

**Автоматизация жизненного цикла произвольного документа  
в среде автоматизированной библиотечно-информационной системы**  
**Automatization of document lifecycle within ALIS environment**

*Н. В. Курсанов, С. В. Жмайло, О. В. Ульянин*

*Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н. Л. Духова,  
Москва, Россия*

*Nikita Kirsanov, Svetlana Zhmailo and Oleg Ulyanin  
N. L. Dukhov All-Russia Research Institute of Automatics,  
Moscow, Russia*

Рассматривается возможность использования АБИС «ИРБИС64» в направлениях, отличных от библиотечного, в частности, применения АРМ «ИРБИС-Навигатор» в качестве универсального средства разработки процесса ведения и отображения жизненного цикла произвольного документа.

The authors explore the possibility for using IRBIS64 ALIS in the spheres other than libraries; in particular, using IRBIS-Navigator Workstation as a universal tool for designing a process of document lifecycle maintenance and mapping.

Автоматизированная библиотечно-информационная система (АБИС) «ИРБИС64» [1, 2] нашла широкое применение во Всероссийском научно-исследовательском институте автоматики им. Н.Л. Духова (ФГУП «ВНИИА»). На основе автоматизированного рабочего места (АРМ) «Каталогизатор», входящего в состав АБИС, разработана система локальных и сетевых баз данных (БД), отображающих различные аспекты деятельности и составляющих содержательный (контентный) сегмент системы управления знаниями института [3]. Однако по мере расширения применения АБИС стали возникать проблемы, связанные с её сложным для непрофессионального пользователя интерфейсом. В результате было принято решение о замене АРМ «Каталогизатор» [4] на АРМ «ИРБИС-Навигатор», также входящий в состав АБИС, с целью исключить при разработке новых БД избыточный функционал интерфейса, предназначенный для библиотечной деятельности.

Анализ документопотока выявил основной предмет автоматизации – жизненный цикл произвольного документа, что определяет задачу – создание своего рода системы документооборота на платформе АБИС. При этом создаваемая система должна соответствовать принципиальному требованию: использование WEB-сервера и браузера невозможно в силу технических ограничений.

Гибкость настройки АРМ «ИРБИС-Навигатор», комбинация языка форматирования и HTML/CSS/JS (HyperText Markup Language – разметка документа / Cascading Style Sheets – каскадные таблицы стилей / JavaScript – язык программирования) позволили добиться хороших результатов в рамках пилотного проекта на примере одной из локальных баз данных. В ходе пилотного проекта был реализован цикл от создания заявки на бумажный документ до прослеживания его последнего местонахождения.

Жизненный цикл произвольного документа можно разбить на несколько этапов.

#### **Подача заявки**

Для подачи заявки необходимо запустить АРМ «ИРБИС-Навигатор» с определённой учётной записью, в ini-файле которой заданы необходимые ограничивающие параметры. После запуска программы пользователь попадает на интерфейс авторизации, представляющий собой окно, которое содержит поле для ввода идентификатора. Идентификатор вводится с помощью RFID-считывателя, подключённого к персональному компьютеру, посредством сканирования личной карты (например, читательского билета), изготовленной с применением RFID-технологии. В результате происходит вход в профиль пользователя, который содержит:

- сведения о ранее созданных заявках и ходе работы над ними в других подразделениях с возможностью просмотра истории;
- кнопку «Новая заявка».

Для отображения актуального статуса по заявкам с помощью JS реализовано обновление содержимого окна каждые пять минут.

При нажатии на кнопку «Новая заявка» появляется форма подачи заявки, состоящая из заданного количества полей. Должность, место работы и фамилия согласующего лица вводятся в повторяющееся поле с помощью словаря, подающегося как расширенное средство ввода с запретом ввода с клавиатуры, что исключает возможные ошибки. Остальные поля заполняются стандартным способом.

Для прикрепления к заявке файла документа необходимо вставить в соответствующее поле ввода имя файла с расширением, а сам файл положить в обменную папку на сервере. Это единственный недостаток, который не удалось устранить, так как:

- в АРМ «ИРБИС-Навигатор» эмулируется движок Internet Explorer 6, который не поддерживает некоторые WEB-технологии, позволяющие решить данную задачу без использования WEB-сервера;
- АРМ «ИРБИС-Навигатор» не предусматривает использование шестнадцатого метода ввода (обращение к файловым ресурсам системы ИРБИС), доступного в АРМ «Каталогизатор» [4].

Заполнив все необходимые поля, которые контролируются правилами в файле формально-логического контроля (ФЛК) dbnflc.pft, пользователь завершает формирование заявки нажатием на кнопку «Завершить» и попадает на страницу проверки введённых данных с возможностью корректировки или отправки заявки с помощью кнопки «Отправить» либо получает сообщение с запросом подтверждения введённых данных, которое содержит кнопки «Отправить» и «Отмена». В результате в БД создаётся запись, в которой с помощью файла автоввода autoin.gbl или БД глобальных счётчиков формируется путь к файлу в зависимости от введённых данных.

