

Липунцов Юрий Павлович
к.э.н., доцент,
кафедра экономической информатики,
Экономический факультет МГУ
им. М.В.Ломоносова
(г.Москва, Россия)
Ферстеманн Андреас
магистрант
Факультет информационных систем
Университет Бамберга
(г.Бамберг, Германия)

**Управление информационно-коммуникационными технологиями в
госсекторе. Обзор зарубежного опыта.**

Аннотация.

Деятельность совокупности органов государственного управления многопланова и разнообразна, что привносит свои особенности в автоматизацию этого сектора, одной из них является активный межведомственный обмен данными. Опыт западных стран показывает, что для реализации продуктивного информационного обмена в области государственного управления нужна последовательность и координация всех инициатив и проектов. Информационные технологии в данном случае выступают инструментом, который позволяет создать потенциал роста, а насколько этот потенциал будет реализован, зависит от совокупности организационно-политических факторов.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, государственное управление, информационный обмен, организационно-политические факторы.

Европейский союз

Европейский союз представляет собой политическое и экономическое партнерство 27 государств. Одно из важных направлений деятельности для гармонизации решения экономических вопросов в ЕС, на современном этапе, это предоставление панъевропейских государственных электронных сервисов.

К основным институтам реализующим политику ИКТ относятся Европейская комиссия, как исполнительный орган, Совет, представляющий правительства стран участниц, и Европейский парламент, реализующий правотворческие функции.

За разработку стратегии в области ИКТ и ее реализацию отвечает Генеральный директорат по информатике (Directorate-General for Informatics). Он координирует общеевропейские программы IDA I и II¹, IDABC², и ISA³. Основные цели этих программ направлены на создание панъевропейских услуг электронного правительства для граждан и бизнеса (IDABC 2009b, 9; ISA 2010, 5).

Интероперабельность в рамках Евросоюза регулируется документом the European Interoperability Framework (EIF), первые версии которого был разработан в рамках программы IDA и представляет собой платформу для обсуждения проблем предоставления панъевропейских услуг электронного правительства (IDABC 2004, 5). IDA разработал Руководство по Архитектуре (Architecture Guidelines), которое описывает архитектурные принципы и технические руководства для поддержки взаимодействия между европейскими институтами и государствами участниками (EDG 2004, 3). Над обновлением EIF работала программы IDABC до окончания ее срока.

В 2004 году был принят документ «Content Interoperability Strategy», в котором были положены основы для работы в области семантической интероперабельности (IDABC 2005, 4). Существенным результатом в этом

¹ IDA = Interchange of Data between Administrations. Работа реализована в две фазы 1995-1999 (IDA I) и 1999-2004 (IDA II).

² IDABC = Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens. Проект IDABC является частью инициатив *eEurope 2005* и *i2010*.

³ ISA = Interoperability Solutions for European Public Administrations (<http://ec.europa.eu/isa/>).

направлении является создание открытого репозитория "Semic.eu", который является Европейским координационным центром для организации доступа к активам семантической интероперабельности (IDABC, 2008b 5).

Стратегия ЕС в области ИКТ является производным от планов развития ЕС. В настоящее время стратегия определяется программой "Европа 2020", целями которой является устойчивый рост, основанный на знаниях, эффективное использование ресурсов, высокая занятость (ЕС 2010А, 3).

Великобритания

Одной из ведущих стран в разработке электронного правительства в 1990-х годах была Великобритания (Chadwick 2003, 272). Модернизация правительства была определена долгосрочной программой Кабинета Министров⁴, в которой основным инструментом модернизации рассматривалось использование новых ИКТ. В 2005 году организован Совет СІО (Chief Information Officer), в который вошли ИТ-директора различных министерств, местных органов власти и других государственных учреждений, а так же разработана Стратегия электронного правительства "Трансформация правительства – иницируемая ИТ", (HMG 2005, 2-3).

В 2010 году была принята стратегия в области ИКТ для государственного сектора (HMG, 2010 51-52). Стратегические цели определены, как создание общей инфраструктуры, общих стандартов и предоставление единого интерфейса доступа. Помимо этого на базе кабинета министров и министерства финансов создана группа «Эффективность и Реформы» для мониторинга результативности и снижения доли неудачных проектов. В частности, группа дает свое заключение по каждому проекту совокупные затраты по которому составляют более 1 миллиона фунтов (ePractice 2010b, 13).

