

УДК 004.91

ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ

Я. Банасиковска

Экономический университет в Катовицах, Польша

E-mail: janina.banasikowska@ue.katowice.pl

В статье предложена концепция интероперабельности в странах Европейского союза, дано определение понятия «интероперабельность». Приведены три уровня оценки интероперабельности: технологии, систем, задач. Стандарты интероперабельности рассматриваются в трех аспектах: техническом, организационном и семантическом. Даны примеры стран Европейского союза с наиболее развитыми национальными рамками интероперабельности. Дан пример применения интероперабельности в реализации услуги.

Ключевые слова: электронное правительство, электронные услуги, обмена данными, степени свободного и открытого программного обеспечения.

INTEROPERABILITY IN THE EUROPEAN UNION AND ITS IMPORTANCE FOR THE SOLUTION OF E-GOVERNMENT SERVICES

Ya. Banasikowska

University of Economics in Katowice, Poland

E-mail: janina.banasikowska@ue.katowice.pl

The paper proposes a concept of interoperability in the European Union, given the definition of «interoperability». Provides three levels of interoperability assessment: technology, systems, tasks. Interoperability standards are dealt with in three aspects: technical, organisational and semantic. Examples of EU countries with the most developed national framework for interoperability. An example of interoperability of services.

Key words: electronic government, electronic services, exchange data, levels free and open source software.

Стремительное развитие в мире новых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе Интернета, является одним из глобальных процессов современности, определяющих движение к совершенно новому типу общества – информационному, называемому также обществом знаний. Информация и знания становятся одним из стратегических ресурсов государства, масштабы использования которых сопоставимы с использованием традиционных ресурсов, а доступ к ним стал важным фактором социально-экономического и политического развития. В связи с этим к числу приоритетных задач польского, российского и всех государств мира относится формирование и развитие информационной инфраструктуры. Реализация поставленных задач влечет за собой глубокие трансформационные процессы, требующие поиска новых идей и форм организации информационного общества, которые обеспечивали бы ему устойчивое развитие и эффективное функционирование в условиях вызовов XXI в.

Информационно-коммуникативные технологии оказывают возрастающее воздействие на все сферы жизнедеятельности общества и, прежде всего, на социально-политическую сферу, существенно модернизируя прежние представления; установки, стереотипы и модели взаимоотношений между политиками, гражданским обществом, властью и народом.

Возникновение информационного общества связано с революционными изменениями во многих областях нашей жизни, широко восприимчивой информатизацией и всеобщим использованием глобальной сети Интернет. Главную роль в процессе построения информационного общества играет информатика и телекоммуникация, а также рассылка и обмен информации, которые реализуются новыми техниками коммуникации. Процесс этот очень сложный и несущий многочисленные вызовы. Стремительное развитие и трансформация общественно-политических процессов в условиях информатизации, глобализации экономики и перехода к информационному обществу, развитие современных технологий, которые предоставляют новые возможности государственному управлению, требуют глубокого исследования. Большие изменения касаются как государства, так и организаций, инициирующих возникновение и формирование информационного общества, уровень развития которого является условием внедрения электронного правительства (e-Government) [1–3, 5].

В построении информационного общества важную роль играет способность правительства выполнять государственные задачи электронным путем. Осуществление прогресса развития электронного правительства будет возможно только через строгое взаимодействие (интероперабельность, Interoperability) информационных систем государственной администрации в отношении с отдельными физическими лицами и компаниями. Основные, интероперабельные, инфраструктурные, электронные услуги (безопасная связь между органами государственной администрации, трансграничный доступ к актам разных стран и базам данных), общие спецификации, совместимость руководства для интероперабельности и программные обеспечения, подходящие для повторного использования являются ключевыми факторами для эффективного действия электронного правительства. В Европейском союзе проводятся работы, связанные с принятием обновленной версии европейских рамок интероперабельности, поддержкой и популяризацией интероперабельных услуг электронного правительства, основанных на открытых стандартах, спецификаций и интерфейсов. В соответствии с Европейскими рамками интероперабельности для услуг электронного правительства интероперабельность является «возможностью обмена данными, информацией и знаниями между системами информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и бизнес-процессами, которые поддерживаются ими». Из определения следует, что интероперабельность можно рассматривать как на уровне страны, так и в более широком контексте. Достижение определенного взаимодействия (интероперабельности) является очень серьезной проблемой в обеспечении развития электронного правительства. Необходимо обратить внимание, что важную роль играет вопрос управления бизнес-процессами, а также важным этапом процесса внедрения государственных электронных услуг становится реорганизация государственных административных процессов [1, 2, 4, 5].

