I have a dream...
Мартин Лютер Кинг

Николай КАЩЕЕВ,
директор аналитического
департамента, Промсвязьбанк

Пять трендов, которые нас ждут

Однажды раздастся звонок, мир откроет дверь — и мы предстанем на пороге, потрепанные, небритые, в наспех чиненной одежде, пропахшей, по обыкновению, дымом степных костров (или пожаров?), с рукой на перевязи. «Ну, вернулись?» — спросит мир. «Ага!» — скажем мы, шмыгая носом, и посмотрим со странной многим смесью неуемной гордыни и плутовства из-под пыльного, частью оторванного козырька. «Ну, ладно, — скажет мир, подумав, что, однако, не впервой. — Добро пожаловать домой. Побриться, освежиться? Обговорим все остальное потом». Я надеюсь на скорое возвращение и по возможности без повязки на руке. Но это уж как бог даст... Было по-всякому.

Вот куда, скорее всего, придется вернуться:

1. Этот мир будет горизонтальным: демократизация информации и материальных объектов.

Помните, кто населял «Матрицу»? По подсчетам Cisco, на день написания этих строк — 20 февраля 2015 г. — к интернету было подключено 14,9 млрд объектов, включая людей (пользователей с разными средствами доступа), предметы (роботов, «умные дома», кардиодатчики и прочие полуавтономные системы), процессы и программы (сетевых роботов, в том числе торговых, информационные, технологические программы и прочее), базы данных и так далее. 80 подобных объектов подключается к сети каждую секунду. Это приводит к более чем 50 млрд подключений в 2020 г. Другие исследователи (например, Gartner) дают примерно вдвое меньшие оценки, но internet of things в любом случае уже больше, чем население Земли, и растет намного быстрее. Значимость этого явления, безусловно, сопоставима с плаваньями Колумба, появлением железных дорог, автомобиля и пассажирской авиации.

Есть разные идеи о том, как влияет столь колоссальное упрощение и ускорение коммуникаций на людей. Джеральд Крэбтри из Стенфорда полагает, что мы генетически уже миновали пик развития своего интеллекта и теперь глупеем, потому что снизились стимулы соображать, снижается цена ошибки: первобытный охотник умер бы вместе со своими иждивенцами, если бы принял неверное решение в самый важный для него момент, например, во время сезонной миграции буйволов, а профессионал с Уолл-стрит (или проспекта Сахарова, если угодно) может себе позволить намного более весомые в денежном выражении ошибки, причем без потери репутации — а то и наоборот.

По-настоящему глубокие знания и навыки должны получаться человеком в награду за преодоление трудностей, считают многие психологи (смотри, например, Роберта Бьорка). Нобелевский лауреат Дэниэл Канеман, автор теории двойного процессинга (dual process theory), считает, что у человека есть две системы мышления: «номер один» (system one), быстрая, оперирующая короткими кусками информации, шаблонная, частично основанная на интуиции, и «номер два» (system two), медленная, требующая долгого, кропотливого труда и размышлений. Возможность быстро получать готовые ответы атрофирует вторую систему. К этому стоит добавить вот что: некоторые исследователи полагают, что если в традиционных условиях исследователь невольно наталкивается на дополнительные данные, которые могут расширить его представление о предмете, то в интернете мы ищем ровно то, что нам нужно. Кроме того, результаты поиска чаще всего отранжированы по популярности (Джеймс Ивенс). Например, роясь в каталоге библиотеки, мы можем случайно наткнуться на неизвестную нам, но полезную книгу; в интернете при пользовании поисковыми системами такая вероятность снижена: имеет место «цензура» поисковика, который, ко всему прочему, кое-что решает за нас.

