


В Москве нет гетто

В Москве 2,5 тысячи квадратных км земли, 114 тысяч зданий, более 4 млн домохозяйств, 15,5 млн жителей в агломерации, более 10 тысяч км водопроводов, 4,5 тысячи км дорог, 452 моста, 1890 светофоров, более 1700 маршрутов наземного пассажирского транспорта, вокзалы, аэропорты, метрополитен. Об использовании в управлении этим городским хозяйством интернета вещей, больших данных и технологий «умного города» журналу РУБЕЖ рассказал генеральный директор ГБУ «Информационный город» (учредитель — Департамент информационных технологий города Москвы) **Алексей Чукарин**.

 Беседовал: Дмитрий Воронин

Дайте, пожалуйста, свое определение «умного города».

АЛЕКСЕЙ ЧУКАРИН: «Умный город» — это не технологическая платформа, хотя часто принято давать именно такое определение. Это набор или совокупность реализованных возможностей, которую городская среда предоставляет жителям и представителям бизнеса. Это современное представление о комфортной среде для проживания, работы и деятельности всех участников городского взаимодействия.

Технологии, которые использует «Безопасный город», могут развиваться в формате «умного города»?

А. Ч.: Абсолютно правильная постановка вопроса, потому что «Безопасный город», технологии для безопасности — это все элементы «умного города». Ведь «умный город»

по определению не должен быть опасным. Здесь есть два аспекта, которые можно решить при помощи технологий: превентивные меры для сохранения безопасности горожанина и обеспечение безопасности объектов городской инфраструктуры.

К превентивным мерам, обеспечивающим безопасность граждан, принято относить видеонаблюдение, технологии предиктивного анализа и другие подобные решения.

В основе безопасности на объектах городской инфраструктуры тоже лежит значительная доля прогнозирования, поскольку это подразумевает обеспечение усиленного контроля пожароопасных районов, контроль зон, в которых чаще всего возникают дорожно-транспортные происшествия.

There is no ghetto in Moscow. Interview with Alexey Chukarin, CEO of state-financed entity «Information City» (founder – IT Department of Moscow) / By Dmitry Voronin

Moscow is a really huge metropolis: 2500 sq meters, 114 thousands of buildings, 15.5 mln citizens, 4.5 thousands km of roads, 452 bridges, etc. CEO of state company “Information City” Alexey Chukarin explained how to manage the city to make it safe and smart with a help of intellectual technologies.



Алексей Чукарин
генеральный директор
ГБУ «Информационный город»

Предиктивный анализ — это одна из новых технологий «умного города»?

А. Ч.: Технологии — это набор алгоритмов, которые позволяют обрабатывать большой объем данных, сейчас их принято называть большими данными (Big Data). Но ничего нового здесь нет — это просто сложно структурированная система сбора и анализа информации. Технологий обработки информации не один десяток лет. Единственное, что изменилось, — это объем обрабатываемых данных.

Юные маркетологи сразу начинают грустить, потому что термин Big Data — прекрасное словосочетание, при помощи которого можно продать товар или услуги по дорожке. Но, по большому счету, технологии обработки данных появились достаточно давно: вероятностная модель, теория массового обслуживания, теория рисков, теория очередей — этот набор функционала «тасуется» как карточная колода в зависимости от конкретных задач.

Как предиктивный анализ может использоваться, например, для контроля пожарной обстановки?

А. Ч.: Давайте на примере Нью-Йорка, а не Москвы — позже поясню, почему. В Нью-Йорке, на чей опыт в числе прочих мы тоже смотрим, вся территория поделена на зоны в зависимости от категорий проживающих там

граждан, наличия газо- или электроснабжения, плотности застройки магазинов и офисов, статистики возникновения пожарных ситуаций. Исходя из совокупности всех факторов — газопровод, курильщики, частота пожаров, криминогенность территории — определяется режим контроля за противопожарной ситуацией.

То, что мы называем риск-ориентированным подходом к пожарному надзору?

А. Ч.: Он самый. Риски определяются до момента наступления негативного события. Мы в Москве обкатываем подобные технологии. Но в отличие от Нью-Йорка перед нашими противопожарными службам и не стоят такие глобальные проблемы. Москва — город гомогенный, у нас все районы имеют примерно одинаковый уровень развития. У нас нет гетто, куда бы полиция заезжала на броневиках. Соответственно, частота возникновения пожаров на всей территории города носит равномерный характер. Мы убедились в этом, основываясь, в том числе, и на анализе больших данных, полученных из разных источников.

