

**Вестник Московского
международного
университета**

научный электронный журнал

XX / 2019

МОСКВА, КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОЛИГОН ИСПЫТАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ «BIG DATA»

**БЕССАРАБ
Кирилл**

*АНОВО "Международный Университет в Москве",
nourith@list.ru*

Ключевые слова:

Большие данные / Электронное правительство / «Умный Город» / «Активный Гражданин»

Аннотация:

В данной статье рассмотрены актуальные проблемы развития современного мегаполиса на примере города Москвы и запаздывающего развития цифровой экономики других регионов РФ. Выявлены и описаны существующие достижения цифровой экономики Москвы, обусловленных внедрением технологии использования «больших данных», а также перспективные направления опережающего роста. На основе проведенного исследования автором констатируется статус Москвы в качестве региона опережающего развития, успешность внедрения технологий «больших данных» для решения актуальных проблем мегаполиса и высокий потенциал внедрения описанных технологий в регионах РФ.

Цифровизация экономики и управления хозяйством является общим глобальным трендом последних десятилетий. Использование так называемых «больших данных» является перспективным в качестве возможности быстрого сокращения отрыва от экономически развитых стран для экономики РФ. Неравномерность экономического развития РФ проявляется и в уровне цифровизации – Москва фактически является испытательным полигоном внедрения технологий «bigdata» как в частном, так и в государственном секторе.

Объектом исследования является феномен «больших данных» и их применение в сфере маркетинга и управления мегаполисом на примере города Москва. Используются такие теоретические методы исследования как анализ, классификация и эмпирическое обобщение.

Технологии так называемых «больших данных» или «big data» за последние 10 лет проникли практически во все сектора экономики. Локомотивом внедрения идей и «data-driven» технологий стали компании IT и рекламно-коммуникационного направления, оказывая серьезное влияние на цифровизацию бизнесов своих партнеров и клиентов. Цифровизация и «большие данные» трансформировали и сам ландшафт рекламной индустрии. По данным АКАР по итогам 2018 года рекламные бюджеты на digital-продвижение впервые в истории превысили инвестиции в продвижение на ТВ [2], традиционно считавшимся «главным» и наиболее ресурсоемким каналом продвижения. Технологии работы с «большими данными», такие как контекстная реклама и «programmatic» создали целые бизнес-направления в рекламной индустрии и изменили требования к компетенциям кадров рекламной индустрии в сторону «data-driven» подхода.

Несмотря на то, что традиционно офисы крупнейших рекламных агентств и корпораций находится в Москве, работа с «большими данными» позволяет распределять функционал компаний за пределами Москвы. Живым примером этого являются проекты ПАО «Вымпелком» («Билайн») по выводу собственного data-центра в Ярославль [3] и поощрения «распределенных» рабочих групп путем запуска программы «Vefree», трансформировавших традиционный подход к работе в офисе в сторону распределенного подхода без привязки к конкретному зданию, региону и даже стране [4].

Чем же являются так называемые «большие данные»? По определению Криса Преймесбергера из издания eWeek, «big data» - это «обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально

масштабируемыми программными инструментами. В широком смысле о «больших данных» говорят как о социально-экономическом феномене, связанном с появлением технологических возможностей анализировать огромные массивы данных, в некоторых проблемных областях — весь мировой объём данных, и вытекающих из этого трансформационных последствий» [14]. Эти данные включают в себя, в том числе, персональные данные о населении развитых и развивающихся стран, их потребительской активности, перемещениях в пространстве и поведению в сети Интернет. Наличие так называемого «цифрового следа» от практически любых действий человека (в том числе, в оффлайне) позволяет все более точно воспроизвести профиль практически любого человека и изучить его ценности, привычки, настроение и автоматически найти персонализированную модель взаимодействия с ним. Работа с большими данными предполагает создание и самообучение алгоритмов подобного взаимодействия, а также интерфейсов для возможности взаимодействия населения с корпорациями и госорганами.