Не могу не сознаться, что три абзаца этого текста году в 1989 — да и позже, в 1992 г., когда я уже слушал долгое шипение модема, прежде чем он, победно щелкнув, выносил меня в новый мир будущего по медным телефонным проводам со скоростью 12 кб/с в самом лучшем случае — стоили бы мне, вероятно, недели, проведенной в библиотеке ИНИОН (в той, которая сгорела). Уж не знаю, стал ли лично я глупее от того, что нет нужды вручную перебирать буквально сотни картонных карточек в картотеке — длинных узких выдвижных ящиках в бесчисленных комодах, пропахших пылью. А потом иногда сутки ждать нужной книги и долго листать ее в поисках нужного абзаца. Правда, по дороге к искомой крупице истины (если она в итоге вообще находилась) и впрямь приходилось прочитывать множество всякого разного, на всякий случай конспектируя — а вдруг пригодится в работе? Не уверен, что я узнавал много нужного таким образом, но времени уходило невероятно много. Впрочем... у меня хотя бы есть возможность сравнивать эти времена и день сегодняшний, отстоящие друг от друга не менее, чем времена гужевого транспорта от эпохи шанхайского «Маглева». Зато громадные стопки литературы на столах седых профессоров априори вызывали уважение: research для многих гуманитариев состоял именно в прочтении и конспектировании килограммов бумаги.

По аналогии с упомянутым выше феноменом «сужения знания» с противоречивой подачи Google существуют предположения о том, что интернет, как это ни парадоксально, на самом деле разделяет людей. Даже возник термин splinternet и выражение «балканизация интернета» (Клайд Крюз). Здесь речь идет о том, что в гигантском мире интернета, который уже больше мира собственно людей, человек замыкается в своей собственной «галактике» по интересам, взглядам и — не так редко — даже в соответствии с той техникой, которой он пользуется для коммуникаций (Android vs. iOS). Надо сказать, что в этой гипотезе, видимо, тоже есть определенный резон.

Как бы то ни было, не дело интернета нас заставлять подружиться (хотя он уже пытается делать что-то подобное), сеть — всего лишь средство, а как мы им пользуемся — наши собственные решение и ответственность. Вряд ли люди, которые в реальной жизни не стремятся к большому кругу общению, будут его иметь в интернете, но зато они создадут именно тот круг, который будет им наиболее комфортен, включая тех, прямой контакт с которыми почему-либо затруднен. Интернет создал необходимую и беспрецедентную в истории среду для такого явления, которое мы называем демократизацией информации (знаний, данных и т.п.). В ближайшем будущем internet of things — интернет вещей — сделает сеть средой для демократизации материальной жизни. А это также более чем серьезный прорыв.

3D-печать — это то, что переносит материальное производство из цехов заводов в дома, словно в мастерские средневековых ремесленников. Пока данный феномен находится все еще в младенческом возрасте: объем индустрии 3D-печати пока составляет около 0,2% продаж всей обрабатывающей промышленности (www.tumotech.com), однако, по опросам ZDNet, 60% американских компаний либо уже использует, либо собирается использовать 3D-печать в своих операциях. Согласно Forbes, рост продаж 3D-принтеров в США к 2018 г. составит 46%.

СУЩЕСТВУЮТ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ О ТОМ, ЧТО ИНТЕРНЕТ, КАК ЭТО НИ ПАРАДОКСАЛЬНО, НА САМОМ ДЕЛЕ РАЗДЕЛЯЕТ ЛЮДЕЙ. ДАЖЕ ВОЗНИК ТЕРМИН SPLINTERNET

Как водится в таких случаях, если речь идет не о сырье, а о технологиях, подобные прогнозы оказываются скорее скромными, чем слишком оптимистичными. По данным упомянутого выше сайта Tumotech, рост продаж принтеров и материалов к ним в 2014 г. уже достиг 20% год к году, а рост выпуска программного обеспечения для данной технологии видится намного более стремительным — почти вдвое быстрее, чем поставки «железа». Скорость, с которой 3D-принтеры пробивают себе дорогу в различные сферы человеческой деятельности, и темпы их совершенствования впечатляют самых взыскательных наблюдателей. В этих блестящих успехах можно убедиться, например, тут: www.cnet.com/news/3d-printing-produces-a-perfect-replica-of-a-6th-century-sword/.