Приоритетным и основным документом для интероперабельности в Европейском союзе являются Европейские рамки интероперабельности (European Interoperability Framework EIF). На саммите в Севилье, в июне 2002 г., представители стран-членов ЕС приняли документ «eEurope Action Plan 2005», который требовал от государств-членов подготовки рамок интероперабельности, позволяющих предоставлять доставку общеевропейских (панъевропейских) государственных услуг электронного правительства для физических и юридических лиц. Европейские рамки интероперабельности адресованы также лицам, управляющим проектами электронного правительства в странах-членах ЕС и институциях Европейского союза. В июле 2003 г., во время конференции в Комо (Como), относящейся к электронному правительству, было установлено, что предположения Европейских рамок интероперабельности являются ключевыми элементами в развитии государственных услуг электронного правительства в странах Европейского союза и в Европе. Первую версию Европейских рамок интероперабельности Европейская комиссия опубликовала в 2004 г. Эта версия обязывала правительства стран ЕС к созданию Национальных рамок интероперабельности, согласованных с рамками EIF, чтобы обеспечить интероперабельность во всем Европейском союзе. Предложенная концепция реализации такой интероперабельности показана на рис. 1.

Принято оценивать интероперабельность на трех главных уровнях:

– первый уровень – технологии, включает в себя следующие элементы инфраструктуры телеинформатики ИКТ: линии связи, компьютерные платформы обеспечены операционными системами, стандартные программные обеспечения и инструментальные программные обеспечения в виде систем управления базами данных, программные приложения для разработки необходимых систем и т.д. С точки зрения обеспечения интероперабельности, большое значение имеют коммуникационные стандарты на уровне битовой передачи в локальных и глобальных сетях, или передачи сообщений между компонентами программного обеспечения;

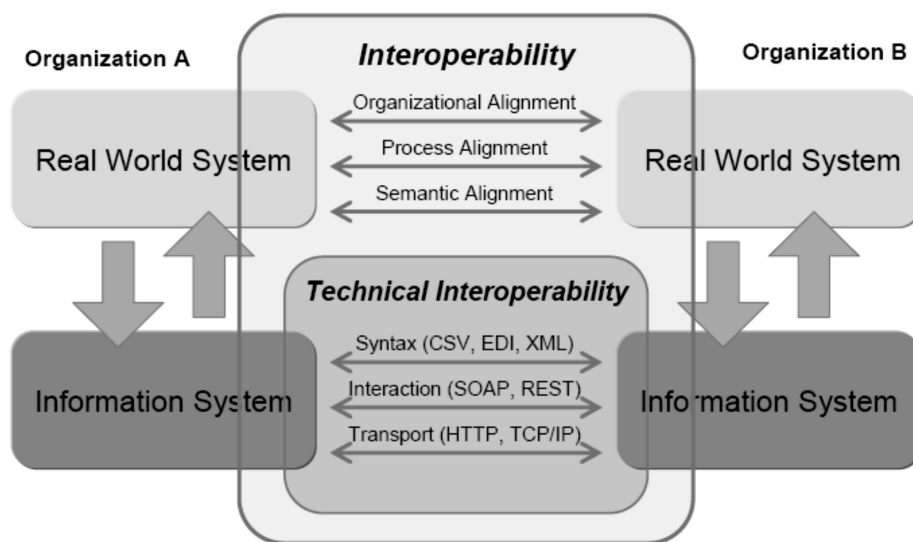


Рис. 1. Структура интероперабельности для панъевропейских услуг e-Government [4]

– второй уровень – системы, включает в себя: данные, хранящиеся в любых базах данных, прикладные программные обеспечения, средства и программные обеспечения представления данных (способы кодирования). На этом уровне особое внимание уделяется вопросу четкого соблюдения синтаксического согласия и кооперации сообщений;

– третий уровень – задач (бизнеса), относится к объектам и процедурам, имеющим непосредственное отношение к фактическим задачам, выполняемым заинтересованными лицами. В основном это процессы реализации задач, информации, используемые в этих процессах, организационные и правовые условия.

