

УДК 004.912

А.О. Литвинов

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков

О РАЗРАБОТКЕ ФРАГМЕНТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОТДЕЛА ОБРАБОТКИ ОБРАЩЕНИЙ

С каждым днем объемы обрабатываемой информации непрерывно возрастают. При этом возникает потребность в различных средствах, которые помогают человеку в процессе обработки. Для политических систем актуальной задачей является построение прозрачных отношений с гражданами, при этом основным видом взаимодействия является предоставления информационных услуг. Эффективным способом решения данной проблемы является внедрения виртуальных технологий. В статье рассматривается деятельность отдела обработки обращений в органах государственной власти и предлагается фрагмент информационной системы для данного отдела.

Ключевые слова: обработка обращений, информационные технологии, электронное правительство, политическая система, обработка запросов.

Введение

Постановка проблемы. С развитием общества взаимодействие граждан с государственной властью должно становиться все более удобным для граждан. Одним из путей решения этой задачи является разработка систем «электронного правительства». В Украине этот процесс только начался, но он встречается со многими препятствиями: от «цифрового неравенства» до недостатка средств в бюджете.

Система «электронного правительства» предусматривает применение виртуальных технологий. Внедрение этих технологий сблизит власть и граждан, поможет им полнее реализовывать свои права на получение информации. Они также могут помочь в искоренении такого социального явления, как коррупция. Внедрение виртуальных технологий должно уменьшить время обмена информацией между отдельными субъектами политических систем, что освободит время государственных служащих для другой деятельности. Эти технологии освободят некоторых служащих от рутинной работы, которая может выполняться программными средствами. Они позволят сократить использование ресурсов политических систем, следовательно, повысят эффективность их работ.

Анализ последних исследований и публикаций. Понятие «электронное правительство» появилось в начале 1990-х годов. Под электронным правительством понимают использование информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) для повышения эффективности, экономичности деятельности правительства и возможного контроля над ним.

Привлекает в создании электронного правительства снижение расходов во время финансирования деятельности государственного аппарата и повышения открытости органов управления путем внедрения технологий электронной коммерции, разработанных частными компаниями. Среди преимуществ новой технологии в государственном управ-

лении – удобное оперирование данными, скорость обслуживания граждан, экономическая выгода перехода от бумажного документооборота к электронному, уменьшение нагрузки на справочную службу государства, частичная автоматизация труда, свободный и дешевый контакт государственных служащих не только в стране, но и за ее пределами, круглосуточный доступ к определенным услугам.

Применять электронное правительство начали в последние годы. Первыми его создали США, Англия, потом Италия, Сингапур, Австралия, Франция, Германия, Катар, ОАЕ и другие страны.

Сингапур – одна из ведущих стран по информационным технологиям. Сингапур – первая страна мира, где был создан (1999 г.) большой правительственный портал «eCitizen Centre» [1], на котором граждане могут получить информацию о государственных департаментах и осуществлять действия, ради которых раньше им пришлось бы нанести визит в государственное учреждение. Портал состоит из 16 разделов, которые охватывают почти все сферы деятельности. Например, в разделе «Семья» в условиях «он-лайн» можно подать заявку на бракосочетание, а в разделе «Бизнес» – через сеть Интернет послать декларацию в налоговую службу, к тому же правильность заполнения бланков контролируется в условиях «он-лайн». Онлайн-контроль является еще одним, которое предоставляет электронное правительство.

В США концепцию «eGovernment» объявили на самом высоком правительственном уровне. 1 июля 1997 г. вышла директива президента «Основы международной электронной коммерции». В 1999 году появилась еще одна директива «Electronic Government», посвященная концепции «электронного правительства» и адресованная председателям государственных департаментов и агентств [2].

«EGovernment» касается, прежде всего, информатизации управленческих процессов в государст-

венных структурах всех уровней, информатизации межведомственных отношений, создания компьютерных систем, способных обеспечивать взаимодействие этих органов с населением и структурами бизнеса [3]. Главной целью «электронного правительства» является повышение эффективности деятельности государственных органов власти на основе широкого использования ИКТ, достижения качественно нового уровня взаимоотношений государства и общества [4].