⁴ CO. "Modernising government." *National School of Government*. March 1999.
<http://www.nationalschool.gov.uk/policyhub/docs/modgov.pdf> (28.11 28.2010).

Основным документом для обеспечения совместимости решений электронного государства является *e-Government Interoperability Framework* (UK e-GIF). На основе него устанавливаются рамочные условия для приложения, что позволяет создать предпосылки для совместной деятельности государственных органов и единого веб-интерфейса (CO-EGU 2005a, 5). Применение UK e-GIF при создании приложений является обязательным, в отличие от большинства других национальных архитектур, которые носят рекомендательный характер. Все требования предъявляемые UK e-GIF к решениям доступны на сайте GovTalk, который является центральным хранилищем информационных ресурсов электронного правительства.

UK E-GIF дополняется следующими разделами:

- Каталог технических стандартов (TSC, CO-EGU 2005b)
- Стандарт метаданных электронного правительства (E-GMS, CO-EGU 2006)
- Каталог стандартов правительственных данных (CO-EE 2001)
- XML-схемы для обмена данными.

В соответствии со стратегией развития в области ИКТ для работы в области стандартов и архитектуры был создан Совет главного технического директора (СТО) как отделение Совета СЮ. Цель этого подразделения соединить Межведомственную архитектуру (xGEA) с UK e-GIF, которая не обновлялась с 2005 года. Новая архитектура включает в себя эталонные модели, репозиторий информационных активов и руководства по использованию (HMG 2010, 29-30).

Федеративная Республика Германия

В Германии свод стандартов и требований к приложениям электронного правительства определяется документом "Стандарты и архитектура для приложений электронного правительства " (Standards and Architectures for eGovernment Applications, SAGA). SAGA является продуктом инициативы *Bund Online 2005*. Эта инициатива была реализована с целью

модернизации государственного управления путем оказания он-лайн услуг и обеспечения технической совместимости между поставщиками отдельных сервисов. SAGA носит в основном технический характер.

Документ SAGA выпущен Советом CIO (*CIO Bund*⁵) при Министерстве внутренних дел. Совет *CIO Bund* была создана в 2007 году из представителей CIO от каждого министерства (ВМІ 2007). Этот Совет взял на себя работу, которой ранее занималась комиссия KBSt⁶, в ведении которой была разработка SAGA до версии 4.0, а также многих связанных с SAGA документов. Полномочия для внедрения ИКТ на уровне министерств находится в руках соответствующих ИТ-директоров, что создает проблемы для совместимости отдельных проектов, так как *CIO Bund* не имеет решающего слова относительно внедрения решений (Schmitz 2007).

Совет CIO дополняет Управляющий комитет по ИТ ("IT-Steuerungsgruppe"). Он состоит из CIO Bund, государственного секретаря по вопросам бюджета Федерального министерства финансов, а также представителей Федерального Канцлера и Федерального министерства Экономики и Технологий. Управляющий комитет по ИТ курирует действия CIO Bund, принимает решение относительно общих ИТ программ, приостанавливает их, если Совет CIO не находит консенсуса, а также координирует крупномасштабные ИТ-проекты в государственном секторе (ВМІ 2007, 6-7).

Для повышения интеграции ведомств и улучшения защищенности инфраструктуры связи в ФРГ принята программа "Электронное правительство 2.0" (ВМІ 2010, 4-10).

Для координации решений в области электронного управления между федеральным правительством, федеральными землями и муниципалитетами была начата в 2003 году разработка национальной стратегий "Deutschland Online" (DOL), которая пересмотрена в 2006/07 и дополнена планом действий

⁵ German: Beauftragte/r der Bundesregierung für Informationstechnik (Фед – Правительственная Коммиссия по ИТ).

⁶ KBSt = Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Verwaltung (Координационное и консультационное агентство Федерального правительства по ИТ).

