в этих плагинах, или поиску и установке версий модулей и библиотек, которые не подвержены данному типу атаки.

Проверьте, следит ли за всеми этими вопросами системный администратор. И если такого человека нет, пора задуматься о переезде на платформу вроде конструктора, где команда разработчиков берет вопросы обновлений и безопасности на себя.

2 КОНТРОЛИРУЕМ СИСТЕМЫ

Современный сайт — это не старая-добрая страничка в HTML, а целый «зоопарк» технологий, связанных между собой, при том что каждая из них сама по себе уязвима. Например, один из громких взломов прошлых лет — Heartbleed, коснувшийся полумиллиона сайтов, — был вызван слабыми местами в OpenSSL — библиотеке с открытым исходным кодом, использовавшейся многими для защиты соединения между сервером и клиентом.

Где живет ваш сайт? Существуют два базовых способа: отдельная покупка хостинга или тариф на конструкторе, где хостинг включен в услугу. И если во втором случае низкая цена за комплекс услуг — это модель бизнеса конструктора (микроплатежи с массовой аудиторией), то лоукост-хостер — не лучший выбор. Это тот самый момент частичного влияния. Вы не воздействуете на сотрудников хостера, который способен получить доступ к вашему сайту, но можете влиять на выбор подрядчика. Пусть лучше это будет компания с именем на рынке.

С кем живет ваш сайт? Эффективный сайт — это не просто визитка, размещенная где-то в интернете, а канал привлечения клиентов, зачастую связанный с CRM, системой

распылок и так далее. Убедитесь, что все информационные системы компании находятся не на одном сервере; простое следование правилу «не хранить все яйца в одной корзине» может сэкономить вам массу денег и нервов в будущем.

Как хранятся ваши данные? Информация — главная ценность для бизнеса. Регулярно делайте резервные копии данных и храните их на отдельных носителях: злоумышленники не смогут добраться до них удаленно. Шутки шутками, а дискеты в ракетных войсках до сих пор используются именно на случай защиты от взломов.

3 НА ВСЯКИЙ ПОЖАРНЫЙ

Есть вещи, которые нельзя контролировать и предугадать. Например, DDoS-атаки — явление для малого и среднего бизнеса редкое, но встречающееся. Предохранение от них, если вы не используете для сайта конструктор со встроенной защитой, стоит дорого. И не всегда оправдывает вложения.

Тестовые атаки — явление обычное. Сам этот факт не значит, что они повторятся. Но если это случилось, первое, что стоит сделать, — попытаться вычислить, откуда пришел удар. Возможно, со стороны недобросовестного конкурента, который решил потратиться на то, чтоб уложить ваш сайт на лопатки. Первая хорошая новость — если вас хотят взломать, значит, вы работаете лучше него. Вторая — атака на сайт является точно таким же преступлением, как и попытка, скажем, сломать стену вашего дома. То есть это вполне наказуемое правонарушение (если, конечно, виновник будет найден).

Информация — главная ценность для бизнеса. Чтобы злоумышленники не смогли добраться до ваших данных удаленно, делайте резервные копии и храните их на отдельных носителях. Шутки шутками, а дискеты в ракетных войсках до сих пор используются на случай защиты от взломов

Главное — регулярно выполнять проверки (систем, а прежде всего — людей), вместо того чтобы копить деньги на исправление ошибок в будущем.

Бизнес — это всегда взвешенные решения, выстроенные процессы и постепенная работа. И не стоит забывать, что ИТ — точно такая же часть бизнеса, как и все остальные. Если не считать того, что значение этой части со временем только растет. Информационная безопасность не является той сферой, в которой что-то можно сделать раз, чтобы потом забыть на долгие годы.

БЖ

ЭКОНОМИКА БЕСКОНЕЧНО МАЛЫХ

КАК СЛУЧАЙНЫЕ ФАКТОРЫ РАСШАТЫВАЮТ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ РЕАЛЬНОСТЬ

Разработанное в XVII–XIX веках исчисление бесконечно малых в программах естественно-научных и технических вузов принято называть высшей математикой. Однако с тех пор появилось немало математических дисциплин, на фоне которых это исчисление выглядит столь же примитивным, как на его фоне — арифметика для начальных классов школы. Само исчисление строится на двух основных операциях: дифференцирование — грубо говоря, измерение угла наклона кривой в выбранной точке; интегрирование — определение площади под выбранным участком кривой. Понятно, малейшее изменение формы кривой — например, рисование от руки с неизбежным дрожанием пера — почти не влияет на результат интегрирования, зато может радикально поменять результат дифференцирования.