Поэтому профилактика пожарной обстановки в этом случае не является самым показательным примером применения технологий анализа больших данных для построения моделей реагирования.

Как еще используются большие данные в city-менеджменте?

А. Ч.: Наиболее показателен новый Генеральный план Москвы (Генплан), который разработан с учетом агрегированных и анонимизированных данных от операторов мобильной связи о миграции жителей по столице с учетом активности их перемещения по районам. Нам было важно выяснить, куда в течение дня чаще всего едут жители Бирюлево, а куда следует трафик с Патриарших прудов. Как организован этот трафик: на метро или на автомобилях, где, в каких пробках стоят, на каких остановках делают пересадку.



Новый Генеральный план Москвы был разработан с учетом данных о миграции жителей по столице

Вот такой объем больших данных важен для управления городскими системами и инфраструктурой. Информация, полученная от мобильных операторов, деперсонализована.

Второй пример — новый подход к строительству социальных объектов, например поликлиник. Мы имеем информацию о потоках пациентов поликлиник, видим районы, где преобладает население пожилого возраста или, наоборот, семьи с маленькими детьми. Понимаем, что пожилые люди нуждаются в доступной медицинской помощи, а нынешние малыши будут посетителями детской поликлиники в течение ближайших десяти лет минимум. С учетом количества пациентов, обращений за медицинской помощью, специфики заболеваний (хронических или сезонных) мы планируем городскую сеть поликлиник, чтобы создать комфортные условия для москвичей.

Как в целом город взаимодействует с федеральной системой обеспечения безопасности, силовыми ведомствами?

А. Ч.: Мы очень плотно взаимодействуем со всем силовым блоком, не только с МЧС. У сотрудников ГУ МЧС есть доступ ко всем ресурсам виртуального пространства правительства Москвы. Все сотрудники ГУ МВД обеспечены доступом к нашей системе видеонаблюдения и т. д.

Технологически как это решается? В Москве удалось унифицировать требования к датчикам, системам безопасности, информационным системам? Все поступающие данные подведены под единый стандарт?

А. Ч.: Пока у нас нет бесшовной технологии, когда одним щелчком мыши сотрудник МЧС получил бы информацию с датчика дыма в конкретной квартире. Нет городской системы, в которую такая информация собиралась бы автоматически. Даже прогнозные модели, которые сейчас строятся на основе анализа больших данных, по большому счету, это пилотные технологии. И мы их сейчас отлаживаем во взаимодействии с заказчиками — теми же спасателями. Если у них появится запрос на сервис централизованного сбора информации с квартирных датчиков дыма или сервис, который будет мониторить всех котят, сидящих на деревьях в Москве (*спасатели выезжают и на такие вызовы.* — Прим. ред.), значит, они такое решение получат.

В Москве 114 тысяч зданий. Сколько из них уже оснащено решениями для управления инженерными системами, технологиями IoT и могут быть интегрированы в городское виртуальное пространство?

А. Ч.: Если говорить про систему управления зданиями, то это точно меньше одного процента. Интернет вещей как набор датчиков достаточно активно используется, особенно в новых зданиях и сооружениях, для мониторинга расхода воды, электроэнергии. Но в целом, на уровне города, интернет вещей пока масштабно не применяется.

Сейчас Минпромторг будет разрабатывать национальный стандарт и стек протоколов для интернета вещей, собирать пилотные проекты для их обкатки. Москва будет принимать участие в этих «пилотах»?

А. Ч.: У меня пока нет готового ответа. По поводу интернета вещей лично я испытываю не то чтобы легкий скепсис — я, конечно же, верю и в эту технологию, и в энергонезависимость, и в возможность решения крупных городских проблем. Но если мы обратимся к простой арифметике: 114 тысяч зданий, 4 млн домохозяйств — в каждом надо поставить минимум три датчика, связанных в единую сеть, чтобы это имело смысл для города... Это либо задействует все частотные ресурсы, или, если построить проводную сеть, будет стоить огромных денег. Поэтому построение таких сетей на уровне города — перспектива не только не сегодняшнего, но даже и не завтрашнего дня. Это если мы говорим о контроле и управлении ресурсами на уровне отдельных домохозяйств.

На уровне управляющих компаний и общегородских систем такие решения используются давно. Например, управление городским освещением в Москве происходит централизованно, и мы по сравнению с 2012 годом, когда началось построение этой системы, экономим десятки процентов в денежном выражении. Можно ли отнести эту технологию к IoT? Нет. Является ли она частью систем «умного города»? Да, безусловно.

