

УДК 006.078

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ОТКРЫТОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В США И В КАНАДЕ

© 2012 г. **Т.Н. Юдина***
МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва

Во всех ведущих странах повышение эффективности государственного управления на основе использования Интернета и компьютерных технологий – электронного правительства – объявлено национальным приоритетом. Складывается новая идеология взаимоотношений государства и общества – равные возможности доступа к национальному информационному потенциалу в интересах профессионального и социального развития каждого жителя страны и просвещённого участия граждан в обсуждении важных для страны решений. Активное общественное участие превращает принятие решений в открытый процесс, что только и может сделать правительство подконтрольным обществу, привести к повышению эффективности бюджетных расходов, снижению коррупции, укреплению доверия граждан к государственной власти.

Ключевые слова: государственное управление, открытое правительство, информационная инфраструктура, современная статистическая система, США, Канада.

Использование информационных систем в государственном и муниципальном управлении

Наиболее масштабно концепция электронного управления реализована в США. В январе 2009 г. одним из самых первых документов администрации Б. Обамы стала Директива об открытом правительстве (*Open Government Initiative*), придавшая новый импульс информационному развитию страны. В ней были определены основные направления политики:

- а) открытость и прозрачность всех органов власти;
- б) координация и взаимодействие государственных ведомств как единого слаженного механизма управления;
- в) сотрудничество властей всех уровней с гражданами через механизм постоянной обратной связи [25].

В сентябре 2010 г. была принята программа конкретных мероприятий по созданию открытого и подотчётного правительства и разработке механизма

* **ЮДИНА Татьяна Николаевна** – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова. E-mail: yudina@mail.cir.ru

привлечения граждан к участию в принятии решений. Программа предусматривала целенаправленное формирование современной информационной инфраструктуры для поддержки объявленных задач.

Следует отметить, что основы современной политики информатизации США были заложены ещё при президенте Клинтоне в 1993–1999 гг., когда была инициирована разработка программы национального государственно-частного партнёрства по информатизации страны. При Клинтоне были приняты нормативные акты, определившие статус документов для служебного пользования (ДСП) и секретных и порядок доступа к ним. При администрации Буша в 2000–2008 гг. были разработаны основные принципы и определены направления информационной политики, а также принят комплекс законов, регулирующих деятельность государственных ведомств по переходу к электронному управлению страной. Основным стал закон «Об электронном правительстве» 2002 г. (*E-Government Act of 2002*) [12]. Он обозначил ключевые принципы в области доступа, использования и хранения государственной информации. Закон учредил Бюро по электронному правительству в Административно-бюджетном управлении и ввёл должность национального директора по информатизации (НДИ) для координации проектов в области электронного правительства и их популяризации в обществе. Такие же должности были введены во всех государственных ведомствах в каждом штате. Директора по информатизации всех ведомств и штатов сформировали Национальный совет по информации, который получил статус постоянно действующего органа, ответственного за разработку и проведение политики электронного правительства. В сфере ответственности Национального совета – рассмотрение и оценка предложений и заявок ведомств, утверждение всех программ по информатизации, координация закупки техники и вопросы коммуникации. Под руководством Национального совета была разработана система оценки эффективности программ информатизации, механизм контроля, введена практика чёткого разделения каждой программы на этапы сроком в полгода, реже – на год, регулярной экспертизы результатов каждого этапа каждого проекта в каждом ведомстве и оценки результатов для повышения качества управления в ведомстве и улучшения доступа граждан к услугам.

Национальный совет организовал университет, который действует на базе сети шести крупных университетов США и готовит кадры специалистов [9]. Одно из направлений работы совета – поддержание модуля «лучших практик», который включает описание реализаций на уровне страны, штатов, графств, а также тематические приложения. «Лучшие практики» определяются по результатам ежегодных конкурсов.

По закону 2002 г. за Национальным институтом стандартов была закреплена ответственность за разработку стандартов, методик и поддерживающих процедур, подготовку инструкций по созданию информационных ресурсов правительственных ведомств.

Специальный раздел закона был посвящён мерам по совершенствованию статистической системы США (*Sec. 521*): предполагалось включение в неё статистики бизнеса, для этого в законе оговорены условия и порядок использования бизнес-информации: данные предоставляются только уполномоченным

организациям – Бюро переписи и Бюро экономического анализа Министерства торговли и Бюро статистики труда Министерства труда. Уточнялось, что эти организации могут использовать данные только для подготовки аналитических материалов в интересах государства (*Sec. 402*).

На начальном этапе реализации закона «Об электронном правительстве» 2002 г. было запущено более 1 тыс. проектов по информатизации. Первой реализацией стал портал *First.gov* для доступа ко всем федеральным ведомствам США, с 2007 г. портал называется *USA.gov* [17].

Закон «Об электронном правительстве» 2002 г. был дополнен в 2007 г. и создал правовую основу для формирования электронной страны и перехода к открытому правительству. Подчеркнём, что исторически США были готовы к открытому правительству в большей степени, чем другие страны. Открытый доступ к правительственной информации был провозглашён ещё в 1966 г. законом «О свободе информации» [37]. В 1996 г. закон был дополнен положениями, связанными с использованием информационно-компьютерных технологий (ИКТ), и стал называться законом «О свободе электронной информации» [36].

Эти законодательные акты, наряду с принятым ещё в 1976 г. законом «О правительстве в солнечном свете» (*Government in the Sunshine Act*) [35], заложили основополагающий принцип доступа к правительственной информации: максимальную открытость правительственных документов и презумпцию доступа граждан к правительственным материалам.

Обновлённая юридическая база, подготовленная группа профессиональных специалистов по информатизации государственных ведомств, обеспечила инициативам администрации президента Обамы мощный старт. В 2011 г. был создан и функционирует комплекс ресурсов, ставших основой новой информационной инфраструктуры страны. Функцию координатора ресурсов выполняет портал *Open Government* («Открытое правительство»), который отражает динамику развития ключевых составляющих программы [14].

Важное направление работ – формирование современной статистической системы, в составе которой представлены данные 172 ведомств США в полном объёме*. По инициативе «Открытое правительство» каждое ведомство с участием внешних экспертов, в состав которых вошли представители университетов, аналитических центров бизнеса, СМИ, общественных и профессиональных организаций, было обязано в течение пяти месяцев провести ревизию закрытых архивов. Результатом ревизии стали планы опубликования документов. В декабре 2009 г. был создан Национальный центр по рассекречиванию (деклассификации) и портал *foiv.gov* для публикации отчётов ведомств по выполнению планов. Аналогичные шаги приняты каждым из штатов. Сам Обама подаёт пример – ни разу не отказал Конгрессу в запросе на информацию

* Законы «Об электронном правительстве» 2002 и 2007 гг. содержат положение, что все данные и документы, произведённые государственными ведомствами, должны быть представлены соответствующим ведомством на открытом сайте. Для каждого ведомства утверждён перечень сведений ДСП и закрытых сведений, этот список регулярно обновляется и для большинства ведомств сокращается. Несмотря на требование закона предоставлять все не-ДСП данные и документы, ведомства эти правила нарушили, и значительный объём данных был недоступен.