В биржевых сводках то и дело сообщают: опубликованы сведения о запасах в нефтехранилищах Соединенных Государств Америки (СГА)¹ — он вырос/упал на столько-то процентов — соответственно нефть подешевела/подорожала примерно на столько же процентов. Сам этот запас отродясь не превышал десятой доли однодневной мировой нефтедобычи. Его колебания существенно меньше однодневного потребления в самих СГА. Потребление той же нефти во всем остальном мире колеблется вовсе не синхронно с внутриамериканским, и

всемирный спрос на нефть почти не связан с публикуемыми американскими данными. Влияние публикаций на биржевые цены несравненно выше их же влияния на реальный спрос. А вот сами колебания цен весьма ощутимо сказываются на спросе (и в несколько меньшей степени — вследствие инерции технологических цепочек — на предложении). Ничтожно малая локальная причина через биржевой усилитель резко раскачивает все мировое хозяйство.

Такая раскачка мощно бьет по интересам производителей и потребителей (не только самой нефти: от нее через энергетику и химическую промышленность зависят практически все отрасли), зато несомненно выгодно спекулянтам. Напомню: примерно 9/10 биржевых сделок по нефти заключается не в расчете на реальную поставку, а исключительно ради заработка на ожидаемых колебаниях цен. Поэтому спекулянты оправдывают свою бурную реакцию на ничтожно мелкий показатель двумя соображениями: «Мы по изменениям американского запаса прогнозируем развитие всего мирового потребления» и «У нас нет других ориентиров». Оба утверждения неверны: развитие мирового хозяйства можно предсказать по множеству ориентиров, причем каждый из них примерно так же ненадежен, как изменение запаса нефти в СГА, и приемлемо точный прогноз требует учета всех факторов сразу.

На экономику Российской Федерации цена нефти влияет не только через колебания энергетического и химического рынков. От нее прямо зависит курс рубля. Любая перемена нефтяной конъюнктуры буквально на следующий день откликается на Московской межбанковской валютной бирже, а по результатам ее торгов Центральный банк РФ устанавливает курс на следующий день.

Это, кстати, существенно упрощает задачу спекулянтов: зная цену нефти, они могут играть на рубле практически без риска. Между тем изначально биржи возникли не для



**АНАТОЛИЙ
ВАССЕРМАН**

писатель, политический консультант, журналист и многократный победитель интеллектуальных игр

1 По настоянию автора здесь и далее по тексту названия некоторых государств, а также имена и отчества иностранных деятелей и исторических лиц приводятся в авторском, а не общепринятом написании.

игры, а для одновременной встречи как можно большего числа продавцов и покупателей, дабы максимально усреднить и унифицировать условия всех сделок, а остаточный риск переложить на спекулянтов, заключающих сделки не на реальные поставки товаров и услуг, а на колебания их цен. Спекуляция — рассмотрение, то есть сделка в расчете на собственные рассуждения о будущих процессах — должна предотвращать потери реальных производителей и потребителей, и заработок на спекуляциях играет роль страховой премии, неизбежной при защите хозяйственной деятельности. Но когда спекулянт обретает возможность действовать без собственного риска, его доход становится данью, наложенной на неспекулятивное хозяйство.

Как нефть нужна не только для заполнения хранилищ в США, так и рубль — не только для игры на ММВБ и даже не только для обслуживания российской нефтегазодобычи. Он работает на всем огромном внутреннем рынке РФ и даже — по многим недавним соглашениям о международных взаиморасчетах — на нескольких громадных экспортно-импортных потоках. Отчего же он так сильно зависит от нефти?

Еще в прошлом тысячелетии Международный валютный фонд и Всемирный банк сформулировали десять требований к странам, получающим от них кредиты. По месту пребывания этих глубоко уважаемых друг другом организаций десять заповедей либерализации экономики названы Вашингтонским консенсусом. Выглядят они красиво, но мировой опыт давно доказал: их соблюдение не приводит к улучшению положения дел в стране, а всего лишь обеспечивает привязку к экономике тех стран, чьи деньги МВФ и ВБ выдают в кредит.

Для этого, в частности, одной из главных целей любых экономических реформ объявлено привлечение зарубежных инвестиций. Как исторический опыт, так и теоретический анализ доказывают: зарубежные инвестиции вредны хотя бы потому, что человеку свойственно заботиться о ближних, и инвестор развивает то, что нужно его стране, а не месту инвестирования. Вдобавок цель вложения средств — прибыль, и зарубежные инвесторы постоянно нуждаются в обмене местной валюты на деньги, имеющие хождение на их родине. Следовательно, ради репатриации доходов инвесторов необходимо привязывать сумму местной валюты к сумме запасов валют тех стран, откуда поступают инвестиции, и (или) иных ресурсов, допускающих быстрый (и не зависящий от текущего состояния рынков) обмен на эти валюты.

