

## НАСКОЛЬКО УМЕН ВАШ «УМНЫЙ ГОРОД» И ПОЧЕМУ ЭТО ДОЛЖНО ВАС БЕСПОКОИТЬ?

Билл Хатчисон

На звание технологичных, удобных, «продвинутых» городов или городов с когнитивной экономикой сегодня претендуют десятки урбанистических проектов от Малайзии до Сибири. Им всем необходимо разобраться, кем в действительности они являются и не слишком ли устарели их планы.

Инвестиции в «умные города» не всегда делаются с большим умом. Миллиарды долларов вкладываются сегодня, чтобы превратить наши города и сельские районы в «умные», «живые», «устойчивые», «зеленые города» и «интеллектуальные территории». Запутаться можно от одних названий.

Что происходит, откуда столько суеты и инвестиций, одинаковы ли стратегии у стран БРИК и развитого мира? Что насчет небольших развивающихся рынков? Все ли могут участвовать в этой городской технологической трансформации и все ли могут от нее выиграть?

## УРОКИ ИСТОРИИ

Прежде всего, что происходит и почему это должно вас беспокоить? Технологическая трансформация и появление новых инновационных продуктов привели к стремительному развитию рынка смартфонов и планшетов, превосходящих по мощности большие универсальные компьютеры, которые существовали 50 лет назад и были размером с комнату. Это лишь вершина айсберга, состоящего из множества современных прикладных технологий, которые превратили наши машины в компьютеры на колесах и ворвались в тысячи продуктов и систем. Один из многих примеров – рынок фототехники, где цифровые фотоаппараты вытеснили продукцию Polaroid и Kodak. Компьютер помещается теперь на кончике булавки. Но кого это волнует? Людям интересно, как это использовать и как от этого выиграть.

Сравнительно широкая публика впервые услышала термины «умный город» и «интеллектуальная территория» лишь 20 лет назад, в начале 1990-х, когда Сингапур стал «интеллектуальным островом», а Торонто и Кремниевая долина – «умным городом» и «умной долиной». Но, как и все прорывные новшества, эта волна городской технологической трансформации зрела постепенно и не сразу обрушилась на отстававшие города, которые были позади и не преобразались, потому что не уделяли времени инновациям. Их можно сравнить с отдельными городами в Европе и Великобритании, они процветали, пока для перевозок активно использовались каналы, но когда железная дорога обошла их стороной, экономическая мощь иссякла. Другой пример – США, где некоторые процветающие города растеряли свой блеск, оставшись вдалеке от новых федеральных автострад.

Задачи городской трансформации и новых общественных проектов обычно делятся на



**Билл Хатчисон** –  
исполнительный директор  
Центра развития «умных  
городов» EY и председатель  
альянса i-CANADA.

## Самые умные территории 2014 по версии ICF

Территория	Страна	Население
Арлингтон, Вирджиния	США	210 300
Коффс-Харбор,		
Новый Южный Уэльс	Австралия	70 900
Колумбус, Огайо	США	809 800
Ираклион, Крит	Греция	150 000
Синьчжу	Тайвань	427 000
Кингстон, Онтарио	Канада	159 500
Митчелл, Южная Дакота	США	15 000
Монреаль, Квебек	Канада	3 957 700
Найроби	Кения	4 000 000
Новый Тайбэй	Тайвань	3 949 800
Паркленд, Альберта	Канада	30 500
Проспект,		
Южная Австралия	Австралия	20 000
Квебек, адм. центр		
провинции Квебек	Канада	728 900
Рио-де-Жанейро	Бразилия	6 323 000
Саншайн-Кост, Квинсленд	Австралия	322 600
Тайвань	Тайвань	2 038 000
Торонто, Онтарио	Канада	2 791 000
Уолла-Уолла, Вашингтон	США	31 900
Уонгануи	Новая Зеландия	43 000
Уиттлси, Виктория	Австралия	176 500
Виннипег	Канада	778 400

экономические, социальные и экологические. Естественно, эти категории взаимосвязаны, но на практике по ним можно разложить все действия и цели и мало что попадает во все три. Трансформация, как переход в некоторое новое состояние, требует множества вещей, но инновации – это, разумеется, то, что будет необходимо в любом случае. Упомянутые категории можно обозначить совсем просто, чтобы получить опорную точку для обсуждения понятий «умный», «интеллектуальный», «живой», «зеленый» и «устойчивый».