(Буш отказывал 6 раз, Клинтон – 5 раз). Больше всего нарушений допускают власти на местном уровне. В штате Джорджия даже введено наказание за нарушение закона «О свободе электронной информации».

Ревизия способствовала публикации ранее закрытых данных: увидели свет свыше 270 тыс. статистических отчётов*.

В дополнение к данным были опубликованы подробные описания и разъяснения для неспециалистов и инструкции. Позже правительством был издан специальный циркуляр, требующий, чтобы все описания были написаны языком, понятным гражданам (без специфической компьютерной и технической терминологии и канцеляризмов). Каждое ведомство дополнило сайт модулем для вопросов и онлайн-консультаций для граждан. Модуль включает процедуру обратной связи и оценку пользователем дружелюбности ведомства и удовлетворённости ответом.

Главное технологическое достоинство системы – единый стандарт обработки и представления данных и метаданных. Обязательная для использования государственными ведомствами программа *Socrata Social Data Player* [29] обеспечивает каждому из государственных ведомств США унифицированную и удобную для использования процедуру публикации данных и документов в едином формате. Программа проводит автоматическую обработку и проверку показателей на сопоставимость и полноту и загружает в сводную систему. Это решение обеспечило механизм интеграции показателей из всех правительственных ведомств в систему и возможность сквозного поиска данных по всему массиву государственной статистики для системного анализа показателей и обоснованного прогноза. На такой информационной платформе формируется архитектура единого правительства (*USA Federal Enterprise Architecture*) (правительства как единого предприятия, слаженного механизма управления) [30].

Интегрированная статистическая система обеспечивает комплексный анализ и прогноз социальных тенденций, возможность для определения и исследования рисков, разработки вариантов решений с учётом возможных рисков, их вероятности и последствий. На основе данных интегрированной системы с 2008 г. публикуется рейтинг городов Америки по безопасности [18]. Рассматриваются четыре категории опасности – насильственные преступления (данные ФБР), производственный травматизм (данные Министерства труда), смерти из-за аварий на всех видах транспорта (данные Управления безопасности на транспорте), природные катаклизмы. Система включает процедуру верификации показателей из разных источников. На нескольких примерах была проде-

* Так, впервые стали доступны данные по аварийности и причинам аварий на авто- и авиатранспорте по территориям и маркам машин/самолетов/компаний, состоянию атмосферы, в том числе на закрытых территориях, по производственному травматизму и причинам травм, многим вопросам в сфере здравоохранения, по рынку труда, преступности, о нарушениях в фармакологической промышленности. Впервые также опубликованы данные по доходам государства от продажи полезных ископаемых – нефти, газа, угля, которые являются общенациональным достоянием, и по доходам добывающих компаний.

монстрирована надёжность технологий верификации показателей из разных источников и методики автоматической проверки и досчёта данных*.

Самым социально значимым успешным примером использования новой инфраструктуры для задач управления стала информационная система поддержки медицинской реформы в США [21]. Система интегрирует данные и регулирующие документы из 1200 источников по медицинскому и социальному страхованию 100 млн. американцев – обладателей бесплатной медицинской страховки «Медикейд» для бедных и инвалидов, обладателей медицинской страховки по старости с 65 лет «Медикейр», детей до 19 лет – участников программы медицинского страхования детей. Система также включает отчёты 2 тыс. больниц и 59 тыс. врачей, 120 тыс. фирм – производителей медицинских услуг. В системе свыше 1 млрд. показателей, она поддерживает решение административно-управленческих и медицинских задач. Такой подход обеспечивает улучшение ситуации с диагностикой, лечением, профилактикой заболеваний. Результатом введения системы станет выравнивание уровня медицинской помощи по всей стране и оптимизация расходов**.

Названные примеры доказывают эффективность единой распределённой системы информационных ресурсов для управления страной: система обеспечивает оперативное взаимодействие государственных ведомств и служит платформой для совместной разработки решений и координации программ и мероприятий по всему спектру задач на всех уровнях государственной власти и местного самоуправления.

Среди новых направлений информационного развития США – разработка современных аналитических сервисов, их оптимизация и адаптация для трёх основных типов пользователей а) исследователей и преподавателей университетов, независимых экспертов, бизнесменов, журналистов, б) программистов, в) заинтересованных граждан. Цель инициативы – расширение активной аудитории, способной использовать доступ к информации для решения профес-

* При исследовании преступности стало очевидно, что не все данные были предоставлены, и некоторые ведомства часто публиковали неверные данные. Так, получил огласку пример о расхождении показателей уровня преступности и раскрываемости преступлений, представленных в отчёте Министерства внутренних дел, и показателей, полученных группой независимых экспертов на основе досчёта и анализа косвенных признаков, характеризующих уровень преступности за последние 10 лет.

** Среди признанных достижений 2011 г., которые стали возможны благодаря новой информационной системе, – сокращение сроков введения в медицинскую практику по всей стране операции по замене аорты. Ранее согласование на введение в практику нового метода занимало не менее полугода, а в 2011 г. – несколько недель. Второй пример – улучшение показателей здоровья матери и ребенка, родившегося недоношенным (до 39 недель) как результат оперативного распространения по всем лечебным и профилактическим учреждениям успешных методов лечения и скоординированных усилий всех задействованных медицинских учреждений и социальных служб. Следующая задача в этом направлении – снижение числа преждевременных родов с 10% до минимума за счёт детального наблюдения всех будущих матерей, кто потенциально может оказаться в зоне риска, своевременной диагностики возможных осложнений и доступа медицинских работников к отчётам об аналогичных случаях и сервису, поддерживающему системный анализ медицинских показаний на предмет применения успешного опыта к конкретному младенцу или матери [37].

сиональных задач в интересах своей карьеры, что кумулятивно ведёт к увеличению интеллектуального потенциала американского общества.

Предпринимательское сообщество США в поддержку инициативы президента предоставило бесплатный доступ к приложениям, реализованным для поддержки бизнес-процессов. Использование таких приложений гражданами, некоммерческими организациями, специалистами органов власти штатов и местного самоуправления способствует введению в практику управления новых методов подготовки решений, опробованных в бизнесе. Так, проведённый в 2011 г. конкурс «Приложения для демократии» с бюджетом 50 тыс. долл., принёс 47 заявок от граждан, признанных специалистами общественно значимыми и рекомендованными к разработке. Реализация изложенных в заявках приложений принесла экономию в 2,6 млрд. долл. на контрактах на разработку таких приложений. Ещё один пример: в 2010 г. на призыв подавать предложения, как сделать правительство более эффективным, откликнулось свыше 38 тыс. граждан и организаций. Предложения были изучены и многие реализованы. Для поддержки активных граждан был создан специальный портал «Вызовы времени» для предложений и обсуждения совместных проектов по совершенствованию управления и решению других важных для страны проблем [6].