К основным рекомендациям Европейских рамок интероперабельности относятся:

– наличие – понимается как предоставление многоканального доступа к содержанию (контенту) в понятной форме для пользователей;

– многоязычие – понимается как обеспечение содержания не только на национальных языках, но и на других, например, английском;

– безопасность – должна быть приспособлена к панъевропейскому уровню;

– конфиденциальность – понимается как защита персональных данных;

– субсидиарность – рамки EIF действуют как помощь, не вмешиваются во внутренние интересы стран;

– использование открытых стандартов;

– предпочтение программного обеспечения с открытым исходным кодом;

– разработка разнообразных многосторонних решений – из разных источников и от разных поставщиков [1–4].

Особенно большое внимание в Европейских рамках интероперабельности уделяется реализации их предположений, путем выбора и использования в проектах электронного правительства, открытых стандартов и свободного программного обеспечения с открытым исходным кодом.

Согласно рекомендациям Европейских рамок интероперабельности, открытые стандарты должны иметь следующие характеристики:

– стандарт был принят организацией «not-for-profit» и развитие стандарта будет базироваться на открытой процедуре принятия решений, которая должна быть доступной всем заинтересованным лицам;

– стандарт был опубликован и оплата за использование стандарта должна быть низкой и не должна быть барьером для доступа к стандарту;

– становится доступной бесплатно интеллектуальная собственность к данному стандарту или к его части и способ доступа не может быть изменен;

– на повторное использование стандарта нет никаких ограничений.

Как правило, стандарты интероперабельности рассматриваются в трех аспектах: техническом, организационном и семантическом. Технические стандарты интероперабельности отвечают за представление, сбор, обмен, обработку и рассылку (транспортировку) данных. Организационные стандарты интероперабельности должны обеспечить организацию процессов и внутренних организационных структур для оптимального обмена информацией.

Наиболее развитые национальные рамки интероперабельности имеют следующие страны Европейского союза [2]:

- Великобритания – e-Government Interoperability Framework (e-GIF);
- Германия – Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA);
- Дания – OIO Kataloget;
- Франция – Le cadre commun d'interopérabilité des systèmes d'information publics (CCI);
- Нидерланды – Catalogus voor de Nederlandse overheid van Open Standaarden (CANOS).

Внедрение национальных рамок интероперабельности дает возможность электронному правительству предоставлять потребителям электронные государственные услуги полностью онлайн. Отсутствие полного внедрения интероперабельности между информационными системами электронного правительства в Польше препятствует развитию и решению государственных услуг электронным путем. Нынешнее состояние уровня развития рекомендованных Европейским союзом 20 электронных государственных услуг в Польше представлено в таблице.

**Нынешний уровень развития электронных государственных услуг
для физических и юридических лиц в Польше**

Административные услуги для физических лиц	Уровень развития услуг, %	Административные услуги для юридических лиц	Уровень развития услуг, %
Здравоохранение	50	Социальное страхование	100
Социальные пособия	100	Налоги от юридических лиц	100
Разрешение на строительство	51	Налог НДС	100
Полиция – обслуживание заявок	25	Регистрация бизнеса	100
Регистрация транспортных средств	49	Статистика	100
Документы личности	50	Таможенная декларация	100
Поиск работы	100	Охрана чистой среды	43
Адресный стол	47	Государственные закупки	50
Библиотеки	58		
ЗАГС	47		
Подоходный налог	100		
Регистрация в вуз	59		
Средний уровень развития услуг, %	61,33	Средний уровень развития услуг, %	86,63

Источник: Авторская работа.

В виде примера возможности использования интероперабельности для более эффективного решения e-услуг рассмотрим услугу «Регистрация в вуз» в Экономическом университете в Катовицах.

Организационная модель и модель процесса реализации данной услуги показана на рис. 2, 3 соответственно.