Золотовалютный запас накапливается из отчислений от скромной разницы между доходами от экспорта и расходами на импорт. Сами эти направления тоже далеко не исчерпывают деятельность страны. Таким образом, картина та же, что на нефтяном рынке: колебания ничтожно малой доли хозяйства мощно влияют на показатель, сказывающийся на всем хозяйстве.

Более того, текущие цены и курсы учитываются при решениях об инвестициях — то есть на большую перспективу. Долгий — и потому устойчивый к переменчивым мелочам — результат интегрирования ставится в зависимость от чувствительного к любой случайности результата дифференцирования.

В частности, свободная конверсия местной валюты в зарубежные, предписанная Вашингтонским консенсусом ради упрощения вывода за рубеж прибыли от инвестиций и тем самым привлечения из-за границы этих самых инвестиций, привязывает валюту к весьма узкой опоре, снижает ее устойчивость и тем самым ухудшает привлекательность страны для внешних и

Потребление нефти во всем мире колеблется вовсе не синхронно с внутриамериканским, и всемирный спрос на нефть почти не связан с публикуемыми американскими данными. Влияние публикаций на биржевые цены несравненно выше их влияния на реальный спрос

внутренних инвесторов. Вспомним хотя бы, что Китай принудительно удерживает стабильное (и по паритету покупательной способности сильно заниженное) соотношение своего юаня с долларом — и туда вкладывают несравненно больше, нежели в Российскую Федерацию, чей рубль колеблется согласно требованиям МВФ и ВБ.

У нас давно и бурно обсуждают «национализацию рубля» — привязку эмиссии не к золотовалютным запасам, а ко всему объему товаров и услуг, производимых в стране. Увы, за 1990–2005 годы, когда бюджет РФ был остродефицитен и жизненно зависел от кредитов МВФ и ВБ, из аппарата экономического блока правительства вытеснены все, кто создавал или хотя бы ощущал пагубность долгосрочных последствий соблюдения Вашингтонского консенсуса. Теперь там только те, кто соблюдает десять заповедей либерализма строже десяти заповедей, несколько тысячелетий назад принесённых Моше Амрамовичу Левину на горе Синай. Люди с иными взглядами не впишутся в коллектив. Если ЦБ РФ начнет выпускать рубли сообразно возможностям всей страны, а не только ММВБ, экономический блок правительства, согласно своим правилам, изобретет новые способы стерилизации денежной массы — недопущение денег в обращение (и инвестирование) внутри страны.

Страна, полностью опирающаяся на собственные инвестиционные возможности (как СССР примерно в 1935–1965 годах), вовсе не нуждается в свободной конверсии своей валюты и, соответственно, не скована Вашингтонским консенсусом. Конечно, нынешний мир слишком сложен, чтобы все делать самостоятельно. Отчасти экспорт и импорт нужны всем. Однако ставить в зависимость от них всю внутреннюю жизнь — все равно что заниматься только дифференцированием, забыв об интегрировании.

БЖ

ХОРОШАЯ ВСТРЯСКА

Жила-была компания, у которой все шло по накатанной, хорошо и ритмично. Настолько, что персонал начал засыпать. «Мы их теряем!» — заключил управляющий и начал думать, что с этим делать.

Это стандартный кейс, с которым сталкиваются очень многие компании. Особенно те, где хорошо налажен процессинг, прописаны все процедуры и жестко зафиксированы KPI. Следуя по коридору с четко обозначенными границами, человек со временем начинает двигаться скорее машинально, растрачивая по дороге свою эффективность, концентрацию и показатели. Завидев признаки летаргического сна, в который впадает персонал, управляющие часто обращаются к консультантам. Однако не всегда понимают, зачем, когда, на какой срок и всех ли — стоит будить.

Для начала зададимся вопросом: для каждой ли компании отказ от рутины обернется благом? В теории и практике менеджмента этот вопрос известен давно. И в различные периоды его решали по-разному. Поговорим о рутине с точки зрения тенденций нынешнего дня.

Как это ни покажется парадоксальным, у рутины есть свои положительные стороны: построенным бизнес-системам «хорошая встряска» может принести только риски. Все-таки бесперебойная работа бизнес-машины во многом строится на рутинных операциях, напоминающих работу конвейера, где у каждого человека — свое место. Не принесет ли вреда компании прерванная монотонность? «Выбивая» людей из привычной

У каждой, даже весьма успешной карьеры есть свои издержки. Из раза в раз выдавая на-гора, человек рискует довести свои действия до автоматизма. Отсюда — потеря эффективности, мотивации, энергии, вплоть до появления апатии у тех, кто еще совсем недавно блистал. Как «встряхнуть» человека, компанию? И нужно ли это делать?

