

## КАЧЕСТВО СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА: ХАРАКТЕРИСТИКА УДОБСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Введение.** Внедрение в организациях Беларуси систем электронного документооборота (далее — СЭД) на сегодня не является чем-то новым и не вызывает вопросов о функциональных возможностях указанных систем. Системы электронного документооборота становятся основным элементом информационной среды организации, внутри которой создаются и используются электронные документы. Многие организации уже накопили значительный опыт применения СЭД.

Рынок СЭД представлен как зарубежными, так и отечественными системами, функциональные характеристики которых являются однотипными. Первоначально именно функционал являлся тем основным критерием, на основе которого происходил выбор системы в организациях. Современные СЭД охватывают все более широкий круг задач, работают как с организационно-распорядительными документами, так и с иными видами документов (договорами, справочной и проектной документацией, документами по кадровой деятельности и др.).

Современные экономические условия, в которых приходится работать организациям, тенденции развития информационных технологий, а также теория и практика управления документами оказывают влияние и на развитие функционала систем. Расширяют функциональные возможности СЭД мобильные, облачные, аналитические и социальные технологии. Постоянное появление на ИТ-рынке новых программных продуктов увеличивает область их применения, создает конкуренцию на соответствующем сегменте ИТ-рынка. В связи с этим повышаются и требования со стороны заказчиков и пользователей СЭД к их качеству и безопасности применения.

Таким образом, становится актуальным выявление требований, которые предъявляют пользователи (управленцы, сотрудники службы документационного обеспечения управления, управления кадров и т. д.) к современным СЭД. На какие характеристики СЭД, кроме функциональных возможностей, они обращают внимание в первую очередь?

**Основная часть.** Для достижения поставленной цели необходимо определить, что составляет понятие «качество СЭД».

Исходя из назначения объекта оценивания качества, условий его использования (потребления), а также цели оценивания качества, необходимо дать описание объекта оценивания качества с точки зрения его назначения, условий использования и выполняемых функций, произвести анализ требований со стороны различных групп потребителей и общества в целом в отношении объекта оценивания [1].

Анализ требований к СЭД позволяет провести моделирование качества объекта в виде иерархической структуры свойств на основе модели качества, выделяемой в СТБ ISO/IEC25000-2009 «Разработка программного обеспечения. Требования к качеству и оценка программного продукта (SQuaRE). Руководство по SQuaRE» [2], с учетом требований, которые предъявляются к СЭД со стороны пользователей при выборе системы (оценивании качества).

Кроме свойств, отражающих функциональные возможности СЭД и совместимость с программным и аппаратным обеспечением, включены свойства, позволяющие оценить качество эксплуатации и развития системы. Важно оценить простоту установки и удобство настройки системы, возможность ее дальнейшей модернизации и сопровождения, соответствие существующему законодательству, сроки внедрения системы, возможность обучения сотрудников, наличие специальных программ сотрудничества, онлайн-консультаций, демо-версии, качество сопроводительной документации, в том числе руководства пользователя и учебных материалов, наличие мультимедийных учебных курсов. Например, наличие демонстрационной версии программы позволяет определить сложность выполнения пользователями типовых операций с документами: что нужно сделать, чтобы зарегистрировать входящий документ, какие пункты меню выбрать и сколько, какое количество щелчков мышью сделать в окнах диалога для установки необходимых параметров и т. п. Качество эксплуатации системы определяется и тем, как будет осуществляться техническая поддержка внедряемой СЭД: по телефону, электронной почте, через портал фирмы-разработчика и т. п.

Было проведено пилотное исследование, в котором приняли участие две группы пользователей: 1) опытные пользователи (имеющие опыт работы с СЭД более пяти лет и представление о данном классе программных продуктов); 2) начинающие (студенты, обучающиеся по направлениям специальности «Документоведение (документационное обеспечение управления)» и «Документоведение (информационное обеспечение управления)» и получившие опыт работы с системами в рамках учебной дисциплины «Автоматизация делопроизводства»). Выборка составила 300 человек. Им было предложено ответить на ряд вопросов, связанных с удобством использования СЭД (такими характеристиками систем, как качество эксплуатации, пользовательский интерфейс, сопроводительная документация и т. п.).

