

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Барановичский государственный университет»

# **ВЕКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

Материалы I Международной  
научно-практической конференции

(Барановичи, 11 декабря 2020 года)

В двух частях

Часть 1

Барановичи  
БарГУ  
2020

## КАЧЕСТВО СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

**Введение.** Цифровая экономика является приоритетным направлением информатизации в Республике Беларусь на 2016—2022 годы. Фундамент указанного процесса составляют современные информационные технологии (ИТ). Системы электронного документооборота (СЭД) логично вписываются в ИТ-инфраструктуру, становятся ядром технологической цифровой среды организации. На сегодняшний день развитие информационных технологий находится на той стадии, на том уровне, когда не количество, а качество определяет их использование. Для СЭД, как одной из современных технологий, внедряемой в организациях, количество и качество могут быть рассмотрены следующим образом: количество — это сколько возможностей (в том числе и функциональных) может предоставить система (а значит и разработчик) для решения тех задач по управлению документами, которые стоят перед организацией; говоря о качестве, мы должны ответить на вопрос о реализации многообразия возможностей, определить как и каким образом СЭД помогает пользователям решать те задачи, которые стоят перед организацией.

И разработчик, и пользователь (заказчик, потребитель) заинтересованы в качестве системы. Разработчик должен знать какую именно систему, в данном случае СЭД, он создает и поставляет на рынок. Пользователь выбирает ту СЭД, которая удовлетворяет его требованиям. Конкурируя на рынке, разработчики не могут не учитывать требования будущих пользователей.

Выбирая СЭД, пользователь опирается на свое представление о возможностях системы [1; 2]. И не редки случаи, когда отдельные возможности уже внедренной системы не оправдали ожидания пользователя. Это говорит о том, что во многих реальных проектах встречается недостаточно четкая формулировка понятия качества, отсутствует однозначное описание характеристик качества СЭД. Как вывод: разногласия между заказчиками и разработчиками в оценке конечного программного продукта, неудовлетворенность пользователя системой. Наличие методики определения качества СЭД даст возможность и создавать, и выбирать качественную систему.

**Основная часть.** Методы квалиметрии выбраны основными методами для разработки методики определения качества СЭД. Построение модели качества будет происходить на основе ISO/IEC серии 25000, в которых рассматриваются модели качества при использовании и качества продукта.

Одним из шагов при разработке методики является описание СЭД с точки зрения назначения условий использования и выполняемых функций, анализ требований со стороны потребителей в отношении объекта оценивания. И только после этого возможно построить иерархическое дерево свойств системы.

Требования к качеству формулируются как разработчиками и пользователями СЭД, но и государственными институтами, могут быть закреплены в соответствующих нормативных и методических документах (с правовой точки зрения качество выступает как совокупность свойств объекта, отвечающих требованиям, установленным в нормативных актах). Кроме того, необходимо учесть и тенденции развития рынка СЭД, которые отражают требования организаций-заказчиков. Дополнительную информацию можно подчерпнуть из материалов конференций и статей по проблемам разработки, внедрения и использования СЭД.

Пользователь оценивает только те характеристики (возможности) системы, которые он применяет для решения своих задач. Для определения пользовательских требований предполагается провести анкетирование. В качестве базы для пилотного анкетирования выбран исторический факультет БГУ, который осуществляет подготовку специалистов по направлениям специальности Документоведение (информационное обеспечение управления) и Документоведение (документационное обеспечение управления). Анкетирование будет проводиться среди студентов (и выпускников) очной и заочной форм получения высшего образования, это позволит учесть мнения как имеющих, так и не имеющих опыта работы с системой пользователей.

Белорусский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела (БелНИИДАД) и Белорусский научно-исследовательский центр электронной документации ведут научные разработки в области документоведения, проводят исследования, направленные на обеспечение долгосрочной сохранности и доступности электронной документации, совершенствование технологий безбумажного документирования в организациях. На базе БелНИИДАД создан технический комитет по стандартизации Республики Беларусь «Управление документами». Специалисты учреждений принимали участие в разработке стандарта по управлению документами, методических рекомендаций по организации работы с электронными документами в организациях Республики Беларусь, рекомендаций по выбору автоматизированных систем документационного обеспечения управления (АС ДОУ, второе равноправное название СЭД) и иные. Представленные в такого рода документах требования носят нормативный или методический характер. Так, используя методические рекомендации по выбору системы [3], определены характеристики СЭД, на которые обращают внимание заказчики при внедрении системы в организации: соответствие законода-

тельству в сфере архивного дела и делопроизводства, обеспечение аутентичности документов, осуществление импорта файлов и др.