колеи, мы должны быть готовы к непредсказуемым последствиям: у них могут проснуться амбиции, появиться фрустрация от недостаточной реализованности. И если в ответ мы не сможем им ничего предложить, хорошая встряска как минимум не принесет ожидаемого результата. Этим процессом необходимо управлять точно так же, как и другими изменениями, отдавая себе отчет в том, какие цели мы преследуем. Небольшое воодушевление и повышение объема энергии у отдельно взятого коллектива ответом здесь не является. Без надобности дергать людей не стоит: они совершенно справедливо решат, что управляющему попросту нечем заняться.

У хорошей встряски должны быть явные причины; падение эффективности компании, снижение мотивации и способности коллектива решать нестандартные задачи — в их числе. Для человека, который стал частью «засыпающего» коллектива, проблема выглядит всегда похоже: «надоело», «устал», «ничего не хочется». Однако ее можно разделить на две части. Потеря интереса к работе рука об руку идет с привычкой жить рутинным способом. И такая привычка зачастую является источником комфорта для людей: если человек привык жить в мире стандартных задач, вопросов и ответов, без большой необходимости включать мозг и напрягаться, ему будет сложно отказаться от этого образа жизни.



АЛЕКСАНДРА КОЧЕТКОВА

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



ТРИ КИТА

Необходимо также понимать, к какому из трех типов относятся сотрудники. Пожалуй, для самой существенной части населения основной формой (и, соответственно, смыслом) жизни является покой. А главной ценностью такой категории людей является спокойствие и размеренность (та самая рутина, с которой мы задумали бороться). Дни должны быть — один к одному, как пирожки; их отклонение от формы вызывает только тревогу. У таких людей любые встряски вызовут резкое отторжение: в лучшем случае они сделают вид, что принимают участие в происходящем, в то время как на самом деле будут терпеливо ждать, пока начальство «отстанет».

Для второй группы сотрудников главной ценностью является необходимость выживания, которую они с радостью реализуют при каждом удобном случае. В стабильные времена «выживающие» испытывают только дискомфорт: энергия падает, цели размываются, мотивация уходит. Для таких людей периодические встряски являются жизненной необходимостью. Причем параметры изменений должны быть связаны с выживанием в той или иной форме — от выполнения срочных заданий в режиме авралов до антикризисного управления.

В традиционной корпоративной жизни может показаться, что все люди воспринимают авралы как зло. Для первой категории сотрудников, действительно, так и есть. Однако для представителей второго типа это лучшее лекарство от рутины, позволяющее поиграть мускулами и обрести прежнюю силу. Я часто вспоминаю свою соседку по дому — старенькую бабушку «божий одуванчик», которая днями сидела в тулупе на скамейке у подъезда. Все разом изменилось, когда в 1998 году случился

дефолт. В этот момент она сразу преобразилась: на следующее утро достала откуда-то кроссовки, подоткнула юбку, надела походный платок и отправилась на другой конец Москвы за яйцами, которые были там на 30 копеек дешевле. Для людей подобного типа рутина смерти подобна. Они нуждаются в том, чтобы выживать, кого-то спасать, с чем-то бороться, что-то преодолевать. А значит, в эту топку периодически нужно подбрасывать дрова (в умеренном, впрочем, количестве).

Третья категория людей ориентирована на творчество в любых его видах. Они тоже нуждаются в изменениях, однако — совершенно иного типа. Поскольку смысл жизни этой группы сотрудников связан с созиданием, основным мотивирующим инструментом для таких людей будут новые, креативные задачи. Если вы поставите творческую задачу человеку с жизненной позицией «выживать», он, скорее всего, выберет скоростные и не слишком креативные методы. Главное — справиться и решить задачу. Созидатель действует совершенно иначе: он склонен искать нестандартные решения, рождать, строить, организовывать. Появление новых задач и позволяет таким людям генерировать энергию. И управляющий должен иметь это в виду.

Именно на понимании природы человека базируются многие подходы в области геронтологии. Для пожилых людей нет ничего хуже, чем обрести комфортные условия: люди, ориентированные на выживание или творчество, будучи помещенными в тепличные условия, быстро превратятся в «овощи». Нельзя выключать базовые механизмы, которые определяют смысл жизни человека. Покой «снится» лишь той категории людей, которые воспринимают любое изменение как катастрофу.

Итак, фактически весь штат компании можно разбить на три группы. Казалось бы, теперь все понятно: достаточно рассортировать коллектив, одних отправив в область монотонного труда, других — поближе к прорывам, а третьих оставив заниматься развитием компании в той или иной форме. Однако все не так просто. Дело в том, что в любой области должны присутствовать все три типа: именно это условие позволит компании двигаться вперед за счет тех противоречий, которые неизбежны между людьми. В противном случае мы сильно рискуем, ведь каждый формат жизни стремится к своему полному воплощению. Поэтому сообщество «людей покоя» придется культивировать болото (и когда нам понадобится произвести изменения в этой области, задача станет непосильной), антикризисные управляющие — провоцировать новые кризисы, и так далее. Необходимый баланс можно получить лишь с помощью смешанных коллективов — в каждом подразделении и отделе.