Доступ к полноценной информационной инфраструктуре расширил научный потенциал университетов и стимулировал новый всплеск социальных исследований в университетах страны. Растущие запросы общества на использование знаний в процессе управления повышают интерес властей к научным проектам. Исследователи отмечают, что результаты проектов стали востребованы для задач управления, постепенно внедряется практика разработки программ с учётом научных данных. Так, в 2012 г. четыре университета совместно с Агентством по делам ветеранов инициировали исследования положения ветеранов войн на базе ежегодного обследования домохозяйств. По данным исследования выяснилось, что среди ветеранов старше 55 лет число бездомных в 2 раза выше среднего уровня по стране. Результаты проекта способствовали изменению программы помощи ветеранам [13]. Ещё один пример приведён в докладе Национального агентства по океанам и атмосфере, где отмечалось, что впервые за последние 10 лет большинство водохранилищ страны вернулись в удовлетворительное состояние, и в них растёт поголовье рыбы. Это стало возможным после того, как 10 лет назад несколькими университетами было проведено исследование водоёмов и разработаны рекомендации по методике определения квот на вылов рыбы. С учётом рекомендаций руководство Национального агентства по океанам и атмосфере скорректировало квоты вылова рыбы. Как пишет журнал «Экономист», это пример принятия решения с учётом научных знаний: власти поняли, что определять квоты вылова рыбы должны учёные, а не чиновники, политики и не сам рыбный бизнес [13].

Создание современной статистической системы сопровождалось активными целенаправленными усилиями по продвижению статистического образования и повышению статистической культуры общества. Координирует работы Национальный научный фонд США (ННФ) [25]. В начале 2000-х годов ННФ провёл изучение уровня информационной и статистической грамотности бакалавров и магистров на гуманитарных факультетах университетов. Выводы были

неутешительны – компетенция даже выпускников-магистров была ограничена навыками поиска информации. ННФ инициировал специальную программу, в результате которой несколько университетов получили гранты на разработку новых стандартов и учебных программ по информатике, статистике и методам анализа для гуманитарных дисциплин. Новые образовательные стандарты предусматривают обязательный курс «Информационная и статистическая грамотность» для всех гуманитарных факультетов. Было признано целесообразным сформировать и развивать сеть тематических коллективных межуниверситетских центров, задача которых – поддерживать ресурсную базу для обучения по всему спектру методов анализа статистики.

Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе создал и поддерживает Интернет-ресурс для продвинутых учебных курсов по математике и статистике (*Statistics Online Computational Resource*) [36]. Межуниверситетский центр по обучению методам анализа данных в социальных науках действует на базе Мичиганского межуниверситетского консорциума по политическим и социальным наукам [22]. Совместный статистический центр Гарвардского университета и Массачусетского технологического института ведёт учебную программу по статистике и методам анализа повышенной сложности, предоставляет консультационные услуги своим и другим университетам, а также органам власти, бизнесу, профессиональным сообществам [16]. Для помощи студентам во всех университетах США введена должность библиотекаря-специалиста по статистике (*data librarian*).

Учебные курсы, разработанные для университетов, используются и в программах повышения квалификации государственных служащих, представителей бизнеса, общественных организаций, граждан. Как правило, обучение в форме очных занятий или в виде дистанционных курсов проводится также на базе университетов. Там же происходит тестирование и аттестация служащих по результатам обучения. В последние годы инициативу повышения уровня статистического образования возглавляет Американская статистическая ассоциация, которая выделила как специальное направление своей деятельности создание ресурсов для каждой ступени образовательной вертикали с активным привлечением последних технологических достижений с тем, чтобы сделать статистику понятной и привлекательной для пользователей-непрофессионалов и школьников*. Постепенно в США формируется сообщество организаций и граждан, способных осуществлять экспертизу отчётов о деятельности государственных ведомств, контролируя таким образом деятельность правительства.

* В США считают правильным начинать обучение на уровне школы с курса теории вероятностей и статистики, курс состоит из нескольких последовательно усложняющихся модулей, теоретическая основа курса дополняется обязательными прикладными ресурсами на базе национальных статистических систем, поддерживающих данные, детализированные до конкретных территорий. Упражнения и задачи на проверку знаний школьников строятся на основе реальной статистики, например, задачи по моделированию расходов местного бюджета с учётом сфер ответственности местной власти. Этот метод «погружения в статистический контекст “малой Родины”» рассматривается в США как важный элемент, позволяющий воспитывать не только грамотных, но и социально ответственных граждан.

Эффективное, прозрачное и подотчётное гражданам правительство на всех уровнях власти – основная цель программы «Открытое правительство».

В рамках инициативы «Открытое правительство» созданы специальные ресурсы по наиболее важным для страны направлениям, по которым особенно необходим общественный контроль. Прежде всего – это порталы «Бюджет США» [20] и «Восстановление после кризиса» [29]. Эти два ресурса в комплексе содержат все данные о расходах бюджета США и отчёты обо всех расходах, направленных на преодоление кризиса всех уровней власти, с особой детализацией расходов на образование, здравоохранение, медицинское страхование, страхование по безработице, строительство, энергетику. Данные доступны по ведомству, по организации, выигравшей контракт, и субподрядчикам, по штату – городу – территории, где производятся работы. Специальный модуль содержит отчёты по каждому этапу каждого контракта и заключения экспертов.

Национальный ресурс «Дети Америки» [8] интегрирует данные и документы 22 федеральных ведомств и включает разделы: семья и социальные условия; экономическое положение; здравоохранение; окружающая среда и безопасность; поведение; образование и здоровье. Ежегодно публикуется отчёт «Дети Америки», в котором в динамике представлены ключевые национальные индикаторы детского благосостояния*. Интегрированная статистика по детям и семьям от 22 федеральных ведомств стала базой для проведения в 2011 г. комплексного детализированного исследования по бракам и разводам, были проанализированы факторы влияния семейного благополучия/неблагополучия на детей разных возрастов, влияния отцовского участия/неучастия в воспитании на развитие ребенка в течение жизни.