Россия в последние годы показывает относительно высокий уровень диджитализации. В рейтинге лучших цифровых экономик мира Dentsu Aegis Network РФ заняла 23 место рейтинге [15]. Однако анализ ключевых индексов рейтинга говорит о несбалансированности покрытия человеческих потребностей цифровой экономикой в РФ. Она превосходно справляется с удовлетворением психологических (58% при среднемировом значении 38%) и потребностей в саморазвитии (48%/45%). При этом базовые потребности удовлетворяются ниже среднемирового уровня (37%/49%). Это говорит о том, что цифровая инфраструктура РФ в среднем в большей степени ориентирована на удовлетворение потребностей высоких уровней пирамиды Маслоу, но заметно отстает относительно базовых, таких как снабжение, безопасность, транспорт, транзакции и взаимодействие с государством.

Данные направления являются очевидными точками роста для развития цифровой экономики РФ. Проблематика снабжения обусловлена растущими требованиями населения к стоимости и качеству товаров и услуг. Внедрением инноваций в данном направлении традиционно занимаются частные компании, активно развивая направления цифрового маркетинга: маркетинговых, систем персонализированных предложений, скидок и кэшбэков.

Вопросы совершенствования финансовых транзакций и взаимодействия с госорганами активно решают частные компании банковского сектора и само государство через внедрение электронных госуслуг, создание и верификацию цифровых профилей граждан. Необходимость работы в данном направлении обусловлена ростом киберпреступности и ускорением ритма жизни, делающим традиционные бюрократические проволочки госорганов тормозом экономического развития страны.

Рост мобильности населения, износ и перегруженность транспортной инфраструктуры требуют от государства и частных компаний использовать «большие данные» для оперативного анализа ситуации, оптимизации использования и развития дорожной сети и транспорта. Сохраняющиеся криминогенные и террористические угрозы фактически обязывают государство внедрять цифровые системы контроля.

Работы по совершенствованию данных направлений в большей степени затрагивают Москву и вынужденно игнорируют периферию. В 2018 году Москва заняла 1 место среди 40 городов по уровню развития электронного правительства в городах: 55 из 60 индикаторов развитости электронного правительства проявляются в Москве, что является наибольшим значением в мире. Это позволило РФ подняться на (32 из 193) место в рейтинге стран с наибольшим уровнем развития электронного правительства ООН (+3 места относительно 2017 года) [7]. Совокупный анализ данных Dentsu Aegis Network и ООН говорит о том, что Москва находится среди мировых лидеров по цифровизации, а общее отставание РФ в этом аспекте обусловлено цифровой неразвитостью регионов.

Залогом успеха Москвы в этом направлении является развитие концепции «умного города» в управлении мегаполисом. Завершены две программы: [«Электронная Москва»](#) и «Информационный город» [5]. Первая программа обеспечила городские власти инфраструктурой связи и парком цифровой техники для чиновников и работников социальных служб. «Информационный город» позволил автоматизировать процессы управления и интерфейсы по взаимодействию с населением, многие услуги были переведены в «цифру» [13].

Автоматизация коснулась медицины (единая медицинская информационно-аналитическая система «ЕМИАС»), образования — (Московская электронная школа «МЭШ»), вовлечения жителей в управление городом («Активный Гражданин», краудсорсинговая платформа crowd.mos.ru),

взаимодействия с бизнесом (портал поставщиков Москвы и платформа о цифровых технологиях мегаполиса ICT.Moscow), государственных услуг (mos.ru) и других сфер жизни [9].

Новой вехой развития цифровой системы управления Москвы стала стратегия «Умный город — 2030». Будучи разработанной в 2018 году Департаментом информационных технологий города Москвы совместно с бизнес-сообществом и горожанами, она затрагивает, в том числе, следующие ключевые направления:

В столице активно внедряются системы распознавания лиц в целях снижения преступности. На улицах города [8]10 и в метрополитене [1] устанавливаются цифровые видеочамеры с качеством изображения HD и подключенные к биометрическим базам данных розыска МВД. Тестовая программа распознавания лиц в метрополитене стартовала в марте 2018 года, с тех пор она также была внедрена также в Альметьевске, Адлере, Рязани и Омске. Система доказала свою эффективность даже на тестовом этапе – за 2 месяца 2018 года благодаря ней были задержаны 9 подозреваемых, находящихся в федеральном розыске [12]. Также систему распознавания лиц при помощи AR-очков (AR – augmented reality – дополненная реальность) тестировали во время ЧМ-2018 в местах скопления болельщиков. Специальные очки, распознающие лица и накладывающие в качестве дополненной реальности информацию из баз данных МВД, позволили сотрудникам правопорядка повысить собственную мобильность и эффективность контроля [8].

Анализ больших данных о перемещении населения позволяет достоверно моделировать транспортные потоки и применять информацию в качестве обоснования строительства объектов дорожной инфраструктуры, метрополитена, а также эффективно управлять наземным транспортом. В частности, в real time режиме программа ситуационного центра Департамента Транспорта анализирует движение и заполняемость наземного транспорта и в случае необходимости на маршруты выходят дополнительные автобусы. Частные системы такси и каршеринга также анализируют поведение клиентов и актуальную ситуацию, что позволяет предоставлять пользователям «динамические решения» - гибкие тарифы и бонусы в зависимости от дорожных условий и клиентской лояльности.

Помимо зарекомендовавшей себя системы онлайн-голосований «Активный Гражданин», технологии «больших данных» будут применяться при аутентификации пользователей на выборах в Московскую Городскую Думу 8 сентября 2019 года [6]. Это позволит увеличить явку и репрезентативность выборов за счет более молодой аудитории, тем самым повысить доверие к результатам и нивелировать рост социальной напряженности, традиционно присущей выборам. Разумеется, цифровое голосование позволит снизить объем возможных злоупотребления при подсчете голосов при условии максимального уровня защиты данных.

Наружная реклама в перспективе также сможет внести свой вклад в концепции «умного города». Интеграция брендов в подсистемы «умного города» сформирует образ его продуктов как неотъемлемых в повседневной жизни. При этом технологически коммуникация будет полностью автоматизированной, базируясь на широчайшем спектре данных и программных решений [11]. Это обусловлено в первую очередь развитием медиаизмерений – технологий сбора и анализа цифровых данных о пассажиропотоке. Также развитие этого направления будет обусловлено ростом объема цифровых носителей наружной рекламы и возможностей автоматизировать управление рекламными кампаниями в реальном времени для разных социально-демографических и поведенческих сегментов аудитории. Другие города РФ также постепенно внедряют новые технологии размещения в наружной рекламе, но с закономерным отставанием.

Фактически Москва является полигоном для испытания новых технологических «big data» решений в РФ в маркетинге и системах городского управления. Столичные власти и компании успешно внедрили ряд цифровых проектов, базирующихся на «больших данных», что вывело ее в мировые лидеры по уровню развития электронного правительства. Успешная апробация новых решений постепенно приводит к заимствованиям в городах-миллионниках и дальнейшему распространению по РФ с поправкой на местную специфику.

1. Ализар А.Е. В московском метро опять запустили пилотный проект системы распознавания лиц // Habr. 18.04.2018. URL: <https://habr.com/ru/post/411819> (дата обращения: 01.05.2019). 2. Ассоциация Коммуникационных Агентств России. Объем рекламы в средствах ее распространения в 2018 году // Сайт АКАР. 2019. URL: http://www.akarussia.ru/knowledge/market_size/id8690 (дата обращения:

01.05.2019). 3. Блог компании Вымпелком. ЦОД в Ярославле: воплощение мечты последних пяти лет // Habr. 20.12.2011. URL: <https://habr.com/ru/company/beeline/blog/134961> (дата обращения: 01.05.2019). 4. Верещагина Е. Как Билайн отправил домой тысячи сотрудников // The Village. 14.03.2017. URL: <https://www.the-village.ru/village/business/story/259078-beefree> (дата обращения: 01.05.2019). 5. Ермолаев А.В. Государственная программа Информационный Город // Mos.ru. 2018. URL: <https://www.mos.ru/upload/documents/files/4792/PrezentaciyaK140-PP.pdf> (дата обращения: 01.05.2019). 6. Корня А. Электронное голосование в Москве обещают сделать прозрачным // Ведомости. 05.03.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2019/03/05/795753-elektronnoe-golosovanie> (дата обращения: 01.05.2019). 7. Редакционный материал. Рунет внёс в экономику России 9 трлн рублей в 2018 году // Sostav. 17.04.2019. URL: <https://www.sostav.ru/publication/runet-vnes-v-ekonomiku-rossii-9-trln-rublej-v-2018-godu-36759.html> (дата обращения: 01.05.2019). 8. Редакционный материал. Как работают AR-очки для полиции Москвы // ICT Moscow. 18.02.2019. URL: <https://ict.moscow/news/ar-police> (дата обращения: 01.05.2019). 9. Редакционный материал. Слияние реального и виртуального. Как работает умный город? // Mos.ru. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/smartcity> (дата обращения: 01.05.2019). 10. Редакционный материал. На улицах Москвы устанавливают цифровые видеокамеры // ICT Moscow. 30.01.2019. URL: <https://ict.moscow/news/na-ulicah-moskvu-ustanavlivayut-cifrovye-videokamery> (дата обращения: 01.05.2019). 11. Редакционный материал. Прогноз развития рынка наружной рекламы в 2019 году // Outdoor. 20.02.2019. URL: http://outdoor.ru/analytics/prognoz_razvitiya_rynka_naruzhnoy_reklamy_v_2019_godu/?fbclid=IwAR0TsKAlDcOam45fvrdlb-1k9apAAGEoUD8AnB2AYHfpKgR62U4R3K5TowM (дата обращения: 01.05.2019). 12. Титко А. Собянин опроверг слухи о системе распознавания лиц в метро // Комсомольская Правда. 27.04.2018. URL: <https://www.msk.kp.ru/daily/26825.7/3861905> (дата обращения: 01.05.2019). 13. Чукарин А.В. «Мы хотим создать по-настоящему удобный город» // VC.ru. 18.09.2018. URL: <https://vc.ru/ditmos/45985-aleksey-chukarin-my-hotim-sozdat-po-nastoyashchemu-udobnyy-gorod> (дата обращения: 01.05.2019). 14. Chris Preimesberger. 'Big Data' Brighten BI Future // eWeek. 15.08.2011. URL: <https://www.eweek.com/storage/hadoop-yahoo-big-data-brighten-bi-future> (дата обращения: 01.05.2019). 15. Dentsu Aegis Network. Digital Society Index 2019: Human Needs in a Digital World // Сайт Dentsu Aegis Network. 14.07.2016. URL: <https://www.dentsuaegisnetwork.com/cn/en/news-releases/digital-world#top> (дата обращения: 01.05.2019).

MOSCOW AS A MODERN TESTING GROUND FOR EFFICIENCY OF BIG DATA TECHNOLOGIES

**BESSARAB
Kirill**

*ANOHE "Moscow International University",
nourith@list.ru*

Keywords:

Big data / E-government / «Smart City»
/ «Active Citizen»

Annotation:

This article discusses the current problems of the development of the modern metropolis on the example of Moscow and the late development of the digital economy in other regions of the Russian Federation. The existing achievements of the digital economy of Moscow due to the "big data" technologies implementation as promising areas of advanced growth as well are identified and described. On this study basis the author states the status of Moscow as a region of priority development. The success of "big data" technologies implementation in Moscow for solving the big city urgent problems and the high potential for their implementation in the regions of the Russian Federation is also noted.

Цитирование: Бессараб К. МОСКВА, КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОЛИГОН ИСПЫТАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ «BIG DATA» // Вестник Московского международного университета. URL: <https://vestnik.mi.university/journal/article.php?id=2146>.

Cited as: Bessarab K. "MOSCOW AS A MODERN TESTING GROUND FOR EFFICIENCY OF BIG DATA TECHNOLOGIES" // Vestnik.