с изложением приоритетов (DOL, 2007 1 -2). DOL включает два основных проекта: Инфраструктура и Стандартизации. Первый направлен на создание общей инфраструктуры связи, в то время как второй определяет форматы XML для обмена данными. В рамках этих проектов были созданы XRepository⁷, в котором в открытом доступе размещены стандарты для решений государственного сектора “XÖV⁸ standards”. В дополнение к XRepository разработано национальное хранилище DVDV⁹, в котором аккумулируется описание государственных сервисов в формате WSDL, что является основой для SOA (KBSt 2008, 68-70).

В результате реструктуризации федеративного уровня в 2009 года создан Совет по планированию ИТ ("IT-Planungsrat") для координации взаимодействия федерального правительства и субъектов федерации в рамках электронного правительства, который пришел на смену “Deutschland-Online” и некоторых других организационных структур. Деятельность Совета согласуется с национальной Стратегией электронного правительства. Новая версия SAGA должна быть опубликована в 2011 году, концепция которой сейчас обсуждается (BMI 2010, 5; CIO Bund 2009).

Соединенные Штаты Америки

Основная роль в выработке и реализации политики области ИКТ США принадлежит административно-бюджетному управлению при президенте США (Office of Management and Budget, OMB).

Миссия OMB сформулирована как реализация видения по всем направлениям исполнительной власти. OMB является крупнейшим компонентом Канцелярии президента, подчиняется президенту, министерствам исполнительной власти и агентствам Федерального правительства в выполнении обязательств и приоритетов президента.

⁷ The XRepository is a website (<https://xrepository.deutschland-online.de/xrepository/>) operated by the BIT (Bundesstelle für Informationstechnik; Федеральное агентство информационных технологий; www.bit.bund.de).

⁸ XÖV = XML in der öffentlichen Verwaltung (XML для государственных сервисов).

⁹ DVDV = Deutsche Verwaltungsdienstverzeichnis (Германский домен государственных сервисов).

В состав ОМВ входит отдел Менеджмента, состоящий из четырех подразделов: Финансовый менеджмент, Политика в области Снабжения, Электронное правительство (eGov), Результативность и Развитие персонала.

Направление «Электронное правительство» возглавляет СЮ. Это управление развивает Интернет-технологии для взаимодействия граждан и предприятий с правительством, минимизируя расходы налогоплательщиков и увеличивая и упорядочивая участие общества в государственных процессах¹⁰.

В ведении управления электронного правительства находятся четыре инициативы:

- Управление инвестициями в ИТ проекты всех ведомств, включая министерство обороны;
- Информационная безопасность;
- Открытое государственное управление: прозрачность, гражданское участие, взаимодействие с обществом;
- Архитектура электронного государства: справочные модели архитектуры, руководства по внедрению и изменению, инструменты управления проектами с использованием методологии архитектуры.

С учетом характера ведомства, в ведении которого находится управление ИТ, среди основных приоритетных областей развития помимо характерных функций, таких как «Ликвидация пробелов в выполнении функций агентств посредством скоординированной деятельности агентства в стратегическом планировании», выделяются и не совсем «типичные»: экономия затрат и избегание лишних расходов, недопущение избыточности. Помимо этого для мониторинга реализации функций используются *ключевые показатели эффективности*, которые касаются областей Завершённости (Completion), Использования (Use) и Результатов (Results).

Кроме ОМВ существенную роль в реализации политики в области ИКТ играет главный внешний аудитор США - The U.S. Government Accountability

¹⁰ <http://www.whitehouse.gov/omb/egov>

Office (GAO). Основное занятие этого ведомства - исследование расходования средств налогоплательщиков федеральным правительством, а миссия сформулирована в частности как «увеличивать производительность и обеспечивать подотчетность правительства»¹¹.

Для реализации своей миссии в области ИТ ведомство производит оценку результативности ИТ инициатив и проектов, хотя спектр ее интересов в 2000 – 2008г. был несколько шире. Так, в 2001 году ведомство опубликовало методики применения эталонных моделей¹², которая базировалась на предыдущей разработке управления инвестициями в ИТ-активы¹³.