На основе этого общенационального ресурса штаты разработали приложения с учетом региональных особенностей, дополняющие и детализирующие

* Индикаторы включают показатели: 1) демографическая ситуация (число детей по возрастам, по расам); 2) семья и социальные условия (дети, живущие с двумя родителями; с женатыми родителями; с неженатыми родителями; с биологическим и приёмным родителем; дети, живущие с одним родителем (одна мать; мать и её сожитель; один отец; отец и его сожительница); дети, живущие без родителей (с бабушками-дедушками; с другими родственниками; не с родственниками; с приёмными родителями); дети, рожденные матерями 15–17 лет); 3) экономическое положение семьи (дети, живущие в семьях с высоким доходом; со средним доходом; с низким доходом; бедных семьях с уровнем дохода выше черты бедности; бедных семьях с уровнем дохода ниже черты бедности); 4) здравоохранение (дети, имеющие страховку; дети, рожденные раньше 37 недели беременности; коэффициент младенческой смертности; дети в возрасте 4–17 лет, имеющие серьёзные эмоциональные расстройства, проблемы с концентрацией внимания, поведением и проживанием с другими людьми, испытывающие депрессию; дети с ограниченными в силу хронического заболевания способностями; дети, больные астмой, диабетом, ожирением); 5) окружающая среда и безопасность (дети, являющиеся пассивными курильщиками; употребляющие плохо очищенную воду; дышащие нечистым воздухом; живущие в непригодных для жизни домах; дети, ставшие жертвой жестокого обращения); 6) поведение (дети, в возрасте 8, 10 и 12 лет, выкуривающие как минимум одну сигарету в день в течение 30 дней; употребляющие алкоголь; употребляющие наркотики; совершившие тяжкие преступления); 7) образование (дети, ежедневно читающие в возрасте 3–5 лет; дети, с определённой оценкой по математике и чтению; ученики старших классов, выбравшие в качестве специализации математику, английский язык, иностранный язык или науку, дети, закончившие школу; дети, поступившие в колледж; неработающие школьники в возрасте 16–19 лет) [2].

данные федеральных ведомств^{*}. Так, в штате Нью-Йорк по заказу Комитета по делам детей и семьи Университет в Олбани в 2010 г. провел опрос среди детей в приёмных семьях, предложив оценить программы помощи семьям. Данные отразили мнение самих детей. Результаты исследования позволили штату Нью-Йорк уже в 2011 г. скорректировать социальные программы помощи семьям и детям.

Наряду со статистическим модулем, ресурс «Дети Америки» содержит информацию и документы по программам помощи детям и подросткам на всех административных уровнях. Специальный раздел предоставляет доступ к консультациям со специалистами. Наиболее востребованные темы – проблемы в школе и с родителями, подростковая беременность, проблемы с наркотиками.

Ресурс «Дети Америки» стал базой для частных инициатив. Так, с 2006 г. Фонд Гейтсов и присоединившийся к этому фонду Уоррен Баффетт финансируют проекты, направленные на реформирование американской системы образования. Таким образом, полноценная статистическая система создала основу для нового направления государственно-частного партнёрства в решении важной национальной проблемы – повышение уровня образования.

Перспективы информационного развития США изложил в докладе «25 шагов по реформированию системы управления» В. Кундра, бывший до начала 2012 г. Национальным директором по информационному развитию. Автор считает, что сформированная информационная инфраструктура создала базу для системы управления нового поколения, скоординированной по вертикали и горизонтали и ориентированной на потребности каждого гражданина. США постепенно переходят к новой схеме отношений между ведомствами, с бизнесом и с гражданами – от оказания услуг: «государственные услуги гражданам» (*G2C – government-to-citizens*) и «государственные услуги бизнесу» (*G2B – government-to-business*) к взаимодействию: «управление вместе с гражданами» (*GwC – government with citizens*) и «управление вместе с бизнесом» (*GwB – government with business*) [29].

Цель текущего этапа информационного развития США – привлекать национальный научный потенциал к задачам управления на всех уровнях власти. Как отмечал В. Кундра, есть примеры, когда университеты ещё 20 лет назад разработали, реализовали, описали и опубликовали модели анализа, которые правительственные ведомства начали использовать только в последние годы. В США активно разрабатывают механизм взаимодействия власти и университетского сообщества, нацеленный на использование результатов научных

^{*} Системный анализ данных о результатах учебы школьников и студентов позволил специалистам фонда выявить ключевые факторы успеха и проблемы в образовательных системах каждого штата. На основании выявленных проблем специалистами Фонда был составлен четкий план работ для каждого штата. Поддерживаются два главных проекта – «Каждый школьник должен быть способен поступить в университет» и «Программа помощи в получении образования после школы». Первый проект концентрируется на повышении квалификации учителей. По оценкам фонда, хорошие учителя – это основной фактор успеха школьников и их подготовленности к учёбе в колледже. Параллельно с этим фонд инвестирует в разработку стандартов обучения и инструментов, помогающих учителям лучше выявлять и устранять пробелы в образовании школьников. В 2012 г. на образовательные проекты было выделено около 2,5 млрд. долларов.

исследований обществом и для поддержки процессов управления. Процесс идёт в двух направлениях. Национальный научный фонд публикует все отчёты грантополучателей с подробным разделом с разъяснениями, для каких приложений и реализаций могут быть использованы наработки. С 2010 г. ННФ увеличил объём финансирования прикладных проектов по экономике и социологии, в 2012 г. объявлен новый конкурс по анализу процесса и результатов реализации закона «О выходе из кризиса» 2009 г. Фонд приветствует проведение междисциплинарных исследований, в том числе с привлечением массивов социологических данных – опросов общественного мнения, обследований с тем, чтобы комплексно анализировать процессы и учитывать мнение граждан и бизнеса. Перспективная и востребованная обществом научная задача – разработка методики и механизма содержательной интеграции документов и данных средствами тематических онтологий и, как следующий этап – технологий анализа документов и данных на уровне смысла (*SemanticWeb*) [31].

Одновременно создаётся механизм постоянного взаимодействия конкретных ведомств и научных фондов и исследовательских организаций. В правительственных учреждениях в дополнение к должности директора по информационному развитию уже введена должность директор по интеллектуальному развитию/привлечению знаний (*Chief Knowledge Officer*). В обязанности последнего входит:

- мониторинг научных результатов в соответствующей области, контакты с организациями – источниками новых знаний (университеты, аналитические центры, бизнес);
- формирование корпоративной библиотеки с тематическими публикациями для аккумулирования знаний и просвещения сотрудников;
- разработка стратегии накопления корпоративных знаний и методов их применения для развития и достижения целей ведомства;
- формирование корпоративной культуры, направленной на повышение капитализации знаний в процессе принятия решений [43].

Постепенно эта должность будет введена во всех ведомствах и на всех уровнях власти*.

Деятельность государственных органов по реализации инициативы «Открытое правительство» постоянно контролирует специальная служба федерального правительства, которая занимается мониторингом и оценкой результатов более 1 тыс. проектов в области электронного правительства в федеральных ведомствах. На портале *ExpectMore* приводятся результаты каждого этапа каждого проекта с оценкой эффективности государственных расходов на проект. Проекты признаются успешными, сравнительно успешными, удовлетворительными, неудовлетворительными, не показавшими результатов. Безусловно, продолжаются только успешные. По остальным проводится экспертиза и принимаются решения о целесообразности финансирования.