СВОИ ИНСТРУМЕНТЫ

Способам встряхнуть человека и вывести его за пределы рутины нет числа. Это новые задачи (от творческих до технических), обогащение содержания труда с помощью новых функций, ротация, обучение, переход части коллектива на удаленную работу (хотя бы временно), практика длительных отпусков, смена деятельности (полдня «копаем», остальное время — анализируем), работа с ценностями, установками и так далее. Важно лишь соотносить инструменты с форматом жизни человека. В противном случае мы не приходим к результату, на

Казалось бы, период турбулентности и хаоса является временем людей выживания. Но это не так. Истории успеха, которые мы наблюдаем в последние годы, связаны с людьми, способными что-то сделать, придумать, организовать — и за счет этого выжить. Но никак не наоборот!

который рассчитывали. Так что все инструменты необходимо адаптировать — под стать каждой группе.

Конечно, если речь идет о средней и тем более крупной компании (от 5 тысяч занятых), ресурсов на столь детальный анализ вряд ли хватит. В этом случае необходимо определить общие параметры кадровой политики, ориентируя людей на определенный путь развития — в большей или меньшей степени. Так или иначе, многое решает настрой: изменения в человеке происходят по мере появления тех вопросов (и задач), которые раньше не приходили ему в голову.

Если перемены направлены в сторону саморазвивающихся систем или бирюзовых организаций, предстоит особенно сложная работа, ведь сотрудники компаний нового типа должны научиться самостоятельно определять меру рутинности своего труда, находить реперные точки, формулировать новые зада-

чи, то есть во всей красе проявлять высокий уровень своего развития.

Между тем подобные качества определяют способность человека воспринимать различные слои реальности, то есть находить сразу множество смыслов в одной и той же работе. К примеру, если мы печем пирог, то делаем это не только ради утилизации яблок, но также для того чтобы попробовать себя в новом деле, блеснуть, передать любовь близким, ощутить сакральный смысл рукотворной работы, а заодно удостовериться, что плита работает правильно. Человек, воспринимающий жизнь таким образом, сможет справиться с любой работой. И даже рутина не перейдет для него в разряд каторжного труда: всегда найдутся тысячи мотиваторов, способные придать ему новые смыслы.

Впрочем, всему есть предел: у современного человека вряд ли достанет энергии, для того чтобы выдержать монотонный труд в особо крупных размерах. Конечно же, у каждого человека своя мера усталости: мы знаем примеры, когда женщины работали укладчицами или сортировщицами всю жизнь. Многое определяется типом, к которому принадлежит человек, мотивацией, а также вопросами воспитания и уклада, принятого в обществе. Стоит ли удивляться, что каждому новому поколению монотонный труд дается все сложнее? Впрочем, этого и не требуется, ведь с каждым годом все больше «льшую» часть рутинных операций берут на себя роботы.

В СТИЛЕ ТЕХНО

Технологизация общества, безусловно, выбросит на обочину жизни «людей покоя» — идеальных кандидатов для монотонного труда. А следом, как ни парадоксально, придет очередь ориентированных на выживание. Безусловно, такие люди способны порой очень творчески подходить к решению задач — но лишь в пределах, необходимых для самосохранения.

Казалось бы, период турбулентности и хаоса, в котором несколько лет пребывает мир, является временем людей выживания (в последние годы этому было посвящено множество публикаций). Однако это не совсем так. Все более явно проявляются тенденции, имеющие отношение к созиданию. Истории успеха, которые мы наблюдаем в последние годы, связаны с людьми, способными что-то сделать, придумать, организовать — и за счет этого выжить. Но никак не наоборот! И с каждым годом потребности работодателей будут смещаться в сторону именно этой категории — которая, впрочем, со временем тоже расколется: в ней появятся свои «люди покоя» и свои «люди выживания». И это движение обещает быть бесконечным: именно оно определяет развитие цивилизации.

Между тем важно понимать, что изменение мировоззрений — это чрезвычайно сложная задача. В своих публикациях я много говорила о способности любого человека менять свои параметры. Однако в этом случае — пожалуй, впервые — воздержусь от таких рекомендаций. А для компании это и вовсе непосильная нагрузка, причем с очень низким КПД (достаточно вспомнить встряску, полученную обществом во время перестройки: сориентировались в новой реальности и смогли добиться успеха всего несколько процентов от общего числа населения). Рассчитывать на эффект смогут только те компании, которые много лет занимаются развитием коллектива, запускают линейные программы для ста процентов сотрудников. Однако и здесь результат не будет однородным. Люди всегда будут меняться по-разному, в большей или меньшей степени.