Тема оценки результативности ИТ-проектов представлена документом GAO об оценке и совершенствовании управления с использованием архитектурных принципов: «A Framework for Assessing and Improving Enterprise Architecture Management». В версии 2.0 документа представлено 6 ступеней развития архитектуры, а также четыре направления для оценки: управление (EA Management Action Representation), функции (EA Functional Area Representation), возможности (OMB Capability Area Representation) оценка человеческого и прочего потенциала (EA Enabler Representation).

На основе анализа зарубежного опыта можно выстроить схему, которая описывает организационные единицы как элементы организационной структуры государственной власти, их действия и документы. Среди организационных единиц выделено три действующих лица, оказывающих существенное влияние на результаты реализации политики в области ИКТ (схема 1): Первый - комиссии, экспертные советы как орган, определяющий стратегию в области ИКТ, и как следствие, совокупность инициатив. Этот орган, как правило, является представительным и может включать ИТ специалистов от министерств, бизнеса, а также экспертов. Структура этого

¹¹ <http://www.gao.gov/>

¹² A practical guide to Federal Enterprise Architecture

¹³ Information Technology Investment Management: A Framework for Assessing and Improving Process Maturity

органа может отражать страновую специфику и включать ассоциированные организации различной формы, профессиональные союзы, ассоциации и т.д. Динамика в области ИКТ предполагает гибкий характер деятельности этого органа, а для этого нужна соответствующая организационная форма, способная своевременно реагировать на происходящие изменения. Деятельность этого органа помимо определения политики предполагает и мониторинг реализации инициатив в форме заключений на результаты проектов.