На базе университетов в США создана сеть исследовательских центров для разработки приложений для задач управления всех ветвей и уровней

* Практика показывает, что на эту должность назначают директора корпоративной библиотеки.

власти. Базовым считается Центр в университете штата Нью-Йорк в г. Олбани [5]. Центр ведёт несколько проектов по разработке методики формирования ресурсов и системного анализа показателей. Один из наиболее известных проектов последних лет – «Умные города» (*Smart cities*).

В разных штатах страны созданы и поддерживаются тематические ресурсы для поддержки конкретных программ и решения сложных проблем. В штате Вашингтон с 2000 г. реализуется программа предупреждения подростковой преступности*. Программа разработана совместно властями штата, графств и четырёх университетов. Как первый шаг на базе (описанной выше) общенациональной информационной системы был сформирован коллективный портрет потенциальных нарушителей. Комплексный анализ ситуации дал возможность определить меры профилактики преступлений, разработать и скоординировать программы на региональном и местном уровнях. В основе подхода – внимание к каждому ребенку, выявление агрессивных детей, исследование причин девиантного поведения – медицинских, социальных, семейных. На особом контроле – проблемные семьи и семьи, в которых дети имели приводы в полицию или у родителей было уголовное прошлое. Медицинские проблемы решаются в рамках федеральных программ, социальные и семейные – в рамках программ штата и местных органов управления*. В результате целенаправленного комплекса мер с 2000 г., уровень подростковой преступности в штате Вашингтон на 20% ниже общенационального уровня и имеет стабильную тенденцию к снижению, вложения в предупреждение подростковой преступности признаны самыми эффективными: сокращаются расходы на содержание тюрем, транспорт, парки и места для спорта и отдыха стали чище и безопаснее. Главное – неуклонно растёт число успешных подростков, улучшаются показатели здоровья детей, подростков и населения в целом [30]. Опыт штата Вашингтон по предупреждению подростковой преступности рекомендован для других штатов страны.

Штат Калифорния адаптировал эту систему для использования у себя и реализовал средства визуализации данных на картах. Работы велись по инициативе Департамента полиции совместно с Калифорнийским университетом в Сан-Диего [23]. Теперь для штатов США доступна полноценная интеллектуальная информационная система, дополненная средствами визуализации на картах.

Специальное направление работ в рамках инициативы «Открытое правительство» – реализация механизма для поддержки участия граждан в формировании политики на местном уровне – уровне графств и городов. Один из успешных примеров – информационная система для поддержки взаимодействия властей и жителей города Арвада (штат Колорадо) с населением около 100 тыс. человек [10]. В основе ресурса – данные опросов населения по всем направлениям деятельности местной власти и условиям жизни в городе – всего 44 вопроса. Опросы проводятся ежегодно с 2007 г. путём рассылки по

* В штате Вашингтон все дети дошкольного возраста могут посещать детский сад и, при необходимости, оставаться там на ночь. Финансирование детских садов заложено до 2018 г., сумма доплаты за ребенка от семьи ниже, чем в других штатах для семей с аналогичным доходом. Школы получают целевые средства на организацию внешкольных занятий спортом, музыкой, рисованием и другими видами дополнительного обучения. Особенно приветствуется организация хора – хоровое пение признано самым благотворным занятием для детей.

2400 адресам. Результаты показывают динамику изменения показателей, в том числе оценку деятельности местной власти, и проблемы, которые граждане считают первоочередными для решения: это работа полиции, поддержка малого бизнеса, организация движения транспорта, строительство и ремонт дорог, уборка и переработка мусора, канализация. Динамика показателей свидетельствует, что с 2007 г. растёт уровень удовлетворённости граждан деятельностью местной власти по всем направлениям ответственности местной власти, растёт доверие граждан к местным чиновникам. Так, в 2009 г. на вопрос об удовлетворённости результатами деятельности местной власти оценки распределились так: отлично – 11%, хорошо – 50%, удовлетворительно – 34%, неудовлетворительно – 5%, плохо – 0% [11].

И граждане, и местные чиновники считают, что укреплению доверия содействует открытость и подотчётность чиновников гражданам, что обеспечивает современная информационная инфраструктура и понятная для населения статистика. В современных условиях только открытость власти вызывает доверие.

Опыт города Арвада был рекомендован как успешный пример другим городам страны. В 2009 г. правительство поручило Национальному исследовательскому центру провести аналогичное исследование по 500 городам разных штатов США. Результаты опросов позволили вычислить средние показатели по стране.

В результате исследования было выявлено, что в г. Арвада ниже среднего по стране такие показатели, как удобство торговых зон и мест рекреации, возможность для получения непрерывного образования. Эти направления стали планом действий для местной власти и предметом обсуждения с гражданами.

Интересно, что во всех выбранных 500 городах отмечен рост доверия к местной власти и к конкретным чиновникам. Поддержание аналогичной информационной системы стало практикой для органов управления на местах. Информационные системы разработаны по единой технологии и стандартам, утверждённым федеральным правительством, что обеспечивает унификацию и совместимость показателей для сравнительных исследований.

В конце 2011 г. правительство подвело итог и опубликовало доклад о результатах программ по «Открытому правительству». Одновременно доклады об итогах выполнения программы были подготовлены рядом общественных и профессиональных организаций. В целом оценка результатов позитивна, но не по всем направлениям итоги удовлетворительны. Так, журнал «Экономист» отмечал отставание в процессе рассекречивания документов, что объясняется слишком большим объёмом работы для существующего штата специалистов в каждом ведомстве. На начало 2012 г. рассекречено 22,6 млн. страниц документов из 400 млн. страниц. Для ряда ведомств необходимо принятие регулирующих документов. Например, уточнение положений, регулирующих границы секретных операций ЦРУ и деятельность агентов.

Отмечая все эти недостатки, журнал «Экономист» констатирует основные позитивные перемены – в штатах, где власти следуют закону «О свободе информации», снижается уровень коррупции, у коррупционеров меньше шансов уйти от ответственности. Подтверждаются слова судьи Брандеса, сказанные 100 лет назад: солнечный свет – лучшее средство дезинфекции [3]. Аналитики

отмечают энтузиазм президента Обамы в продвижении открытого правительства. Напомним, за четыре года Обама ни разу не отказал Конгрессу в запросе на информацию, сославшись на государственную тайну. В марте 2011 г. Обама получил премию за приверженность идее открытого правительства от коалиции адвокатов, специализирующихся по вопросам открытого правительства^{*}.