БЖ

НАТАЛЬЯ УЛЬЯНОВА

БЕГУЩИЙ ПО ВОЛНАМ

Стив Кейс не открывает Америки, когда говорит о переменах, которые ждут человечество в канун глобальной цифровизации. В своих мемуарах с футуристическим уклоном он просто предлагает еще один прогноз на будущее.



Автор: Стив Кейс
Издательство «Эксмо»

Размышляет и классифицирует Стив Кейс со знанием дела: все-таки он один из отцов-основателей интернет-индустрии. Кейс — глава легендарной компании America Online, которая в свое время одной из первых сумела разглядеть перспективы, открывающиеся перед миром людей и капитала. По словам автора предисловия Уолтера Айзексона (биографа Альберта Эйнштейна, Стива Джобса и др.), до появления на рынке этой компании интернет представлял собой обособленное пространство для «фанатиков». «Кейс и его AOL создали «Америку-онлайн» в прямом смысле», — пишет Айзексон.

Еще на заре становления интернета, когда Всемирной сетью пользовались всего 3% американцев, а Марку Цукербергу было два года от роду, Стив пришел к выводу, что коммерция — один из побочных продуктов интернета, в то время как главный смысл Паутины — объединение людей и коммуникации (сервис AOL был одним из первых, кто запустил электронную почту и мгновенные сообщения).

Впрочем, прежде всего первая волна интернета заключалась в строительстве глобальной сети: появлении оборудования, ПО и зарождении рынка провайдеров. Как вспоминает Кейс, в это время в задачи AOL входило просто разъяснить людям, что такое интернет, как он работает и для каких целей его можно использовать. Вторую волну иллюстрирует стремительный рост интернет-сервисов, а как следствие — взлет акций интернет-компаний, добрая часть которых затем благополучно обанкротилась. Рассуждая о третьей волне, Кейс предсказывает, что Всемирная сеть перестанет «принадлежать» интернет-компаниям — став частью общества и проникнув в каждую область деятельности, примерно так же, как электричество. А значит, рынок тоже станет другим. Стив Кейс пишет: «Предпринимателям, намеренным освоить знаковые промышленные отрасли в условиях третьей волны, придется одновременно переосмысливать и другие сферы, так или иначе связанные с жизнью общества, от модернизации систем здравоохранения и образования до вопросов безопасности пищевых продуктов и удобства транспортного трафика. Им надлежит учесть, что для достижения успеха привычные сценарии развития, принятые во время второй волны, окажутся неэффективными». Логичным образом, подчеркивает автор,

изменится и модель инвестирования. На первый план выйдет «преобразующее инвестирование», способное принести финансовую отдачу при обеспечении общественной выгоды.

Предпринимателям, которые планируют принять участие в новом «заплыве», Кейс сообщает о своей теории «трех П». Одна из них тесно связана с «политикой». Как ни парадоксально, американский предприниматель считает, что взаимодействие с государством является одним из определяющих условий развития компаний будущего. В развитии инновационной экономики, объясняет Кейс, государство всегда играло первую скрипку (достаточно вспомнить, что интернет появился как инструмент НАТО). Однако роль государства, по мнению Кейса, будет только расти, и игнорировать это обстоятельство — значит обрекать себя на поражение. По словам автора, это доказывает история сервиса Uber, который был запрещен в ряде стран: «Компания предпочитала держаться подальше от любых институтов федеральной власти и в большей степени апеллировала к общественному мнению». Кейс считает, что, работая с государством, важно научиться видеть в нем не противника, а партнера, и заодно — клиента, от которого будет зависеть длина волны (не будем забывать, что в первую очередь Кейс обращается к американской публике).

Впрочем, автор не склонен слишком теоретизировать. «Третья волна интернета» — это прежде всего описание личного управленческого опыта Кейса, которое тесным образом переплетается с историей развития интернета. Предприниматель, как можно увидеть, трудился на грани фола, умея находить возможности для роста в ситуациях, когда поражение неизбежно. Достаточно упомянуть о том, что взлет его компании начался после того, как ее первый партнер Apple, для которого America Online строила новый сервис, решил разорвать с ней контракт. Казалось бы — провал! Однако неустойка, которую Стив выхлопотал у компании своего тезки, стала базовым капиталом, позволившим взлететь его бизнесу.

Когда-то американский предприниматель бросился строить новый рынок, будучи вдохновленным бестселлером футуролога Элвина Тоффлера «Третья волна». Своей довольно эмоциональной книгой он, очевидно, рассчитывает добиться похожего эффекта.

БЖ

В КОГТЯХ У ЛЬВА



Фото: Андрей Москаленко

**АНДРЕЙ
МОСКАЛЕНКО**

Peugeot удалось прыгнуть выше головы и создать один из лучших автомобилей своего класса. Новый прайд уже успел захватить весь Старый Свет и начинает наступление в России.