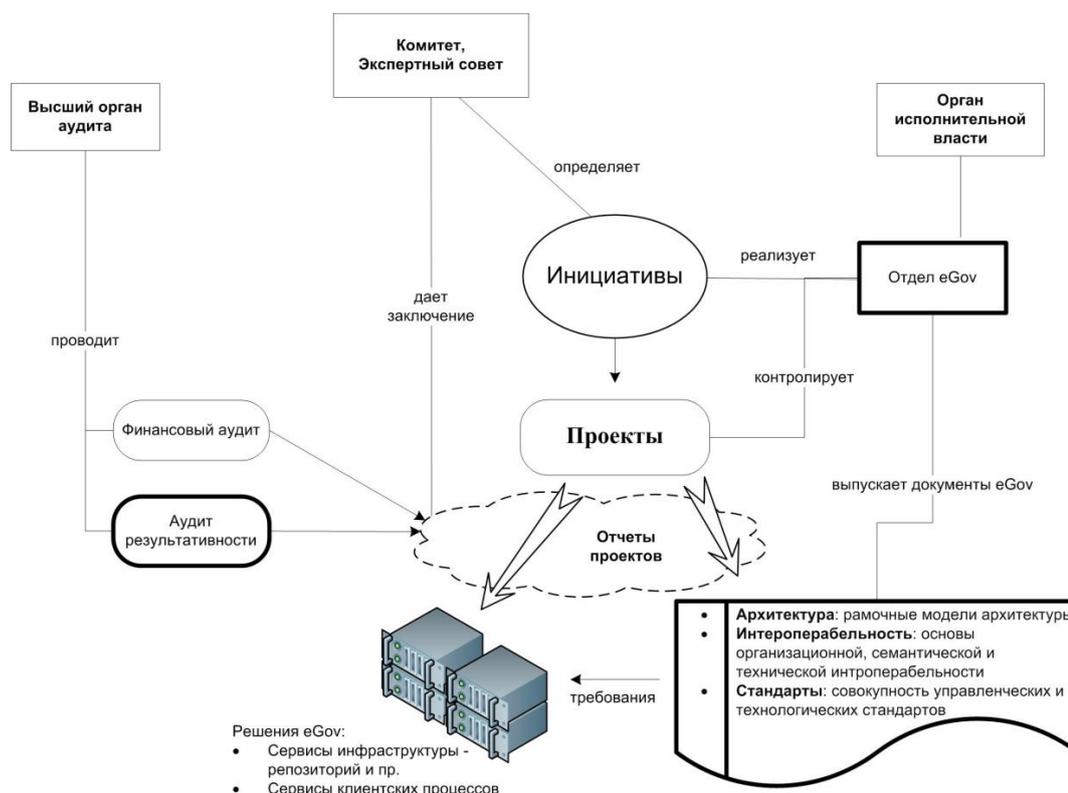


Схема 1 Основные действующие лица и их функции в политике ИКТ

Проекты в области ИКТ могут быть ориентированы на усовершенствование управления ИТ проектами, в частности подготовку документов для регулирования отрасли технологий: документы описывающие архитектуру, ее базовые модели, принципы реализации взаимодействия систем на основе описания организационной, семантической и технической интероперабельности. Существенным элементом является совокупность управленческих и технических стандартов. Среди управленческих стандартов можно выделить стандарты описания

жизненного цикла информационных систем, стандарты обеспечивающие качество данных и прочие стандарты.

Часть проектов направлена на подготовку решений для государственного сектора. Это могут быть решения для создания элементов инфраструктуры, или стандартные решения для автоматизации типичных проектов для предоставления государственных услуг гражданам и бизнесу.

Вторым действующим лицом является отдел министерства, курирующего сектор информационных технологий. Как правило, это министерство коммуникаций и связи, либо министерство занимающееся вопросами экономики и бюджета. В некоторых странах в основу развития ставится безопасность и тогда функции курирования сектора технологических решений для государственного сектора переходят силовым ведомствам, в частности как в ФРГ, министерству внутренних дел. Этот орган является организаторов проектов: определение исполнителей, финансирование, прием результатов. Помимо этого от лица этого органа выпускаются основные документы, являющимися регламентами для подготовки и внедрения решений в области ИКТ: Архитектура, интероперабельность, стандарты.

Третьим немаловажным действующим лицом является внешний аудитор, как дополнительный элемент контроля. Современное толкование аудита предполагает более широкий спектр функций, нежели просто контроль, аудит дополняется функциями квалифицированного консультанта, когда для его приведения привлекаются профессиональные специалисты, заключения которых содержат не только регламентную оценку текущего состояния, но и конструктивные рекомендации для изменения положения в лучшую сторону.

Литература

1. BMI 2007. "Konzept IT-Steuerung Bund." *CIO Bund*. December 2007. http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Grundlagen_IT-Steuerung/konzept_it_steuerung_bund_download.pdf (09, 2010)
2. BMI 2010, "SAGA: Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen, Updated Version 4.0." *CIO Bund*. July 2010. http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Standards_und_Architekturen/saga_4_0_update_kapitel_8_download.pdf?__blob=publicationFile (accessed November 01, 2010).
3. Chadwick 2003 Chadwick, Andrew. "Bringing E-Democracy Back In. Why It Matters for Future Research on E-Governance." *Social Science Computer Review*. Vol. 21. No. 4, 2003: 443-455
4. CIO Bund 2009. "Konzept für SAGA 5.0, Version 1.1." *CIO Bund*. 05 June 2009.
5. DOL, Deutschland Online. "Aktionsplan Deutschland-Online." *CIO Bund*. 19 November 2007. http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Ueber_uns/aktionsplan_deutschland_online_stand_2007_download.pdf?__blob=publicationFile (01, 2011).
6. EDG 2004, EDG, European Commission - Enterprise DG. "Architecture Guidelines: For Trans-European Telematics Networks for Administrations, Version 7.1." *European Commission - IDABC*. September 2004. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc3470.pdf?id=19280> (09, 2010).
7. CO-EGU 2006 Cabinet Office - eGovernment Unit. "e-GIF: Technical Standards Catalogue, Version 6.2, final." *GovTalk*. September 2005b. http://interim.cabinetoffice.gov.uk/media/258681/TSCv6.2_2005_7_14_final.pdf (accessed November 18, 2010)
8. ePractice "eGovernment Factsheets: eGovernment in Belgium, 13th Ed." *ePractice.eu*. June 2010c.

http://www.epractice.eu/files/eGovernment%20in%20BE%20-%20June%202010%20-%202013.0_1.pdf (10 2010).

9. FEA Consolidated Reference Model Document. Version 2.3 -- Executive Office of the President of the United States, 2007.