В 2011 г. был объявлен второй этап программы «Открытое правительство» [4]. Национальный план 2.0. ориентирован на целенаправленную подготовку граждан к участию в обсуждении решений на всех уровнях управления страной. Как первый шаг создан специальный ресурс «Мы, граждане США» (*We, the People*) – канал для онлайн обращений и петиций в администрацию президента США. Каждая петиция будет рассмотрена, если её подпишут не менее 3 тыс. граждан. Специальная процедура отслеживает ответ на каждое обращение в течение 30 дней. Аналогичные ресурсы создаются в ряде штатов и городов США, к концу 2012 г. они будут действовать повсеместно [42]. Правительство объявило о проекте по разработке методологии оценки эффективности мероприятий по повышению гражданского участия. Будет также создан модуль «лучших практик» по реализации механизма участия граждан в управлении страной.

Национальный план 2.0 предусматривает комплекс мероприятий по раскрытию и разъяснению гражданам вопросов, связанных с доходами от продажи полезных ископаемых. Аналогичные меры предусмотрены в отношении иностранной помощи и государств-получателей – полная прозрачность процесса рассмотрения заявок и отчётов от стран-получателей. Создаётся специальный портал *foreignassistance.gov* с ежеквартальными отчётами.

Выполнение Национального плана 2.0 должно привести к повышению качества управления в США. Для мониторинга создаётся портал *performance.gov*. План предусматривает продолжение работы по привлечению профессиональных сообществ к экспертизе инициатив всех уровней власти по самым важным для граждан направлениям – образование, здравоохранение, безопасность, научные исследования и разработки. Создаётся портал *Expert.net*.

Администрация США в 2010 г. объявила о международной инициативе в развитие Партнёрства по созданию открытого правительства и планирует предоставить исходные коды ряда программ, реализованных в рамках «Открытого правительства» всем странам – членам Партнёрства. Исходный код ресурса «Мы, граждане» уже доступен. В 2012 г. в рамках совместного проекта США с Индией на основе программ портала *data.gov* был разработан коробочный программный продукт, который будет доступен для всех стран – участников Партнёрства.

К 2012 г. 54 страны присоединились к Партнёрству по созданию открытого правительства и приняли национальные планы. В апреле 2012 г. правительство РФ заявило о планах вступления в Партнёрство.

^{*} По недосмотру службы протокола, встреча не была включена в рабочий график президента и была закрыта для прессы. Только ленивый не пошутил по этому поводу [13].

Использование информационных систем в государственном и муниципальном управлении Канады

Канада в значительной мере повторяет опыт США, но действует более рационально и экономно. Закон «О доступе к информации в Канаде» был принят в 1985 году. Он подтверждал право доступа граждан к правительственным документам, определял условия ограничения доступа. По закону была учреждена должность министра информации для контроля над выполнением законодательных положений, координации государственных инициатив по программе перехода страны к электронному управлению [1]. Работы начались в конце 1990-х годов и были рассчитаны на 2000–2005 гг. Первым этапом стал перевод государственных услуг в режим онлайн. Главным требованием была ориентация каждой услуги на конструктивную (а не только информационно-справочную) помощь гражданам (*citizen-centered G2C services*). По итогам выполнения программы Канада стала лидером по охвату, качеству и дружелюбности услуг для населения. Портал *Government of Canada* [26] интегрирует услуги свыше 600 государственных ведомств, услуги сгруппированы по конкретным жизненным ситуациям и ориентированы на оперативную и конструктивную помощь гражданам. Так, в режиме «одного окна» родитель может зарегистрировать младенца, получить все подтверждающие документы из участвующих федеральных, региональных и местных служб, медицинскую страховку и документы на все социальные пособия, предусмотренные на этого младенца. Модуль «помощь при сложных жизненных ситуациях» ориентирует гражданина на решение проблемы, привлекая весь спектр источников из разных организаций страны – медицинских, социальных, административных, судебных, профессиональных, общественных. Государственные услуги в режиме онлайн в Канаде продолжают развиваться и совершенствоваться за счёт привлечения новых источников, в том числе отчётов по исследовательским проектам, научным публикациям, изданиям международных организаций.

На текущем этапе основное направление работ по программе информационного развития Канады – использование потенциала информационно-компьютерных технологий (ИКТ) для повышения эффективности управления территориями страны. Стратегия повышения эффективности стала результатом комплексного исследования провинций страны Национальным научным советом и Статистическим агентством. Итоговый доклад исследования был опубликован в 1998 г., основной вывод сводился к необходимости конструктивных изменений механизма подготовки и принятия решений, контроля и оценки результатов деятельности правительства, для чего рекомендовано:

- создать современную информационную инфраструктуру на основе данных государственной статистики, способную обеспечить постоянный мониторинг и системный анализ экономического состояния страны и провинций и социальных процессов;
- подготовить критическое число специалистов для государственных организаций страны, способных применять статистические знания в практике управления – проводить системный социально-экономический анализ, прогно-

зировать и исследовать факторы риска, разрабатывать решения с учетом возможных рисков [13].

Следуя рекомендациям доклада, в начале 2000-х годов были приняты меры по совершенствованию статистической службы страны, дополнен и уточнён закон «О статистике» [35]. Одновременно с созданием современной национальной системы статистических ресурсов, решались и вопросы статистического образования граждан и просвещения общества. По заказу правительства Канады, специалистами в области статистики и количественного анализа данных была разработана программа учебного курса в университетах. В настоящее время во всех профильных университетах и колледжах Канады учебные курсы по статистике входят в обязательную программу. Так же, как и в США, для помощи студентам в университетах введена должность библиотекаря-специалиста по статистике. Одновременно решены вопросы доступа к данным для обучения и исследований. В отличие от США, где вся государственная статистика доступна на открытом портале, в Канаде такой доступ регламентирован, и не все ресурсы бесплатны для граждан. В 2007 г. стартовал проект «Свободный доступ к данным» (*Data Liberation Initiative*), и усилиями Статистического агентства и университетского сообщества и под руководством Национального научного совета был создан специальный статистический ресурс для поддержки учебного процесса и исследований, доступ к которому бесплатен также для исследователей из зарубежных университетов [35]. Система статистического образования в Канаде охватывает школьное и профессиональное образование. Статистический ресурс имеет раздел для учителей и школьников. Раздел для учителей содержит примерные планы занятий по каждому из предметов, в курсе которого изучают статистику, и тематические подборки данных и статей [19]. Простые и понятные примеры помогают школьникам овладеть базовыми навыками сбора данных и их анализа.

Таким образом, в конце 1990-х годов совпали по времени несколько тенденций, которые способствовали успеху Канады: а) осознание обществом необходимости нового подхода к управлению территорией страны, основанному на системном анализе экономических и социальных процессов на местах и б) технологические достижения, которые смогли обеспечить формирование и поддержание полноценной инфраструктуры и необходимые сервисы, а также надежный доступ граждан. Самым важным обстоятельством была политическая воля правительства, способность инициировать комплекс государственных программ и контролировать процесс реализации проектов и результаты.