Есть люди, которые не видят разницы между «зеленым» и «устойчивым» и считают, что города с более эффективной «зеленой» политикой более устойчивы. Иногда различий между понятиями вообще не делается.

Теория «живых городов» уходит корнями в работу Джейн Джекобс и других общественных новаторов, чьи усилия были связаны с городским планированием и позволили построить замечательные районы. Для таких мест характерно обилие парков, отсутствие высокоскоростных автострад, пересекающих города и районы, отличные условия для езды на велосипеде и, как правило, повышенное внимание к комфорту и социализации горожан.

«Умность» «умных городов» сильно варьируется. Некоторые считают, что живут

в «умном городе», если у них есть автоматические светофоры и камеры наблюдения. Любопытно, что многие процедуры автоматизации проводятся сегодня в «умных городах» по схемам, которые власти и бизнес использовали 40–50 лет назад. Общего подхода или общей программы, соединявших технологические инвестиции и стратегические цели, тогда не было. Автоматизация служила лишь сокращению издержек и увеличению производительности в конкретных случаях. Это был нормальный подход, но из-за него упускалась большая дополнительная стоимость, которую можно извлечь из встраивания автоматизации в общую стратегию.

### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СВЕДЕНИЕ

В конце 1980-х два профессора Массачусетского технологического института представили концепцию стратегического сведения. Так они называли сведение технологических инвестиций организации с ее стратегическими целями и линиями поведения. Сегодня необходимость стратегического сведения в системах, служащих бизнесу и государственному управлению, кажется очевидной, но в первые 30 лет автоматизации предприятий об этом, как правило, не думали. А кураторы многих проектов по планированию «умных городов» не думают об этом и сейчас. Создавая города будущего по принципу «живи, учись, работай и играй», мы в этой относительно новой сфере встраивания технологий в городскую жизнь и системы практически начинаем все сначала.

В настоящее время происходит эволюция в развитии систем «умных городов». Если раньше автоматизировались отдельные элементы – светофоры и решения в сфере безопасности, – то сейчас появляются системы со стратегическим сведением. Для меньшей путаницы полезно делить «умные города» по версиям: 1.0, 2.0 и теперь ранние версии 3.0. «Умный город 1.0» похож на те старые системы для бизнеса и государственного управления, отдельные элементы которых автоматизировались без учета общей стратегии. «Умный город 2.0» осуществляет базовое стратегическое сведение. «Умный город 3.0» проводит комплексное «стратегическое сведение», а в его инфраструктуру встроены

базовые интеллектуальные технологии. Жестких границ, разумеется, нет, но в целом такое деление соответствует реальности. О нем будет полезно вспомнить при обсуждении различий в подходах разных стран и регионов, а также разницы между «умным городом» и «интеллектуальной территорией».

### САМЫЕ УМНЫЕ

Определение термину «интеллектуальная территория» дал в конце 1990-х научно-исследовательский центр «Форум интеллектуальных территорий» (Intelligent Community Forum, ICF). Соответствующие этому званию элементы верхнего порядка представлены в диаграмме 1.

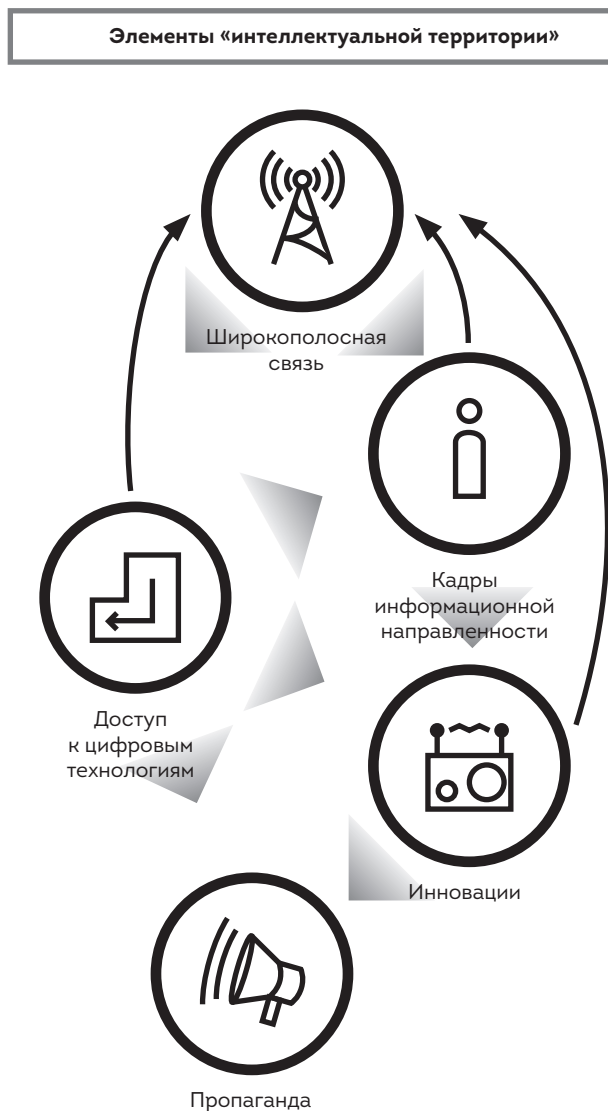
Исходя из оценки этих элементов выявляется «интеллектуальная территория года» – лауреат ежегодного конкурса, который в течение 14 лет проводит ICF. Оценивается также дополнительный (разный год от года) фактор – например, сотрудничество. Летом ICF получает несколько сотен заявок, на основе которых отбирается 21 полуфиналист («21 умный»), а в январе круг претендентов сужается до семи. Победителя объявляют на торжественном июньском мероприятии в Нью-Йорке. Среди выигрывавших – такие города, как Сингапур, Стокгольм, Эйнховен и Тайбэй.