Чтобы пройти через процесс приема документов для поступления в вуз, нужно в первую очередь подать там заявление. В заявлении кандидат выбирает первое направление обучения и альтернативное, когда не хватает бал-

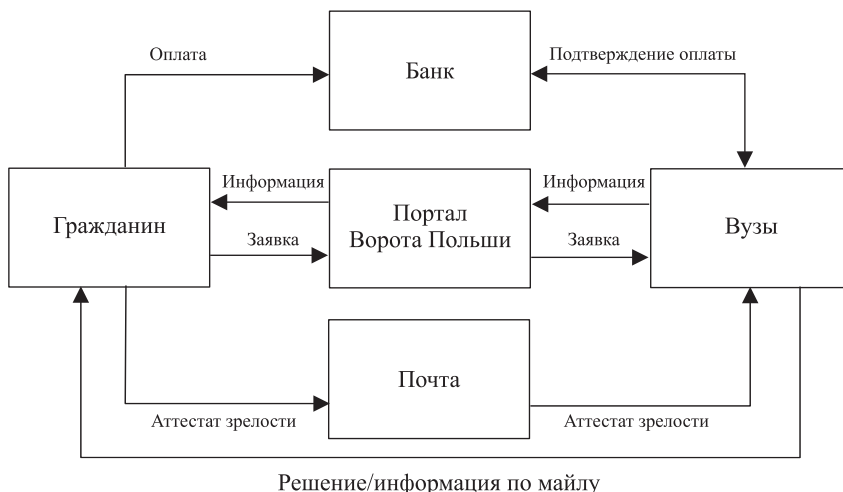


Рис. 2. Организационная модель реализации услуги «Регистрация в вуз». Источник: авторская работа на основании [6]

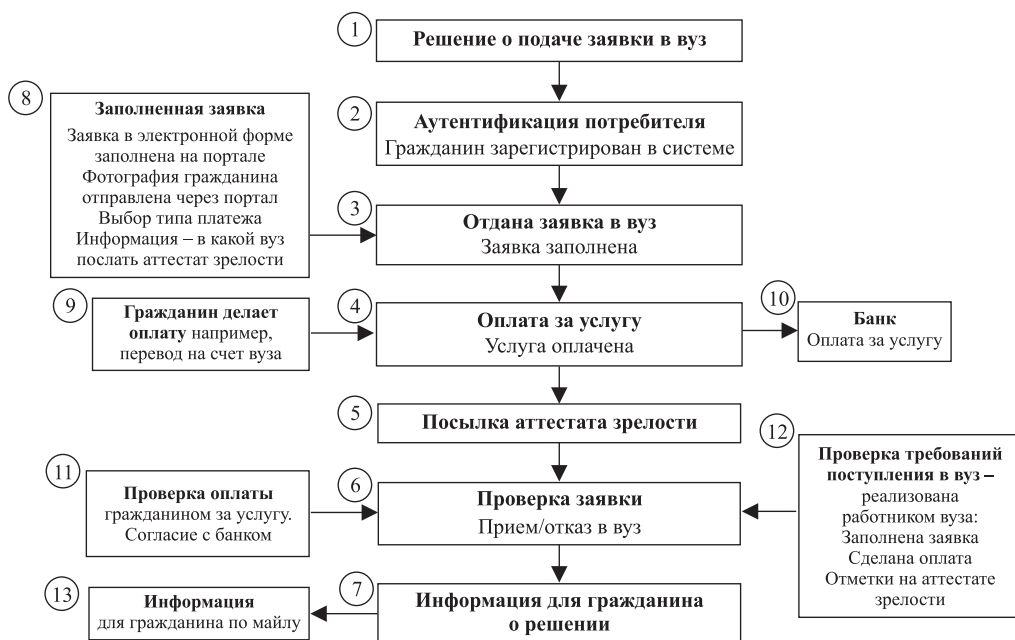


Рис. 3. Модель процесса реализации услуги «Регистрация в вуз». Источник: авторская работа на основании [6]

лов для поступления на первое направление. Заявление можно заполнить, расписаться и отдать в приемную комиссию или заполнить по Интернету, а лично расписаться уже по прибытии в вуз. В заявлении при регистрации через Интернет находится личная анкета, которую нужно заполнить. В некоторых вузах есть возможность вклеить цифровую фотографию в анкету. Следующим документом, нужным для поступления в вуз, является оригинал сертификата зрелости. Кандидаты, которые имеют иностранный сертифи-

кат зрелости, должны предоставить оригинал с его переводом, заверенным переводчиком. При отсутствии международного соглашения необходимо оригинал сертификата зрелости заверить назначенным органом. Кроме этого все кандидаты представляют копии документов личности или иного документа, который подтверждает их личность, одну фотографию размером 3,5×4,5 и квитанцию оплаты на счет данного университета. Баллы по кандидатам рассчитываются на основе результатов экзаменов из выбранных предметов на сертификате зрелости, т.е. из математики (обязательно), географии, истории, информатики, физики, астрономии и знаний об обществе по выбору. Следующим предметом является иностранный язык. Каждый предмет должен быть сдан на минимум 30 % основного уровня знаний и расширенного уровня, где одному проценту присваивается один балл.