Первым примером современного информационного статистического ресурса для поддержки задач управления стала Интегрированная информационная система Министерства здравоохранения Канады [24]. Проект стартовал в 1999 г., в 2005 г. была реализована первая версия системы. Подход Канады заключался в поддержании распределённой архитектуры, в составе которой виртуально объединялись действующие информационные системы каждого медицинского учреждения, социальных служб, а не создавалась новая система, что потребовало бы дополнительной нагрузки на врачей по введению данных. Как отмечают авторы, система – сопутствующий (побочный) продукт регулярных отчётов о деятельности учреждений. Определяющим условием

успеха этой системы стала разработка и введение единых стандартов и технологических решений для всех участвующих учреждений. В Руководящий комитет проекта входят заместители министров здравоохранения страны, провинций и всех территорий. В текущей версии система объединяет медицинские данные по всем аспектам здравоохранения, административные регламенты и бюджеты разных уровней управления на здравоохранение. В систему интегрированы данные социальных служб, отчёты и публикации по исследованиям в области медицины, здорового образа жизни, питания, лекарственных средств, состояния окружающей среды. Особенно детально представлены данные по здоровью детей. Единые стандарты и технологические решения позволяют динамично расширять систему, увеличивая интеллектуальный потенциал решений в области здравоохранения. Система обеспечивает:

- динамичный мониторинг и системную оценку состояния здравоохранения в стране в целом, в провинциях и на местах;
- координацию программ в области здравоохранения на всех уровнях управления;
- единый подход к организации и оценке результатов деятельности учреждений здравоохранения;
- взаимодействие всех учреждений здравоохранения, всех ведомств, профессиональных сообществ в интересах повышения качества здравоохранения;
- сотрудничество государственных и частных служб здравоохранения;
- оперативное информирование о новых методах лечения и динамике состояния пациентов;
- накопление национального архива данных, характеризующих состояние и динамику всех составляющих системы здравоохранения.

Интересен подход и опыт Канады в использовании в национальных интересах ресурсов, созданных по международным проектам. Так, с 1990 г. существует международная система индикаторов устойчивого развития. На базе этой инициативы в Канаде разработана и поддерживается Национальная система индикаторов устойчивого развития (*Canadian Sustainability Indicators Network*) [4].

В дополнение к международным индикаторам в Канаде разработан раздел по измерению состояния окружающей среды. Данные для раздела предоставляют свыше 10 организаций Канады. Национальная система индикаторов устойчивого развития – популярный и востребованный в стране ресурс. Правительство заинтересовано в использовании данных населением страны, ресурс дополнен подробными разъяснениями и публикациями исследователей.

В отличие от США, где стремятся сохранить лидерство и финансируют проекты в области развития ИКТ, в Канаде ИКТ рассматривают как инструмент, способный увеличить потенциал управленческих знаний, и считают, что существующий уровень технологий отвечает потребностям электронного управления, и используют готовые решения, в том числе разработанные в США. Определяющим фактором для правительства Канады является общественная потребность в сервисах, а не логика развития ИКТ и стремление реализовать последние технологические новинки. В октябре 2011 г. национальный директор по информатизации Корин Чаретт представила доклад с изложением

ем задач очередного этапа информационного развития страны, лозунг которого – «Правительство, работая как единый механизм управления, сможет лучше служить гражданам» (*Connected Government: Working Together to Better Serve Canadians*). Основная идея нового этапа – модернизация системы управления страной возможна только через модернизацию ИКТ. Стратегия электронного правительства на настоящем этапе нацелена на решение трёх задач: стандартизацию технологических решений, консолидацию усилий государственных ведомств и реинжиниринг процессов принятия решений. Должна измениться культура управления и модель этих процессов, необходима подготовка нового поколения управленцев на всех уровнях власти, в бизнесе, общественном секторе [7].

Развитие информационно-компьютерных технологий рассматривается во взаимосвязи с другой важной задачей – созданием интеллектуальной экономики XXI века, которая способна продвинуть страну вперед. Принятый в марте 2012 г. План действий в области экономического развития страны (*Economic Action Plan 2012*) нацелен на преодоление последствий экономического кризиса – увеличение числа рабочих мест, рост экономики [3]. Для консолидированного решения этих взаимосвязанных задач правительство Канады предполагает разработать среду управления нового поколения, которая поддержит формирование интеллектуальной экономики и развитие новых компьютерных технологий. Как в начале 2000-х годов Канада сконцентрировала усилия и успешно решила проблему создания статистической инфраструктуры и подготовки специалистов в области статистики, так сейчас решает проблему подготовки нового поколения управленцев и создания новой среды принятия решений.

Пилотный проект начат в 2012 г. в провинции Онтарио, где создан консорциум из семи университетов и компании «ИБМ-Канада» (*IBM Canada*). Компания была выбрана по результатам открытого конкурса, на этапе прикладных разработок и вывода продукции на рынок к ней присоединятся несколько предприятий малого и среднего бизнеса. «ИБМ-Канада» предоставит аппаратную платформу и программное обеспечение для поддержания распределённой сети облачных вычислений, выполняемых всеми участниками консорциума. Университетские исследователи, преподаватели, студенты получают доступ к новым решениям компании и будут работать совместно с сотрудниками компании и местным бизнесом. В сферу исследований включены направления, по которым у Канады есть наработки и решения по которым актуальны для всех стран мира, а значит – результаты исследований имеют коммерческую перспективу. Среди проблем, по которым ведутся исследования, проблемы урбанизации и стареющая коммунальная инфраструктура, проблемы здравоохранения, включая рост неврологических заболеваний, экономичное использование и сбережение ресурсов, включая воду и энергию.

По замыслу инициаторов, разработка приложений для успешного решения этих глобальных задач выведет Канаду в лидеры, и страна станет базой для создания коммерческих продуктов малым и средним бизнесом. Одновременно лучшие решения компании «ИБМ-Канада» будут изучены и освоены университетами и станут основой для формирования новой среды и культуры принятия решений, войдут в учебный процесс университетов. Грантовые конкурсы

предлагают финансирование по направлениям, ориентированным на новые технологические решения, содействующие диверсификации региональной экономики и появлению новых производств, которые способны стать основой для конкурентоспособных кластеров и привести к укреплению конкурентных позиций бизнеса в провинциях страны. Предполагается, что в ходе разработки приложений канадские исследователи освою перспективные методы программирования и суперкомпьютерных параллельных вычислений, что в итоге выведет Канаду в лидеры в новых областях и стимулирует экономический рост. Будет создана новая технологическая, информационная, организационная среда для управления, в основе которой – самая современная аппаратная платформа и технологии, успешные бизнес-решения коммерческих фирм и интеллектуальный потенциал университетов. Эта среда будет служить всему обществу в интересах экономического развития страны и повышения качества управления на всех уровнях власти, а также в бизнесе, университетах, гражданских проектах.