Для определения функциональных и эксплуатационных требований к СЭД применены разработанные в 2001 г. по заказу Европейской Комиссии Типовые требования по управлению электронными документами [4], которые носят универсальный, наднациональный характер. При создании последней версии приняты во внимание множество пожеланий пользователей СЭД.

Для выявления трендов рынка СЭД использован материал, опубликованный на сайте проекта TAdviser (интернет-портал и аналитическое агентство) [5]. Целевой аудиторией портала являются компании-заказчики, заинтересованные в получении полной и объективной информации из независимого источника. На сайте представлены как собственные исследования, так и переведенные статьи ведущих мировых аналитических компаний в сфере ИТ (Gartner, Forrester Research, IDC).

Полученная информация разбита на три блока: функциональный, технологический, пользовательский. В функциональном блоке сформировались тенденции полноценной поддержки справочников и сложных структурированных данных, коллективное редактирование документов, разовые поручения, микро-проекты, использование семантического поиска. Расширяются возможности классической СЭД прикладными функциями, что связано с созданием единой экосистемы компании: управление изменениями, заявками и доверенностями, бюджетный контроль, претензионно-исковая работа, проверка благонадежности контрагента и пр.

В технологическом блоке главным трендом цифровизации документооборота и бизнес-процессов стало применение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. Технологии позволяют решать задачи, которые связаны с автоматическим извлечением данных, их классификацией и поиском. Ко второму блоку относится и большее распространение мобильных технологий.

Генерация документов по заданным правилам, блиц-внедрения, необходимость платформы Low-code составляют содержание пользовательского блока. Инструменты Low-code позволяют повышать скорость ввода новой функциональности и ее модификации, создавать и модифицировать систему в организации без привлечения разработчика. Не пропадает интерес к качеству интерфейсов и юзабилити, которые стали одним из весомых конкурентных преимуществ. Работа с системой без длительного обучения — современное требование заказчика к СЭД. В условиях непрерывной цифровой трансформации бизнеса обеспечение простоты и интуитивной понятности систем становится ключевой задачей разработчиков.

**Заключение.** Для определения требований к СЭД выбраны три группы источников получения информации: нормативные и методические документы, разработанные соответствующими государственными институтами, а также международные стандарты; аналитические материалы TAdviser и аналогичных проектов, научные и методические публикации; результаты анкетирования пользователей. Анализ собранной информации позволит составить наиболее полный список требований к СЭД, учесть мнение разных групп пользователей (опыт работы, сфера деятельности, тип организации).

#### Список цитируемых источников

1. *Попова, Е. Э.* Качество систем электронного документооборота: характеристика удобства использования / Е. Э. Попова // *Техника и технологии: инновации и качество : материалы V Междунар. науч.-практ. конф.*, 20 дек. 2018 г., Барановичи. — Барановичи : БарГУ, 2019. — С. 184—188.
2. *Попова, Е. Э.* Удобство использования как фактор выбора системы электронного документооборота / Е. Э. Попова // *Техника и технологии: инновации и качество : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф.*, 20 дек. 2019 г., Барановичи. — Барановичи: БарГУ, 2020. — С. 28—29.
3. Методические рекомендации по выбору автоматизированных систем документационного обеспечения управления (ведомственных систем электронного документооборота) в государственных органах, иных организациях / авт.-разраб. А. Н. Сукач, Д. И. Варнашов. — Минск : БелНИИДАД, 2019. — 40 с.
4. DLM Forum Foundation, Moreq2010 [Electronic resource] : Modular Requirements for Records System-Volume 1 : Core Service & Plug-in Modules / Publications office of European Communities. — Luxembourg : Publications office of European Communities, 2011. — Mode of access : [http://moreq.info/files/moreq2010\\_vol1\\_v1\\_1\\_en.pdf](http://moreq.info/files/moreq2010_vol1_v1_1_en.pdf). — Date of access : 02.10.2020.
5. TAdviser — портал выбора технологий и поставщиков [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://www.tadviser.ru/>. — Дата доступа : 02.10.2020.

УДК 004.418

**М. Ю. Сеч, О. И. Наранович, Ю. Е. Горбач**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь*

## РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ДЛЯ ИТ-КОМПАНИИ

**Введение.** В современных условиях жесткой конкуренции любое предприятие вынуждено адаптироваться к рыночным условиям. Но рынок изменяется, предъявляя новые требования к работе предприятий, поэтому в настоящее время все большую актуальность приобретает управление персоналом, поскольку от его функционирования зависит эффективность деятельности предприятия.