

## РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ШЛЮЗА ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТООБОРОТОВ НА БАЗЕ MOZILLA THUNDERBIRD

*И.В. Шевцова, В.М. Прудников*

Разработан программный модуль, обеспечивающий управление данными компонентов геоинформационной системы регионального органа государственной власти Могилевской области, который позволяет повысить надежность и эффективность работы администраторов различных уровней.

Электронный документооборот, интернет-шлюз, пакетный ящик

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Процессы взаимодействия между различными организациями требуют активного обмена документами, а также контроля над их прохождением, выполнением содержащихся в них предписаний и распоряжений. Ручное управление этими процессами в настоящее время малоэффективно.

Учитывая актуальность проблемы, ее решение представляет большой практический интерес в сфере ведения и распространения документооборота в системе государственных предприятий и организаций.

Решением, позволившим обеспечить совместимость форматов различных СЭД организаций, подведомственных Могилевскому областному исполнительному комитету, стала разработка Интернет-шлюза региональных электронных документооборотов, входящего в состав геоинформационной системы региональных органов государственной власти (ГИС РОГВ).

Целью работы является автоматизация и, следственно, упрощение процесса администрирования интернет-шлюза и программного окружения.

### 2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Проектируемый объект предназначается для осуществления функций администрирования тонкого клиента в составе геоинформационной системы региональных органов государственной власти (ГИС РОГВ). Для успешного взаимодействия систем электронных документооборотов, интернет-шлюза и сервера необходимо осуществлять настройку большого числа параметров.

Администрирование СЭД включает создание и поддержание необходимого набора конфигурационных файлов, подготовку специальных объектов файловой системы (директорий и файлов) для последующего хранения электронных карточек документов с присоединенными файлами, проверку соответствия структуры документов, принадлежащих как документообороту, так и шлюзу [1].

Администрирование ИШЭД представляет собой настройку конфигурации папок документообмена, сетевого подключения, управление пользователями, а именно – создание, редактирование и удаление учетных записей пользователей, изменение аутентификационной информации.

Укрупненная схема процессов, происходящих на протяжении жизненного цикла решения задач, зависящих от роли авторизовавшегося пользователя в системе, представлена в виде диаграммы деятельности (рисунок 1) [2].

Исходя из анализа информационных потоков определены функции, которые будет выполнять автоматизированная подсистема администрирования:

- обеспечение автоматической регистрации на сервере;
- обеспечение создания и поддержания единой структуры папок внутри различных СЭД;
- обеспечение участия организации в общем документообороте без собственной СЭД;
- обеспечение возможности управления пользователями;
- обеспечение гибкой возможности администрирования с каждого рабочего места;
- обеспечение дружелюбного и привычного пользователю интерфейса;
- обеспечение настройки пользовательских параметров.

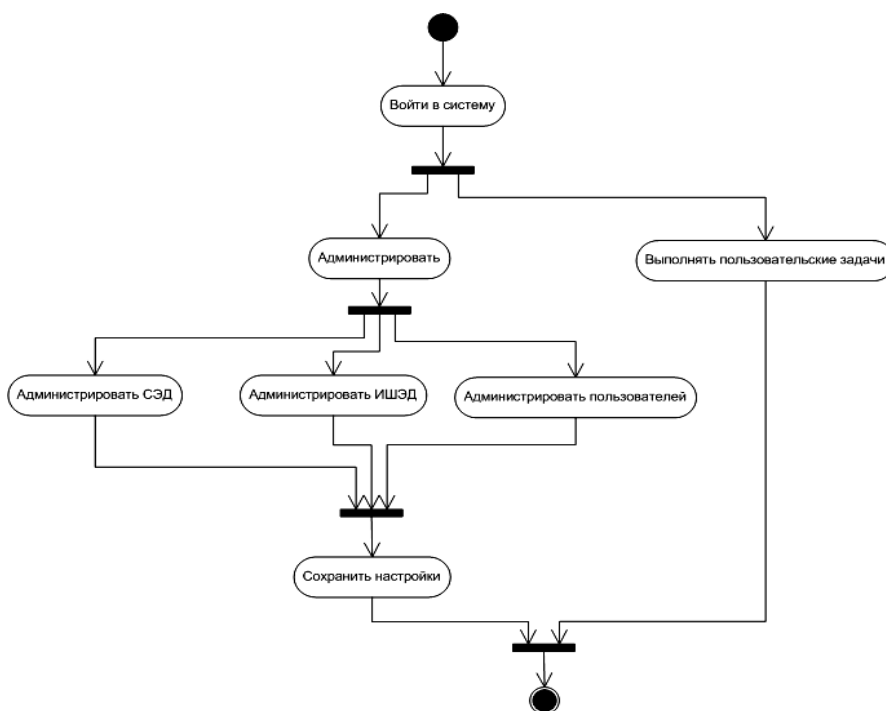


Рис. 1. Диаграмма деятельности для процесса администрирования

### 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

В результате рассмотрения существующей в организациях Могилевского облисполкома традиционной технологии обработки информации выявлены функции, процессы и связи между ними, которые могут быть автоматизированы.