В этом проекте подтверждена практика, характерная для Канады, – крупные общенациональные и стратегически важные для страны проекты реализуются в форме государственно-частного партнёрства, начиная с первого этапа.

Как показывает опыт США и Канады, информационная инфраструктура для поддержки задач государственного управления создаётся в рамках программ электронного правительства, скоординированных с программами административных реформ и нового государственного управления (*New Public Management*). Взаимодействие ведомств и координация программ и проектов по программам обеспечивает комплексное решение технических, технологических, административных, информационно-аналитических, организационных, социальных и политических задач. Все страны начинали с программы электронного правительства 1.0 (*EGOV 1.0*), назначение которой – создание государственных порталов и сайтов для предоставления информации и оказания услуг гражданам, бизнесу, государственным ведомствам (*G2C/B/G*). Второй этап программы электронного правительства 2.0 (*EGOV 2.0*), или «Открытое правительство», нацелен на создание новой модели государственного управления, когда органы управления всех уровней власти действуют как единый механизм, они формулируют конкретные задачи, к обсуждению решений привлекаются граждане. Механизм участия граждан действует на всех стадиях подготовки решений и на всех уровнях власти: открытое правительство – это управление **вместе** с гражданами и бизнесом – *GwithC/B/G*. Создаётся новая информационная инфраструктура, особенности которой: а) в открытом доступе представлена (за исключением материалов ДСП и секретных) вся правительственная информация, включая отчёты о деятельности всех ведомств всех уровней власти, данные и документы, характеризующие положение на местах, в регионах, стране; б) современная статистическая система интегрирует данные государственных ведомств, бизнеса, НКО, аналитических центров для комплексного анализа информации из разных источников; в) государство принимает целенаправленные усилия по привлечению граждан к обсуждению важных для общества решений. Для этого разрабатывается ме-

ханизм взаимодействия граждан и органов управления и адресные сервисы, дружественные для каждой из групп пользователей.

Только системное и скоординированное по этапам и срокам решение этого комплекса задач способно привести к реальному открытому правительству – управлению страной с участием граждан.

Список литературы

1. Access to Information Act (R.S.C., 1985, c. A-1)
(<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/A-1/page-1.html>).
2. America's Children: Key National Indicators of Well-Being
(<http://www.childstats.gov/pubs/>).
3. Canada's Economic Action Plan
(<http://www.actionplan.gc.ca/eng/blog.asp?blogId=41>).
4. Canadian Sustainability Indicators Network
(<http://www.csin-rcid.ca/about.aspx>).
5. Center for Technologies in Government. University of Albany. NY
(<http://www.ctg.albany.edu/>).
6. Challenge.gov <http://Challenge.gov>
7. Chief Information Officer – GTEC 2011 Keynote
(<http://www.tbs-sct.gc.ca/cio-dpi/gtec/ks-do-eng.asp>).
8. Childstats. Forum on Child and Family Statistics (<http://www.childstats.gov>).
9. CIO University website (<http://www.gsa.gov/portal/content/104743>).
10. City and Community of Arvada (www.arvada.org).
11. City and Community of Arvada
(<http://user.govoutreach.com/arvada/faq.php>).
12. Congressional Records. Dec.16, 2002, p.S11805, p. S11805.
13. The Economist. May 26 – June 1, 2012.
14. Fact Sheet: Open Government Flagship Initiatives
(<http://www.whitehouse.gov/open/documents/flagship-initiatives>).
15. Final Report of the Joint Working Group of the Social Sciences and Humanities Research Council and Statistics Canada on the Advancement of Research Using Social Statistics. 1998 (<http://www.statcan.gc.ca/rdc-cdr/pdf/report-rapport-eng.pdf>).
16. Harvard-MIT Data Center (<http://www.hmdc.harvard.edu/>).
17. <http://www.data.gov/>
18. <http://www.phac-aspc.gc.ca/php-psp/ciphs-eng.php#whatis>
19. <http://www.statcan.ca/english/kits/courses/computer.htm>
20. <http://www.usa.gov/>
21. In Depth: America's Safest Cities (http://www.forbes.com/2009/10/26/safest-cities-ten-lifestyle-real-estate-metros-msa_slide_2.html?thisspeed=25000).
22. Inter-University Consortium for Political and Social Research
(<http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/>).
23. Maps of Crime: Thematic Maps
(https://www.ncjrs.gov/html/nij/mapping/ch1_12.html).
24. Medicare Data Communications Network. CMS (<http://www.cms.gov>).
25. National Science Foundation (<http://nsf.gov>).

26. On-line Forms and Services
(<http://canada.gc.ca/forms-formulaires/onlineformstop.html>).
27. Point Implementation Plan to Reform Federal Information Technology Management. Report by Vivek Kundra, U.S. Chief Information Officer. December 9, 2010 (<http://radar.oreilly.com/2010/12/white-house-proposes-sweeping.html>).
38. President Obama, Open Government Initiative, Jan.21, 2009 (<http://www.whitehouse.gov/open>).
29. Recovery. Track the Money (<http://www.recovery.gov/Pages/default.aspx>).
30. Return on (Taxpayer) Investment: Evidence-Based Prevention and Intervention-Initial Report to the Legislature on Study Design. Washington State Institute for Public Policy (<http://www.wsipp.wa.gov/pub.asp?docid=09-12-1202>).
31. SemanticWeb
(http://www.nsf.gov/events/event_summ.jsp?cntn_id=100516&org=CISE).
32. Socrata for Government (<http://www.socrata.com/>).
33. Socrata. Creating and Engaging Citizen Experience
(<http://www.socrata.com/wp-content/uploads/2011/03/Creating-an-Engaging-Citizen-Experience-V1.8.pdf>).
34. Statistics Canada Cansim (www.cansim.statcan.ca).
35. Statistics Canada (<http://www.statcan.gc.ca/about-apercu/act-loi-eng.htm>).
36. Statistics Online Computational Resource. University of California (Los Angeles) (<http://socr.ucla.edu/>).
37. Strong Start Initiative Improving Maternal and Infant Health. Febr. 8, 2012, CMS Office of Public Affairs
(<http://www.cms.gov/apps/media/press/factsheet.asp?Counter=4264>).
38. Sunshine Act. The Government in the Sunshine Act 5 U.S.C. § 552b
(http://www.gsa.gov/graphics/ogp/SunshineAct_R2B-x3-g_0Z5RDZ-i34K-pR.txt).
39. The Electronic Freedom of Information Act
(<http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/z?c104:H.R.3802.ENR>).
40. The Freedom of Information Act
(http://www.justice.gov/oip/foia_updates/Vol_XVII_4/page2.htm).
41. USA Spending (<http://www.usaspending.gov>).
42. We, the People (<http://www.whitehouse.gov/petitions#!/petitions>).
43. What is a Chief Knowledge Officer/CKO
(<http://www.focus.com/questions/what-is-a-chief-knowledge-officer-cko>).