Возможно ли для управления системами «умных городов» задействовать существующие платформы «Безопасного города»?

А. Ч.: Нет. Основные системы умных городов находятся в жилищно-коммунальном сегменте. А «Безопасный город» — это история про защиту граждан от криминальных угроз и безопасность среды обитания. Какие-то элементы, если мы говорим про пожарные датчики, могут

быть использованы для смартификации домохозяйства. Но именно как элемент. Строить на платформе «Безопасного города» системы управления всеми датчиками, которые используются в городском хозяйстве, было бы неправильно. «Безопасный город» — это узко интегрированное вертикальное решение, пусть и масштабное.

Хорошо, кросс-платформенные решения не работают. А граждане? Ведь их можно вовлечь в процессы управления городской средой?

А. Ч.: В Москве есть несколько платформ, которые служат связующим звеном между жителями и муниципалитетом. Например, «Активный гражданин», «Наш город», *crowd.mos.ru* — это порталы, где подразумевается интерактивное взаимодействие с пользователями. Если житель города видит поломанную скамейку у себя во дворе, то он может предпринять определенные действия: сфотографировать эту скамейку и отправить сообщение (в нем будет геометка) в управу. В ответ гражданин получит фотографию починенной скамейки или персональное сообщение в любой другой форме. И это будет не автоматический ответ — иначе управы тут же подключат «рандомизатор ответов гражданам», а именно, интерактивная связь в режиме «конкретная жалоба — конкретный ответ».

Основные системы «умных городов» находятся в жилищно-коммунальном сегменте

И сколько скамеек починили по таким сообщениям?

А. Ч.: До 90 процентов.

Какие решения управления городским хозяйством с использованием технологий IoT планируются к применению в Москве?

А. Ч.: Всегда есть субъект управления и есть объект управления. В плане системы у нас, к счастью или к сожалению, обычно все хорошо. У нас оборудованы датчиками все мусоровозы, что позволяет контролировать ситуацию с вывозом и сбросом мусора. Есть система мониторинга работы уборочной и поливочной техники. А с другой стороны — нет разумного, современного регламента взаимодействия между городом как заказчиком услуги и владельцем поливочной техники как поставщиком. Город заказывает определенное количество поливов, поставщик услуги обязан эти поливы выполнить. В результате наши тракторы ездят и поливают во время дождя. Это проблема лежит не в плоскости информатизации, а в плоскости регламентов и законодательства.

С точки зрения информатизации мы знаем каждый сантиметр, пройденный трактором, каждый слитый кубометр воды, каждую поднятую щетку, когда машина едет и чистит Садовое кольцо или Проспект Мира. Однако интерпретация этой информации — самый большой вопрос. И на данный момент он лежит за пределами компетенции служб, отвечающих за информационные технологии.



Генеральный спонсор

tyco Retail Solutions Sensormatic



Retail Technologies Expo Moscow

RETEXPO 2016

ВСЕ ИННОВАЦИИ ДЛЯ РОЗНИЦЫ — ПРОСТО, ДОСТУПНО, СЕЙЧАС!

23–25 НОЯБРЯ

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ, МОСКВА

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ПОЛНОГО КОМПЛЕКСА СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РОЗНИЧНОГО БИЗНЕСА

▶ Более 150 решений для технологического перевооружения бизнеса: цифровые технологии, оборудование, материалы

Специализированный салон DIGITAL SIGNAGE **NEW**

▶ Конгресс RETEXPO — серия специализированных конференций для профессионалов обо всех аспектах внедрения технологий в ритейле: IT, маркетинг, логистика, безопасность, omni-channel, оснащение магазина

Специализированный салон DIGITAL SIGNAGE 2016
Салон ONLINE & OMNI-CHANNEL RETAIL 2016
Салон ИТ И ТЕЛЕКОМ В РИТЕЙЛЕ 2016
Салон ЛОГИСТИКА В РИТЕЙЛЕ 2016

▶ Премьерные показы на российском рынке

▶ Презентации решений на открытой площадке и рабочие группы на стендах участников

▶ Профессиональные награды лучшим специалистам отрасли **NEW**

▶ Программа «Гарантия лучшей цены» при заключении сделок на выставке **NEW**

интерфакс [NR] RETAIL.RU RUBEЖ ARENATOR RU
Финанс -RUNET-ID- magaz.n profashion

+7 (495) 785-22-06 www.b2bcg.ru
info@b2bcg.ru http://app.b2bcg.ru/

BBCG B2B Conference Group