После отправки заявки пользователь возвращается на страницу своего профиля.

### **Согласование документа**

Для согласования документа необходимо запустить АРМ «ИРБИС-Навигатор» и авторизоваться в профиле пользователя аналогично тому, как это делается при подаче заявки. Интерфейс позволяет просмотреть список заявок, поданных на согласование.

Оперативное информирование согласующего лица о новой заявке осуществляется посредством оповещения в окне АРМ «ИРБИС-Навигатор», настроенного с помощью JS. В ближайшей перспективе будет организована возможность отправки уведомления на e-mail.

При выборе заявки согласующим лицом во всплывающем окне открывается карточка заявки. Такое функциональное решение оказалось возможно благодаря малому информационному объёму карточки, что позволяет отобразить её компактно, не перезагружая страницу. Помимо описания в карточке заявки находится ссылка на документ, требующий согласования. В поле «Согласование» расположен переключатель «Да/Нет». После выбора варианта «ДА» и нажатия кнопки «Согласовать» запись корректируется и отправляется в отдел, занимающийся последующей работой с документом. При выборе варианта «Нет» и нажатии кнопки «Отклонить» заявка уходит обратно заявителю.

### **Перемещение документа**

Последующие этапы жизненного цикла документа приобретают различную направленность, при этом форма отображения карточки документа меняется в зависимости от дальнейшего направления развития.

Каждый оператор, получающий карточку документа, ограничен в правах ввода и корректировки её содержимого в зависимости от функциональных обязанностей. При этом существует два типовых пути: инвентарный учёт и выдача документа.

При инвентарном учёте оператор:

- получает карточку документа с уже присвоенным инвентарным номером, узнавая о её получении через обновление окна;
- вносит в карточку информацию в соответствии с объёмом, установленным правами доступа;
- распечатывает карточку документа и сам документ.

Выдача документа происходит аналогично тому, как это делается при использовании АРМ «Книговыдача» [4], за исключением некоторых избыточных элементов интерфейса, предназначенных для библиотечной деятельности:

- заинтересованный пользователь, придя на кафедру выдачи, прикладывает свою личную карту к считывателю;
- у оператора выдачи на экране появляется карточка пользователя с согласованным им документом;
- в карточках пользователя и документа проставляется отметка о выдаче.

В принципе, этапы жизни каждого конкретного документа отличаются от описанных увеличением или уменьшением возможностей корректировки в зависимости от задачи оператора и типа документа.

### **Поиск документа**

Рассматриваемая произвольная БД также служит массивом для поиска документов, который возможен по различным параметрам. Возможность полнотекстового поиска не реализована, поскольку в настоящий момент такая задача не ставится. Для поиска по нескольким значениям одного параметра используется расширенный метод ввода, который предусматривает использование как справочника, так и словаря с чек-боксами и строкой поиска, что позволяет задать значения, действительно имеющиеся в БД.

Пилотная база данных разработана как единая накопительная политематическая БД, в которой с помощью соответствующих настроек реализован принцип санкционированного доступа пользователей к различным её компонентам. В результате настроенного таким образом поиска выпадает список с описаниями документов и обозначением их текущего статуса, в котором отображается возможность или невозможность получения документа конкретным пользователем. Результаты поиска могут различаться в зависимости от прав пользователя на просмотр описаний документов.

### **Заключение**

Реализация рассмотренного процесса ведения жизненного цикла документа позволила избавиться от семи журналов учёта и сэкономить значительное количество времени при обработке поступающих заявок. Введение поиска по таким описаниями значительно сократило очереди в отделе обработки и хранения документов и обеспечило получение актуальной информации о состоянии документа.

В заключение следует отметить, что применение АРМ «ИРБИС-Навигатор» позволяет решить задачу автоматизации жизненного цикла произвольного документа в среде АБИС. В связи с этим возникает предложение разработчикам не оставлять без внимания другие, не связанные с библиотечной деятельностью, области применения АРМ «ИРБИС-Навигатор» в составе АБИС «ИРБИС64», поскольку распространение одной платформы в рамках организации даёт больше плюсов, чем культивирование нескольких разных. АРМ «ИРБИС-Навигатор» в состоянии обеспечить деятельность различных направлений работы института при условии небольших доработок со стороны разработчиков.

### **Список источников**

1. Бродовский А.И. Семейство продуктов ИРБИС: современное состояние и перспективы развития // Научные и технические библиотеки.- 2015.- № 11.
2. Бродовский А.И. Система автоматизации библиотек ИРБИС: обзор средств корпоративного взаимодействия// Научные и технические библиотеки.- 2012.- № 11.
3. Кирсанов Н.В., Жмайло С.В. Внедрение и сопровождение САБ ИРБИС64 как основы для формирования внутренних баз данных отраслевого НИИ // Научные и технические библиотеки.- 2017.- № 11.- С. 101-106.
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС64. Общее описание системы. – М.:ГПНТБ России, 2013. – 493 с.