Большинство анкетированных считает эти характеристики важными, определяющими качество и влияющими на выбор современных систем электронного документооборота в организации (более 90 %); 65 % ответили положительно на вопрос «Считаете ли вы, что “навигация” в системах не всегда понятна?» (передвижение по вкладкам при создании маршрутов документов, получение статистических сведений по объему документооборота, наименование отдельных пунктов меню и т. п., т. е. каким способом может быть получен необходимый результат, все ли особенности системы отражены наглядно). Во второй группе указанный показатель составил около 90 %, что говорит о затруднениях в изучении использования системы.

Кроме того, отвечая на вопрос о качестве предоставленного им руководства пользователя, они указывали, что не всегда описание действий в руководстве совпадает с реальным выполнением их в системе (около 50 %); стиль написания затрудняет восприятие и понимание (более 80 %). Если же возникают проблемы при работе с системой, многие пользователи предпочитают обращаться за помощью к коллегам, консультантам.

**Заключение.** Проведенное анкетирование позволяет утверждать, что современные пользователи СЭД выделяют среди всех требований те, которые составляют простоту и удобство использования системы. Исходя из того, что качество СЭД — это все характеристики, которые относятся к ее способности удовлетворять установленным или предполагаемым потребностям, — необходимо в иерархическую структуру свойств СЭД включить, например, такие показатели, как понятность (наличие демо-версии, наглядность и полнота документации), изучаемость (наличие онлайн-консультаций и мультимедийных учебных курсов, длительность подготовки пользователя к полноценной эксплуатации, объем эксплуатационной документации), простота использования (простота управления функциями, комфортность эксплуатации); и рассматривать удовлетворенность как обобщенный интегральный показатель для оценки качества систем электронного документооборота.

#### Список цитируемых источников

1. *Попова, Е. Э.* Моделирование качества автоматизированных систем управления документами / Е. Э. Попова // *Техника и технологии: инновации и качество : материалы II Междунар. науч.-практ. конф.*, 24—25 окт. 2013 г., г. Барановичи. — Барановичи : РИО БарГУ, 2013. — С. 184—188.
2. *Разработка программного обеспечения. Требования к качеству и оценка программного продукта (SQuaRE).* Руководство по SQuaRE : СТБ ISO/IEC 25000-2009. — Минск : Госстандарт, 2009. — 44 с.

УДК 004.93'12

**Д. И. Сандруцкий, А. И. Калько**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи*

## МОДУЛЬ ДЛЯ АВТОРИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПО ЛИЦЕВЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

**Введение.** Кражи идентификационных данных вызывают все большую обеспокоенность в обществе. Жертвами хищения идентифицирующих сведений ежегодно становятся миллионы, а «кража личности» стала самой распространенной жалобой потребителей. В цифровую эпоху традиционных методов аутентификации — паролей и удостоверений личности — уже недостаточно для борьбы с хищением идентифицирующих сведений и обеспечения безопасности.

Несмотря на то, что в настоящее время существует достаточно много различных биометрических систем, решение данной задачи остается актуальной.

**Основная часть.** Биометрические системы распознают людей на основе их анатомических особенностей (отпечатков пальцев, образа лица, рисунка линий ладони, радужной оболочки, голоса) или поведенческих черт (подписи, походки). Поскольку эти черты физически связаны с пользователем, биометрическое распознавание надежно в роли механизма, следящего, чтобы только те, у кого есть необходимые полномочия, могли попасть в здание, получить доступ к компьютерной системе или пересечь границу государства. Биометрические системы также обладают уникальными преимуществами — они не позволяют отречься от совершенной транзакции и дают возможность определить, когда индивидуум пользуется несколькими удостоверениями (например, паспортами) на разные имена. Таким образом, при грамотной реализации в соответствующих приложениях биометрические системы обеспечивают высокий уровень защищенности [1].

Целью данного исследования является разработка модуля биометрической верификации личности на основе бинокулярной стереорекострукции плоскости лица с использованием интерполяции.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: осуществить постановку задачи исходя из анализа предметной области; выполнить анализ инструментов и средств решения поставленной цели, обосновать выбор среды разработки приложения; создать логическую и физическую модели базы данных; разработать программный продукт и руководство пользователя; произвести тестирование программы; обосновать экономический эффект созданного продукта; охарактеризовать мероприятия по охране труда.