На постсоветском пространстве электронное правительство сформировано в странах Балтии: Эстонии и Латвии. В конце 2000 года в Эстонии было объявлено о реализации программы компьютеризации кабинета министров. Информационная система эстонского кабинета министров дает возможность обмениваться документами в электронном виде, знакомиться с поправками, внесенными министрами к проектам нормативных актов, которые обсуждаются, проводить голосование в режиме «он-лайн».

Значительный интерес для Украины составляет опыт сравнительно молодых в информационном развитии стран: Литвы, Польши, Венгрии, Словакии, Словении и Румынии. Для Украины опыт именно этих государств является самым приемлемым, поскольку они имеют сходные проблемы, ими сделаны лишь первые шаги в процессе формирования органов информационного общества, определены приоритеты информационной политики, частично сформировано законодательство отрасли.

Формулировка цели статьи. Как показано выше, при взаимодействии граждан и органов государственной власти наряду с консультированием (проведением приемов, конференций, предоставлении информационных материалов), важное место занимает общение посредством обращений. Обработка должна происходить своевременно, то есть на момент, когда проблема, изложенная в обращении, будет решена, она должна быть все еще актуальной. Задержки могут происходить, например, из-за неправильного оформления обращения или из-за большого количества дополнительных документов, которые необходимо предоставить для решения проблемы.

Предмет исследования – отдел обработки обращений.

Целью статьи является анализ и исследование деятельности отдела обработки обращений и проектирование фрагмента информационной системы, расширяющей возможности граждан по подаче обращений и позволяющей проводить обработку более эффективно.

Задачи статьи:

- разработка модели деятельности отдела обработки обращений и реализация в программном средстве Rational Rose;
- проектирование фрагмента информационной системы для отдела обработки обращений.

Исследование деятельности отдела обработки обращений

При письменном обращении граждан обрабатываются лишь запросы о предоставлении определенной информации или просьбе объяснить те или другие вопросы законодательства. Письма с жалобами или другая деловая корреспонденция отделом работы с обращениями граждан направляется к соответствующим подразделениям органа власти в соответствии с их компетенцией.

Таким образом, происходит первичный учет корреспонденции и ее сортировка, устанавливается общий контроль сроков рассмотрения обращений.

Вторичный учет корреспонденции осуществляется непосредственно в самих подразделениях органа власти, где корреспонденция регистрируется, определяются ответственные должностные лица за ее рассмотрение и подготовку ответов. Одновременно с регистрацией проводится детальный анализ обращений, результаты которого используются для принятия соответствующих управленческих решений. Так, например, увеличение количества обращений по одному вопросу свидетельствует о недостатках информационной и массово-разъяснительной работах. В связи с этим руководством принимается решение о проведении внеочередного семинара по этому вопросу или подготовке соответствующих публикаций, выступлений, информирования в СМИ и тому подобное.

Как правило, среди специалистов, которые рассматривают обращения граждан, существует специализация по получаемым вопросам, что обеспечивает более оперативную и качественную подготовку ответов. Для консультаций могут привлекаться специалисты отраслевых отделов.

Если для подготовки ответа необходима дополнительная информация, специалисты подразделов связываются с гражданином телефоном или просят подать органу власти необходимую дополнительную документацию.

Если вопросы, затронутые в обращении, находятся вне компетенции органа власти, который рассматривает это обращение, то им направляется соответствующий запрос к высшему органу власти.

Это направление деятельности подразделов по работе с гражданами одно из самых сложных. Оно требует достаточно большого административного и высококвалифицированного кадрового ресурса.

Проектирование информационной системы для отдела обработки обращений

Рассмотрим работу фрагмента системы обработки обращений, которая позволит людям обращаться в органы государственной власти удаленно, и при этом повысит эффективность работы отдела обработки обращений (рис. 1).