Последствия? Они неоднозначны, как неоднозначна любая демократия. Но логичны.

Люди все более выходят из-под потенциального контроля государств. Уже всем очевидно, какую роль сыграли сети для самоорганизации различных публичных акций, от «арабской весны» до событий в Гонконге. Всюду, где новое горизонтальное сообщество сталкивается с традиционной — так называемой «естественной» — вертикалью, искрит. Как видим, интернет — не только «сплинтернет». Когда идея овладевает умами, она материализуется с его помощью в сжатые сроки. Это, безусловно, новый вызов для привычного порядка, особенно там, где он привык опираться на традицию. Разумеется, такие коммуникации — отличное средство для манипуляций, однако факт наличия высочайшей конкуренции несколько нивелирует эту возможность. А что касается конструктивного мирного сотрудничества (в прямом смысле: совместного труда, исследований, учебы), то эти возможности настолько очевидны, что говорить о них лишний раз нет смысла. Помимо глобализации финансов, интернет создает, углубляет и расширяет глобализацию человеческого капитала. С притоками оного и, конечно, оттоками. Конкуренция выше и тут.

Что касается «производственного интернета», 3D-печати прежде всего, то тут бурный количественный и качественный рост также влечет за собой и интересные, и противоречивые явления с точки зрения не только традиционного материального производства, с которым все более-менее прозрачно, но и нового тренда — демократизации промышленности. Безусловно, все большая часть выпуска самых разных индустриальных товаров будет перемещаться практически в дом к конечному потребителю — почти так, как сланцевые энергоносители позволили это сделать в отрасли oil and gas. Начнется с безделушек и отдельных частей, быстро продолжится в виде поставок по e-mail и с серверов уже полностью готовых изделий, что сломает традиционную логистику и торговлю. Но и производитель тоже окажется... у себя дома! Это создаст невиданную конкуренцию на рынке товаров и одновременно откроет невероятные возможности для проявления творческих, креативных способностей, фантазии и так далее. Невероятные перспективы...

Но. Гигантская конкуренция: а) уронит цены на многие и многие группы товаров, б) в итоге оставит на рынке только наиболее выдающихся, удачливых и практичных изобретателей и фантазеров – производителей файлов с вещами «внутри». Страшно себе представить будущее кладбище стартапов, брошенных сайтов и файлов с не нашедшими покупателей товарами. Кажется, я даже подозреваю, каким бизнесом я бы занялся в этом печальном мире...☺

Да, а кто же будет все это покупать? Отдельная тема, которую мы непременно затронем, и она очень важна не только в отношении данной части нашего обзора. Пока ограничимся парой замечаний. Вам доводилось бывать на «блошином рынке» в Париже? Или на Измайловском «развале» в Москве? Невероятное изобилие барахла, которое выставляется на продажу, по-видимому, многие месяцы и продается крошечными порциями. Можно обнаружить лишь единицы действительно стоящих вещей, которые вам по-настоящему нужны. Но эти рынки существуют годами (а то и веками) и будут существовать дальше. Почти на каждое барахло есть свой покупатель. Важно, чтобы выручка покрывала расходы продавца с хотя бы умеренной маржей. А расходы низки. Ну и, разумеется, дело в цене... Разумно предположить, что 3D-печать сделает цены на ряд товаров — даже тех, о которых мы пока ничего не знаем — непредставимо низкими.

Все вышеизложенное приводит нас к описанию следующего ожидаемого тренда, который тесно переплетен с финансовой и рыночной сферами прямо сейчас.

To be continued.

РАЗУМНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ, ЧТО 3D-ПЕЧАТЬ СДЕЛАЕТ ЦЕНЫ НА РЯД ТОВАРОВ – ДАЖЕ ТЕХ, О КОТОРЫХ МЫ ПОКА НИЧЕГО НЕ ЗНАЕМ – НЕПРЕДСТАВИМО НИЗКИМИ