На сегодняшний день в составе каждой организации работает персонал, который выполняет следующие операции, связанные с администрированием системы электронного документооборота внутри организации и управлением документообменом с другими организациями и подразделениями:

- создание пакетного ящика – корневого каталога документооборота, через который ведется обмен с почтовым сервером;
- анализ существующей структуры папок в составе СЭД;
- создание требуемой структуры папок для хранения входящих и исходящих сообщений на разных стадиях их жизненного цикла;
- обновление файла конфигурации тонкого клиента;
- обновление файла конфигурации пакетного ящика;
- получение данных о пользователях, авторизованных на шлюзе;
- добавление/удаление/изменение информации о пользователях;
- создание запроса серверу для подтверждения изменений прав пользователей.

На основании вышеописанной технологии обработки информации сформирована диаграмма вариантов (рисунок 2) [2].

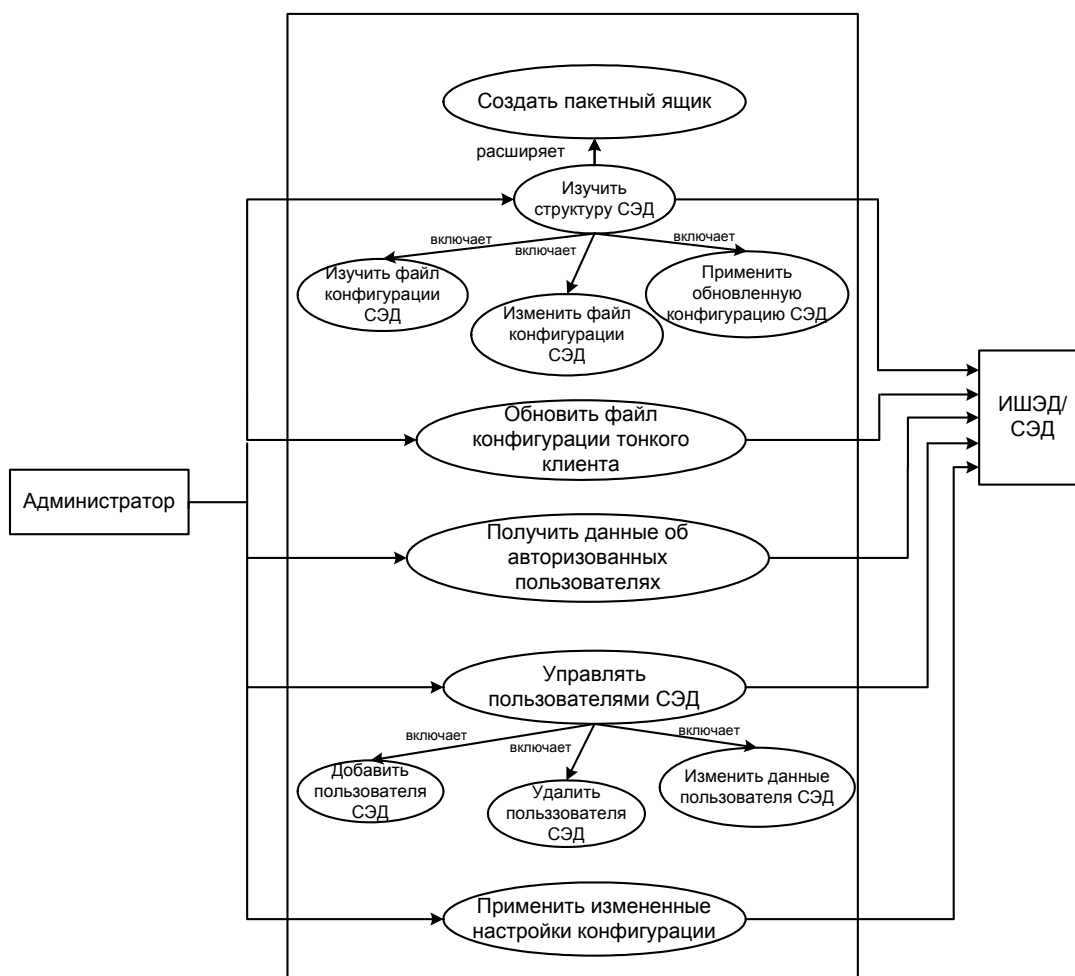


Рис. 2. Диаграмма вариантов

На диаграмме вариантов представлены главные функции:

- «Создать пакетный ящик». Функция может быть расширена функцией «Изучить структуру СЭД». Декомпозиция функции «Изучить структуру СЭД» включает функции «Изменить файл конфигурации СЭД», «Применить обновленный файл конфигурации СЭД», «Изучить файл конфигурации СЭД»;
- «Изменить файл конфигурации тонкого клиента»;
- «Получить данные об авторизованных пользователях»;
- «Управлять пользователями СЭД». Декомпозиция функции «Управлять пользователями СЭД» включает функции «Добавить пользователя СЭД», «Удалить пользователя СЭД», «Изменить данные пользователя СЭД»;
- «Применить измененные настройки конфигурации».

### 3.1 Входные и выходные данные

На основании требований, сформулированных заказчиком, а так же заданием на разработку, входными данными для работы модуля администрирования является конфигурационный XML-файл GatewaySettings.xml, в котором хранятся настройки тонкого клиента. Файл GatewaySettings.xml при инсталляции тонкого клиента развертывается в корневую директорию, в которую выполняется установка тонкого клиента. Помимо этого для адми-

истрирования тонкого клиента входными данными являются вводимые пользователем значения:

- почтовый адрес шлюза;
- почтовый адрес организации;
- идентификационный номер почтовых сообщений для данной организации;
- путь к директории, в которой размещаются папки, файлы и конфигурация пакетного ящика.

Для работы модуля администрирования пакетного ящика используется дополнительный файл конфигурации `BoxSettings.xml`, хранящийся в той же директории, что и файлы пакетного ящика [3].

Выходными данными разрабатываемого модуля являются измененные файлы конфигурации тонкого клиента (`GatewaySetting.xml`) и конфигурации пакетного ящика (`Box.xml`), которые в дальнейшем служат для определения параметров, используемых в остальных частях приложения.

### **3.2 Модули администрирования и сценарии диалогов**

Как следует из диаграммы деятельности (рисунок 1), процесс администрирования тонкого клиента состоит из нескольких базовых операций, таких как:

- администрирование клиента;
- управление пользователями;
- администрирование шлюза.

Для реализации базовых операций разработаны соответствующие модули администрирования и сценарии диалогов, реализованные в виде экранных шаблонов.

## **4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате проведенного исследования разработан программный комплекс администрирования Интернет-шлюза электронных документооборотов, обеспечивающий управление данными компонентами геоинформационной системы регионального органа государственной власти Могилевской области. Он позволяет повысить надежность и эффективность работы администраторов различных уровней реализуя простой и удобный интерфейс диалога пользователя и системы. Программный комплекс представляет собой автоматизированную систему, написанную на языках HTML, XML, JavaScript и PHP.

Полученные результаты используются в отделах и организациях Могилевского областного исполкома для управления пересылкой документов и позволяют автоматизировать процесс администрирования систем электронных документооборотов и интернет-шлюза ЭД.

### **Литература**

1. Электронный документооборот и делопроизводство. Решения Microsoft в области документооборота для российских органов государственной власти и местного самоуправления [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.microsoft.com/Rus/Government/Newsletters/Docflow/default.aspx>
2. *Леоненков А.В.* Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. – М.: Интернет-Университет информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – С. 184 - 261.
3. *Хабибуллин И.Ш.* Самоучитель XML / И.Ш. Хабибуллин. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003. - 336с

#### **Шевцова Ирина Владимировна**

Выпускник электротехнического факультета

Белорусско-Российский государственный университет, г. Могилев

Тел.: +375(297)-490-740

Е-mail: [ko6k@yandex.ru](mailto:ko6k@yandex.ru)

#### **Прудников Василий Михайлович**

Старший преподаватель кафедры АСУ

Белорусско-Российский государственный университет, г. Могилев

Тел.: +375(22) 225-24-47

Е-mail: [prv58@bru.mogilev.by](mailto:prv58@bru.mogilev.by)