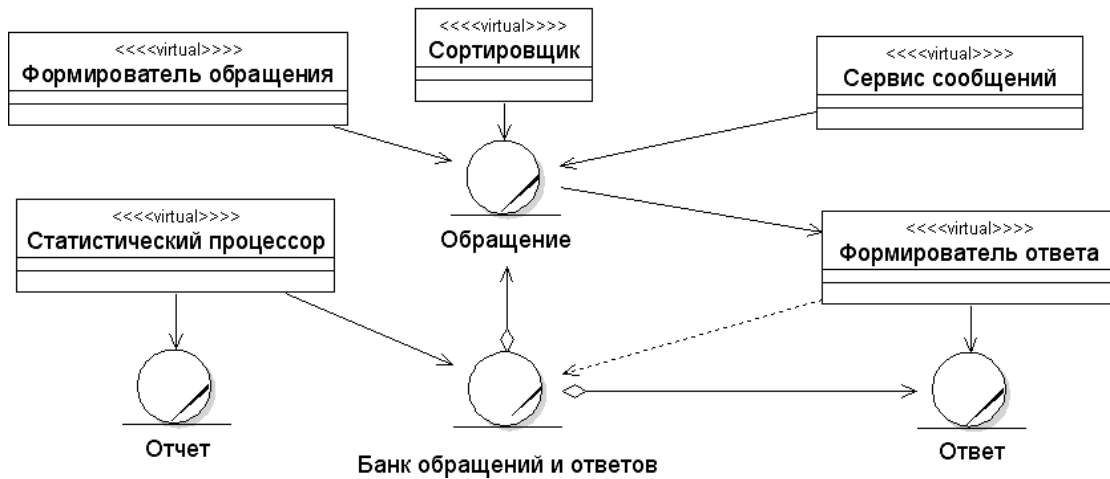


Рис. 1. Фрагмент информационной системы для отдела обработки обращений

При создании обращения человек будет взаимодействовать с Формирователем обращения – программным агентом, который предоставляет человеку подготовленную определенным образом форму, с помощью которой человек сформирует сообщение.

Также он будет отвечать за отсылку сообщения в отдел обработки обращений. Данный агент не просто будет посредником между человеком и отделом обработки обращений, но и предоставлять человеку сразу некоторые сервисы (которые помогут дальнейшей обработке обращений). Это может быть ав-

томатическая проверка правописания, контроль обращения на выполнение формальных требований (например, обязательное указание паспортных данных) – путем введения обязательных полей, без заполнения которых форма не будет отослана, или сравнение заполненной формы с шаблоном, помощь в первичной сортировке – введением поля темы обращения или автоматическим получением темы, например по ключевым словам. Сформированное обращение от Формирователя обращений попадет к Сортировщику обращений (рис. 2).