10. Gartner 2007;. Gartner. "Preparation for Update European Interoperability Framework 2.0. Final Report." 2007.
<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7728.html> (accessed 10 01, 2010).

11. HMG, Her Majesty's Government. "Government ICT Strategy: Smarter, cheaper, greener." *ePractice*. 2010.
<http://www.epractice.eu/files/Government%20ICT%20Strategy%20-%20Smarter,%20cheaper,%20greener.pdf> (accessed January 15, 2011).

12. HMG "Transformational Government: Enabled by Technology." *Pais Digital*. November 2005.
http://www.paisdigital.org/documentos/docsinnovacion/2005/Transformational_government.pdf (accessed January 14, 2011).

13. IDABC, European Commission - IDABC programme. "European Interoperability Framework for European Public Services (EIF), Version 2.0." *Bigwobbler.nl*. November 2009a. <http://www.bigwobbler.nl/wp-content/uploads/2009/11/European-Interoperability-Framework-for-European-Public-Services-draft.pdf> (accessed November 02, 2010).

14. IDABC, "European Interoperability Framework for pan-European e-Government Services, Version 1." *European Commission - IDABC*. November 2004. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docd552.pdf?id=19529> (accessed September 15, 2010).

15. IDABC,. "IDABC Content Interoperability Strategy, Working paper, second draft." *European Commission*. September 2005.
<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doceb97.pdf?id=24405> (accessed November 01, 2010).

16. IDABC . "IDABC Work Programme Sixth revision (2009), Section I." *European Commission - IDABC*. 30 April 2009b.

<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc60ef.pdf?id=32115> (accessed October 15, 2010).

17. IDABC . “IDABC XML Clearinghouse: SEMIC.EU, Orientation Document.” *Semic.eu*. 15 January 2008b.

<http://www.semic.eu/semic/view/documents/semic-orientation-paper.pdf> (accessed December 15, 2010).

18. ISA, Interoperability Solutions for European Public Administrations. “ISA Work Programme, Section I.” *European Commission - ISA*. 30 June 2010.

http://ec.europa.eu/isa/workprogramme/doc/isa_work_programme.pdf (accessed October 15, 2010).

19. KBSt, Co-ordinating and Advisory Agency of the Federal Government for Information Technology in the Federal Administration. “Standards and Architectures for eGovernment Applications, Version 4, English.” *CIO Bund*. March 2008.

http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Standards_und_Architekturen/saga_4_0_englisch_download.pdf?__blob=publicationFile (accessed September 18, 2010).

20. Schmitz, Andreas. “Machtloser Bundes-CIO: Kritik von Bitkom und Initiative D 21.” *CIO*. 28 November 2007.

<http://www.cio.de/karriere/personalfuehrung/846402/index.html> (accessed February 20, 2011).

21. TEEC, The European Evaluation Consortium. “End term evaluation of the IDA II Programme: Final Report.” *European Commission - IDABC*. 08 November 2004. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docb2e7.pdf?id=18238> (accessed January 11, 2011).

22. Wimmer, Maria A. “A European perspective towards online one-stop government: the eGOV project.” *Electronic Commerce Research and Applications*. Vol. 1. Iss. 1. Spring 2002, 2002: 92-103

23. EC . “Europe 2020: European strategy for smart, sustainable and inclusive growth.” *EUNEC*. 03 March 2010a.

http://eunec.vlor.be/detail_bestanden/doc014%20Europe%202020.pdf (accessed January 15, 2011) 3 2010b, 4-7.

24. CO-EE, Cabinet Office - Office of the e-Envoy. "e-GIF: Government Data Standards Catalogue, Volume 1 – General Principles." *Cabinet Office*. 15 January 2001.

<http://interim.cabinetoffice.gov.uk/media/299916/gds%20catalogue%20vol%201.pdf> (accessed October 15, 2010).

25. CO-eGU, Cabinet Office - eGovernment Unit. "e-GIF: Technical Standards Catalogue, Version 6.2, final." *GovTalk*. September 2005b.

http://interim.cabinetoffice.gov.uk/media/258681/TSCv6.2_2005_7_14_final.pdf (accessed November 18, 2010).