Главное отличие «интеллектуальной территории» от других упоминаемых здесь видов заключается в наличии общей стратегии и взаимодействии всех локальных игроков с целью ее разработки, согласования в ее рамках задач и использования технологий для выполнения этих задач. Например, если всем ясно, что региону необходимо интерактивное здравоохранение, чтобы можно было получать медицинские услуги, разговаривая с доктором или медсестрой через камеру, подключенную к телевизору, то внедряются соответствующие технологии, налаживаются соответствующие процессы и вводятся соответствующие нормы. Технологии – это не конечная цель, а инструмент, помогающий во всех ситуациях и позволяющий воплотить все решения, которые согласуются с общей стратегией, разрабатываемой до начала финансирования автоматизации. «Умный город 2.0» и особенно «умный город 3.0» близки к этому определению.

## БЛИЖАЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Итак, как же проходит эта городская трансформация в разных частях планеты? По-настоящему эффективное и открытое сотрудничество граждан с властями чаще наблюдается в западных демократиях и развитых странах. Чем автократичнее руководство на национальном и муниципальном уровнях, тем меньше участвует общество и тем больше решают власти. Такой расклад, как правило, приводит к тому, что «автоматизация» осуществляется по методике, характерной для проектов по созданию «умных городов 1.0», то есть автоматизируются отдельные функции, а стратегического сведения весьма мало. Я говорю это не для того, чтобы указать на плюсы и минусы разных форм правления. Я говорю это лишь для того, чтобы констатировать факт, а выбор наиболее подходящей формы правления определяется множеством других факторов. Как бы то ни было, любая прикладная технология и любой проект могут представлять ценность в плане сокращения издержек и/или увеличения производительности, как на раннем этапе автоматизации предприятий. Для города эта ценность может выражаться в улучшении ситуации на дорогах и, как результат, в сокращении вредных выбросов и росте общей эффективности. Или же в повышении безопасности за счет камер, сенсоров и освещения. Но «умные города 3.0» и «интеллектуальные территории» развиваются в основном в западных демократиях. Это они извлекают дополнительную пользу из своих инвестиций, потому что соединяют их с общей стратегией, которая помимо прочего предполагает серьезное участие граждан в расстановке приоритетов и эффективной работе в соответствии с ними.

Города и сельские районы разных стран могут поведать великие истории о своих попытках трансформироваться. В Африке распространяется интернет, а широкополосные коммуникации расширяются и наращивают пропускную способность везде. 21 октября 2013 года ICF объявил 21 полуфиналиста, претендующего на звание «интеллектуальной территории 2014 года». Среди них оказалось по одному представителю от Кении,



Греции, Бразилии и Новой Зеландии, по четыре – от США и Австралии, три – от Тайваня и шесть – от Канады. Китайские, японские и южнокорейские города уже становились победителями конкурса, а вот индийские и российские – пока нет. Однако и в Индии, и в России деятельность вокруг «умных городов» закипела с новой, впечатляющей силой. Что касается таких государств, как Казахстан, то за счет действующих проектов они быстро выведут свои города на более высокий уровень. ▣