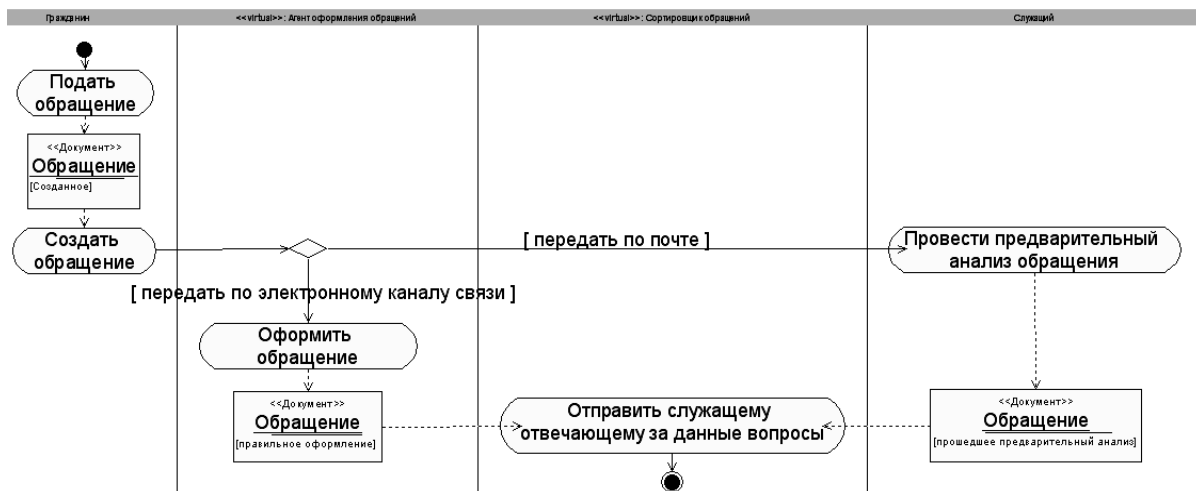


Рис. 2. Диаграмма деятельности отдела обработки обращений с применением информационной системы

Данный агент должен распределять полученные обращения по перечню вопросов и доставлять их компетентному сотруднику. Обращения, которые пришли обычной почтой (на бумажном носителе) могут в отделе обработки обращений переводиться в электронный вид и далее проходить обработку электронным способом. Но, кроме того, что обращение после сортировщика попадет к компетентному сотруднику, возможен и другой вариант. С течением времени органы государственной службы получают множество обращений, причем некоторые из них являются достаточно схожими.

Таким образом, если мы будем иметь карту отображений (то есть объект, который хранит связи между ключами и значениями), где в качестве ключа будет находиться объект, соответствующий запросу гражданина, а его значение будет объектом, соответствующим ответу на этот запрос, или последовательностью действий для его реализации, то процесс получения ответа можно будет также автоматизировать.

Для повышения эффективности работы данного элемента следует создать качественную классификацию запросов. Это сможет ускорить поиск соответствующего запроса.

Обращение после Сортировщика попадет к Формирователю ответа. Формирователь ответа должен создать (выделить из текста обращения) запрос, который будет понятен системе обработки. В Банке обращений и ответов будет происходить сравнение сформированного запроса и существующих. Если при сравнении не было найдено соответствующего запроса, то запрос перенаправляется человеку.

В случае если соответствие между сформированным запросом и существующим в Банке найдено, ответ (то есть значение, соответствующее ключу – «запрос») возвращается в Формирователь ответа. Если ответ на запрос предполагает только разъяснения относительно какого-либо вопроса, то на основе полученного значения формируется ответ и отправляется человеку.

Если запрос предполагает выполнение определенных действий, то, во-первых, должна проверяться правомерность этих действий и в случае если эти действия выполнить невозможно, то должен быть сформирован ответ о невозможности данного действия и отослан человеку. Если выполнение действия разрешено, то вместе с запросом должна поступать дополнительная информация (например, паспортные данные). Эта информация в качестве параметра будет подставлена в последовательность дальнейших действий.

Банк обращений и ответов формируется динамически. То есть в начале Банк формируется из обращений и ответов, которые уже были запрошены и даны. Но при поступлении в Банк запроса, который там отсутствует, он должен добавляться в Банк вместе с ответом, данным на этот запрос служащим. Кроме хранения запросов, Банк также должен вести статистику, то есть хранить даты обращений и их количество. Отдел обработки обращений составляет отчеты о проделанной работе. Статистический процессор позволит создавать такие отчеты о количестве обратившихся, по датам, регионам или создавать другие выборки. При этом конечно необходимо позаботиться о том, чтобы обращения, поданные в письменном виде, также учитывались.

Агент Сервис сообщений является элементом, который ответственен за контроль прохождения обращения, то есть, чтобы сообщение не могло случайно исчезнуть или остановиться в каком-нибудь элементе системы. Кроме того, все элементы системы функционируют путем обмена обращениями или запросами. Так как эта часть является для всех элементов системы общей, ее следует выделить в отдельный класс, а не снабжать каждый элемент функциями пересылки обращения или запроса. Например, каждый элемент системы будет иметь флаг, определяющий готовность принимать или передавать сообщение. В Сервисе сообщений будет происходить проверка этих флагов и после того как обращение будет обработано в одном узле и соответственно Сервис обращений получит уведомление об этом, он передаст результат работы последующему узлу.

Рассмотрим работу системы на конкретном примере.