Для совершенствования этой услуги и решения ее полностью электронным путем требуется:

1. Заявление подписать электронной подписью – завершить реализацию системы Польская ID карта.

2. Приготовить анкету с возможностью вклеить в нее цифровую фотографию.

3. Документ личности сканировать и отослать, подписывая электронной подписью (Польская ID карта).

4. Сделать оплату электронным банком и квитанцию отослать по Интернету.

5. Аттестат зрелости должен находиться в базах данных, доступных вузам – необходимо разработать информационную интероперабельную систему.

6. Получить подтверждение получения документов.

7. Получить подтверждение о приеме в вуз.

Таким образом, услуга «Регистрация в вуз» будет реализована на сделку.

Использование открытых стандартов, рекомендованных Европейскими рамками интероперабельности, на основе свободного и открытого программного обеспечения предоставляет заказчику данного программного обеспечения полную независимость от поставщика. В любое время покупатель может принять решение о замене поставщиков без риска потери доступа к своим данным, так как каждый новый поставщик будет в состоянии предоставить такой доступ. Важно отметить, что заказ технологии основан на открытых стандартах и, прежде всего, свободное и открытое программное обеспечение в равной степени открывает рынок для многих поставщиков, конкурирующих за клиента качеством и ценой продукта, что способствует демонополизации и развитию местного ИТ-рынка. Такая конкуренция часто приводит к свободной лицензии на программное обеспечение. Основание коммуникации с гражданами на открытых стандартах, свободном и открытом программном обеспечении гарантирует каждому возможность выбора программного обеспечения.

Реализация подобной концепции интероперабельности Европейскими рамками интероперабельности во всех странах-членах ЕС позволит предоставлять электронные государственные услуги на самом высоком уровне сделки внутри этих стран для физических и юридических лиц, а также между странами в формате общеевропейских услуг.

Литература

1. *Липунцов Ю.П.* Электронное государство. Ч. 1. Модели и архитектуры. М., 2010.
2. *Banasikowska J.* Stan realizacji i perspektywy rozwoju e-Administracji w Polsce. UE, Katowice.
3. Elektroniczna administracja nr 6/2008, Centrum Promocji Informatyki sp. z o.o.
4. *Malotaux M., van der Harst G., Achtsivassilis J., Hahndiek F.* Preparation for Update European Interoperability Framework 2.0 – final report. 04-06 2007 Engagement: 221402470
5. *Olszak C., Billewicz G.* Wybrane problemy rozwoju administracji publicznej w warunkach gospodarki elektronicznej. W: Systemy Wspomagania Organizacji. Red. Porębska-Miąc T., Sroka H., AE, Katowice, 2007.
6. URL: <http://www.mswia.gov.pl/ftp/informatyzacja/6453.pdf>

Bibliography

1. *Lipuncov Ju.P.* Jelektronnoe gosudarstvo. Ch. 1. Modeli i arhitektury. M., 2010.
2. *Banasikowska J.* Stan realizacji i perspektywy rozwoju e-Administracji w Polsce. UE, Katowice.
3. Elektroniczna administracja nr 6/2008, Centrum Promocji Informatyki sp. z o.o.
4. *Malotaux M., van der Harst G., Achtsivassilis J., Hahndiek F.* Preparation for Update European Interoperability Framework 2.0 – final report. 04-06 2007 Engagement: 221402470
5. *Olszak C., Billewicz G.* Wybrane problemy rozwoju administracji publicznej w warunkach gospodarki elektronicznej. W: Systemy Wspomagania Organizacji. Red. Porębska-Miąc T., Sroka H., AE, Katowice, 2007.
6. URL:<http://www.mswia.gov.pl/ftp/informatyzacja/6453.pdf>