Формально «французский лев» Peugeot 3008 должен был появиться у нас еще в мае, но спрос на кроссовер в Европе оказался столь велик, что дебют на нашем рынке пришлось отложить на три месяца. Громкую новинку 2017 года одним из первых протестировал «Бизнес-журнал».

В автомобильном мире за короткий промежуток времени может измениться буквально все. Так, альянс Peugeot Citroen Automobiles (PSA), чувствовавший себя великолепно еще на рубеже веков, уже в начале нового столетия оказался на грани банкротства. Компания изо всех сил пыталась остановить убытки, общая сумма которых за 2012-2013 годы составила €7,3 млрд. Дошло до того, что PSA даже пришлось спасать на государственном уровне: альянс провел допэмиссию на €3 млрд, в результате которой правительство Франции и китайский промышленный автогигант Dongfeng (с ним у PSA есть совместное предприятие в Поднебесной) купили по 14% его акций, а сама семья Пежо потеряла контроль над компанией. И вот сейчас PSA вновь на коне: грамотные перестановки в руководящем составе вылились в создание очень неплохих машин, и рынок это мгновенно оценил. В 2014 году у руля альянса встает Линда Джексон (третья женщина-СЕО в автоиндустрии) — и ряд новых моделей, выпущенных под ее началом, возвращает французам на флагманские позиции в сегментах. Но настоящим прорывом становится второе поколение Peugeot 3008 образца 2017 года. После своей премьеры на Парижском автосалоне новинка успела завоевать 20 профессиональных наград и получить престижный

международный титул «Автомобиль года». За несколько месяцев продаж 3008-й приобрели уже свыше 150 тысяч европейцев, модель даже стала лидером в классе «компактных кроссоверов» (SUV) на родине.

С ЧИСТОГО ЛИСТА

В 2008 году на рынок выходит первое поколение Peugeot 3008. Этого кургузого «лобастика» маркетологи компании упорно пытались позиционировать как кроссовер. Оно и понятно: сегмент SUV является одним из самых быстрорастущих. С 2009 года продажи автомобилей этого класса увеличились в 2,5 раза, и сегодня каждая десятая машина в Старом Свете — компактный кроссовер. Вот только покупатели с не меньшим упорством видели в первом 3008-м — из-за его низкого «автобусного» дизайна с коротким капотом и покатым лобовым стеклом — маловостребованный минивэн. В общем, автомобиль «не пошел».

В то время как большинство автопроизводителей стараются сохранить в поколениях хоть какую-то преемственность, французы отважились на революцию. У второй генерации Peugeot 3008 с предшественником нет ничего общего — как в целом, так и в деталях. Зато новинка уже однозначно воспринимается в качестве кроссовера, причем не по одному лишь внешнему виду. Теперь перед нами автомобиль не только с типичными обличьем и пропорциями SUV, но и с внушительным дорожным просветом в 220 мм.

Естественно, первое, с чего начали французы, — они кардинально изменили дизайн. Итогом творчества революционеров-дизайнеров Peugeot во главе с Жюльем Видалем стали двухцветная окраска кузова, изогнутая подоконная линия, длинный плоский капот, дефлекторы в передних крыльях, внушительные колеса, мощные бамперы, арки и обвесы дверей с накладками-акцентами, окрашенными под полированный алюминий. А широкая хромированная решетка радиатора, украшенная вставшим на дыбы львом (логотипом бренда), новые передние фары с характерным «кошачьим» прищуром, в которые как бы клыками вгрызается бампер, и следы от «когтей» на оптике сзади еще больше подчеркивают хищные задатки Peugeot.

Серьезно изменился 3008-й и в размерах. Наиболее заметно подросли длина (+82 мм) и колесная база (+62 мм). Незначительно (+4 мм) увеличилась ширина.

НОВЫЙ ПОВОРОТ

Внутри новый Peugeot не менее оригинален, чем снаружи. Для футуристической концепции оформления интерьера модели французы даже придумали название — i-Cockpit. Инновационностью пестрит весь салон. Это, например, уникальное расположение рулевого колеса и приборной панели. Последняя находится очень высоко, а миниатюрный руль, распрощавшийся с привычной круглой формой, ушел под нее. Благодаря этому водитель легко считывает показания 12,3-дюймовой «приборки» поверх почти эллипсообразного «штурвала», ставшего к тому же еще и двухспицевым. При этом виртуальный дисплей можно настроить и персонализировать под себя, выбрав те данные, которые действительно необходимы в поездке: скажем, раздвинуть «колодцы» спидометра и тахометра, а между ними поместить 3D-карту навигации или убрать с экрана всю информацию, кроме скорости и дорожных знаков.