Например, прислано обращение на получение документов на строительство новой автозаправочной станции в определенном месте города. Полученное обращение анализируется сортировщиком, происходит уточнение его темы, например «разрешение: разрешение на строительство: разрешение на строительство автозаправочной станции». Кроме того, из текста обращения были выделены необходимые параметры, например, размер автозаправочной станции, адрес по которому планируется ее постройка и другие. В Банке обращений и ответов происходит поиск подобного запроса.

Если такой запрос не найден, он отправится к сотруднику, который будет отвечать на данный запрос, при этом уже будет известно, к какому сотруднику этот запрос отправится, так как обращение проклассифицировано по перечню вопросов.

Если запрос по теме «разрешение: разрешение на строительство: разрешение на строительство автозаправочной станции» найден, должна произойти проверка на правомерность.

Если в данном месте строительство автозаправочной станции запрещено, Формирователь ответа сформирует сообщение о невозможности этого действия. Если строительство разрешено, то запрос и дополнительная информация («параметры») будут переданы далее агенту, который сформирует разрешение.

Таким образом, система сможет обрабатывать запросы любых типов – требующих предоставления информации или выполнения последовательности действий.

Выводы

В статье исследована деятельность отдела обработки обращений, построены модель его деятельности в инструментальном CASE-средстве Rational Rose и спроектирован фрагмент информационной системы для удаленного формирования и автоматизированной обработки обращений.

Применение данной системы должно привести к сокращению использования ресурсов органами государственной власти и повышению эффективности между государством и его гражданами. Перспективным видится применение подобной информационной системы в пределах страны (для политических систем). Следует также отметить, что она может применяться и в других системах, где происходит обработка запросов (например, на предприятиях, в образовании).

Список литературы

1. Jones P. *Perspectives on Information Openness [Электронный ресурс] / P. Jones. – Режим доступа к ресурсу: URL: <http://ils.unc.edu/asist/events.php?eventid=20041>. – Назва з екрану.*

2. *Global Corruption Report 2004* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: [http:// www.globalcorruptionreport.org/](http://www.globalcorruptionreport.org/). – Назва з екрану.

3. Возжеников В.А. Национальная безопасность: теория, политика, стратегия / В.А. Возжеников. – М., 2000. – 424 с.

4. Таланова Ж. Глобалізація і стандартизація державного управління / Ж. Таланова // Збірн. наук. праць Українсь-

кої Академії державного управління при Президентові України. – К.: Вид-во УАДУ, 2002. – Вип. 1. – С. 4–11.

Поступила в редколлегию 26.06.2009

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Е.А. Соловьева, Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков.

ПРО РОЗРОБКУ ФРАГМЕНТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВІДДІЛУ ОБРОБКИ ЗВЕРНЕНЬ

О.О. Литвинов

З кожним днем об'єми оброблюваної інформації неперервно зростають. При цьому виникає потреба у різноманітних засобах, які допомагають людині в процесі обробки. Для політичних систем актуальною задачею є побудова прозорих відносин з громадянами, при цьому основним видом взаємодії є надання інформаційних послуг. Ефективним засобом розв'язання цієї проблеми є впровадження віртуальних технологій. В статті розглядається діяльність відділу обробки звернень в органах державної влади та пропонується фрагмент інформаційної системи для даного відділу.

Ключові слова: обробка звернень, інформаційні технології, електронний уряд, політична система, обробка запитів.

ABOUT DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SYSTEM'S FRAGMENT FOR THE DEPARTMENT THAT DEALS WITH PUBLIC APPEALS

A.O. Litvinov

Every day the volumes of the processed information are continuously increasing. Thus, the necessity of different means which help people in the processing arises. For the political systems the objective of current importance is to build transparent relations with the citizenry, even so the main type of interaction is the provision of information services. The effective solution to this issue can be achieved by means of implementation of the virtual technology. In this article the activity of the department that deals with public appeals is considered as well as the information system's fragment for this department is suggested.

Keywords: appeal processing, information technologies, electronic government, political system, inquiry processing.