Еще один большой, 8-дюймовый сенсорный экран расположен в середине центральной консоли. Традиционные кнопки управления медиасистемой и различными функциями заменены шестью металлизированными клавишами, напоминающими рояльные и предоставляющими доступ к настройкам радио, климат-контроля, навигации, бортового компьютера, телефонной связи и мобильным приложениям.

Отсюда торпедо плавно переходит в массивный тоннель между креслами, четко разграничивающий водительскую и пассажирскую зоны; на нем нашлось место электронному джойстику АКПП необычной формы, беспроводной зарядке для смартфонов, «шайбе» «Advanced Grip Control, монетнице, паре подстаканников и широкому подлокотнику.

Сиденья — удобные, плотные, обладающие анатомическим профилем. На передних креслах предусмотрен даже встроенный восьмиточечный массажер с пятирежимной настройкой, один из вариантов которого опять же получил название «кошачьи лапки». Опциональная забота о комфорте этим, конечно, не ограничивается. В 3008-м еще возможны ароматизатор воздуха, изменяемая окраска панели приборов, подсветки периметра и огромная панорамная крыша с встроенным люком, добавляющая салону объема.

Впрочем, здесь и так довольно просторно. «Воздуха» над головой и под ногами достаточно — как впереди, так и сзади. На достойном уровне и показатели багажного отделения, составляющие базовые 591 литр и внушительные 1 670 — при сложенном диване «галерки». Дверь багажника имеет



электропривод и оснащается функцией дистанционного открытия с помощью движения ноги под бампером.

ПО МЕЛОЧАМ

В новом Peugeot скрупулезно поработали над каждой деталью. Качество материалов и уровень сборки нового 3008-го (мягкий пластик, небольшие и ровные зазоры, кожаная обивка и т. д.) — могут даже вполне конкурировать с некоторыми представителями премиум-сегмента. Да и оснащение кроссовера — под стать. Здесь и камеры кругового обзора, и система слежения за слепыми зонами, и адаптивный круиз-контроль, и помощь при парковке, и автоматический дальний свет...

Силовая линейка обновленного Peugeot 3008 на российском рынке будет включать два четырехцилиндровых мотора: бензиновый ТНР объемом 1,6 литра и 2,0-литровый 16-клапанный дизельный Blue HDI. Оба оснащены турбонаддувом и развивают по 150 «лошадей». Только если у первого крутящий момент составляет 240 Нм, то у второго — 370 Нм. В качестве трансмиссии у нас может быть только шестиступенчатый «автомат» EAT-6.

При этом особенно французские инженеры гордятся тем, что подвеску для каждого силового агрегата они настраивали индивидуально. Стоит отметить, что кроссовер построен на новой платформе EMP2, главная особенность которой заключается в том, что автомобиль в таком исполнении может быть только переднеприводным. Однако отсутствие полноприводных модификаций маркетологов Peugeot ничуть не смущает: оказывается, что основная доля спроса в сегменте SUV приходится как раз на передние ведущие колеса. Кроме того, улучшить ездовые возможности 3008-го призваны новые интеллектуальные системы Advanced Grip Control с пятью режимами работы (обычный, снег, грязь, песок, ESP OFF) и Hill Assist Descent Control, отвечающая за контроль спусков под большим уклоном — тем самым закрыв почти все вопросы о «проходимости».

БЖ

PEUGEOT 3008

ДЛИНА	4 447 ММ	
ШИРИНА	1 841 ММ	
ВЫСОТА	1 624 ММ	
ОБЪЕМ, Л / МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, Л. С.	1,6 / 150	2,0 / 150
РАЗГОН ДО 100 КМ/Ч, СЕК	8,9	9,6
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ, КМ/Ч	206	200
ТОПЛИВНЫЙ БАК, Л	53	
РАСХОД ТОПЛИВА: ГОРОД / ТРАССА / СРЕДНИЙ, Л/100 КМ	7,3 / 4,8 / 5,7	5,5 / 4,4 / 4,8



СКАЗОЧНЫЙ ОТДЫХ НА ПРИРОДЕ



Реклама.

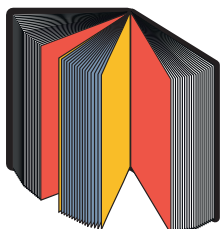
Управляющая компания «Эко-град»
Калужская область, г. Юхнов,
микрорайон Юхновград

+7 (495) 792-40-70
info@uhnograd.ru
www.uhnograd.ru

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 кратен 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.



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

БИЗНЕС журнал

БИЗНЕС-ЖУРНАЛ —
ТЕПЕРЬ ПО НОВОМУ АДРЕСУ:

WWW.BIZMAG.ONLINE



> НОВОСТИ

> КОММЕНТАРИИ

> ЦИФРОВЫЕ
ВЕРСИИ ЖУРНАЛА

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ ПИ № ФС77-48343 ОТ 26.01.2012
РЕКЛАМА



16+

bizmag.online