

УДК 004.9

DOI: 10.34670/AR.2020.93.11.011

Инженерия документов как инструмент повышения информационной эффективности

Адаева Хадижат Нажмудиновна

Кандидат экономических наук
старший преподаватель,
Грозненский государственный нефтяной технический
университет им. М.Д. Миллионщикова,
364051 Российская Федерация, Грозный, просп. Исаева, 100
e-mail: xadi-87@mail.ru

Аннотация

Совершенствование форм и методов создания электронных документов и практическое применение информационных ресурсов и контента в настоящее время приобретают повышенную актуальность и востребованность, в связи с тем, что большая часть массивов информации в хозяйствующих субъектах имеет документальную форму хранения и последующего архивирования. В этой связи нам представляется целесообразным с одной стороны облегчить и оптимизировать доступ к источникам знания, а с другой стороны, расширить области использования информации, ее объема и функциональности типичных операций, осуществляемых в организации.

В статье обосновывается необходимость активизации электронного документооборота, способного обеспечить автоматическое получение данных практически в любой сфере человеческой жизнедеятельности, оптимизируя тем самым работу, как самой организации, так и получателя работ, услуг (сервиса). Потому современные организации ищут наиболее эффективные способы документирования, не препятствующие выполнению текущей деятельности, и средства доступа к уже задокументированным данным.

Вместе с тем, пользование электронными документами связано со многими проблемами, такими, как неактуальные (старые) форматы файлов, сложности с отысканием соответствующих документов или с их актуализацией, заполнением и т. п. Использование схемы знания при построении информационной системы позволяет совершенствовать процессы накопления знаний и доступа к ним с помощью активных электронных документов

Для цитирования в научных исследованиях

Адаева Х.Н. Инженерия документов как инструмент повышения информационной эффективности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 11А. С. 100-107. DOI: 10.34670/AR.2020.93.11.011

Ключевые слова

Инженерия документов, информационная эффективность, разработка информационных систем, генезис и концепция активных электронных документов

Введение

Введение исследований, которые касаются электронных документов, обоснованно. Электронные документы все чаще используются в современной организации. Такого рода деятельность, кроме прочего, становится серьезным вкладом в развитие такой научной дисциплины, как инженерия документов. Электронные документы начинают восприниматься как интерфейс сервисов или бизнес-процессов (*business services or business processes*). Р. Динг-Кунтц в своей публикации «Corporate Semantic Webs» предложила тезис, согласно которому менеджмент знаний основывается главным образом на документах.

Виды документов в организации

Для бумажного документа формат, в котором он составлен, неважен, однако в случае электронного документа соответствие формата имеет первостепенное значение, так как крайне важны его правильная запись, чтение и обмен между информационными системами.

В 2005 г. как стандарт ISO был признан формат ODE документа (*Open Document Format*), в настоящее время он развивается в рамках организации OASIS (*Organization for the Advancement of Structured information Standards*). Формат ODE определяет структуру электронного документа. В польских государственных структурах он признан как официальный, обязательный для применения. В октябре 2007 г. фонд *Open Document Foundation* объявил об отказе от формата ODE в пользу более универсального формата – CDF (*Compound Document Format*) независимого от программного обеспечения и оборудования. В качестве стандарта был также представлен Open XML (называемый также OOXML, или MSOOXML, или Office Open XML) фирмы «Майкрософт», а также PDF (*Portable Document Format*) фирмы Adobe Systems Inc. В 2008 г. оба формата были признаны ISO.

Есть документы структурированные, неструктурированные, а также частично структурированные (слабоструктурированные). Обычно организации имеют дело со структурированными документами.

Документы структурируются и используются при типичных операциях ежедневно. «Очень часто такие документы принимают вид форм, которые позволяют осуществлять контроль целостности, корректности и разборчивости вписываемых данных». Документы этого вида направлены на переработку записанных в них данных, которые собираются в одиночных базах данных (database) или коллекциях без данных (wholesale composition of information).

Структурированными документами являются: личная анкета, маркетинговая анкета, заявка на выдачу водительских прав, счет-фактура, сервисная заявка, отпускная заявка, закупочная заявка, страховой полис, декларация вступления в пенсионный фонд, экзаменационный лист, заявка на открытие банковского счета. Документы неструктурированные описывают нетипичные операции или случаи. «Форма документа произвольная – чаще всего это сплошной текст, не подлежащий декомпозиции на отдельные поля данных».

Неструктурированные документы. Как, например, протокол собрания, статья, контракт, письмо, не имеют заранее определенной структуры. К этой группе принадлежат также аудиофайлы голосовой почты, видеофайлы, файлы с презентаций. В документах частично структурированных неструктурированный текст сосуществует со структурированными данными, как, например, в отчетах, рекламных материалах, каталогах продуктов и фирм, прейскурантах, предложениях, процедурах и планах действий, за- казах, билетах, медицинских

картах пациента.

Документы можно разделить по группам исходя из того, кому они предназначены:

- создаваемые для собственного потребления
- создаваемые для других лиц, которые имеют похожую информационную базу;
- создаваемые для других лиц, у которых другая информационная база.

Документы, создаваемые для собственного потребления, - это главным образом частные заметки. Документы для других лиц, обладающих сходной информацией, - это, например, рецепты, тексты законов. Документы для других лиц, отличающихся по имеющейся информации, наиболее трудоемкие. Это, например, сведения о лекарствах, инструкции по обслуживанию техники, отчеты.

В организациях ежедневно создаются электронные документы, которые содержат служебные поручения, просьбы, советы, директивы, указания. Пользование электронными документами связано, однако, со многими проблемами, такими, как неактуальные (старые) форматы файлов, сложности с отысканием соответствующих документов или с их актуализацией, заполнением и т. п.

Генезис и концепция активных электронных документов

Активные электронные документы принадлежат к новой волне технологий информатики, направленных на удовлетворение потребностей человека. К этим документам подключено программное обеспечение, цель которого – помочь потребителю воспользоваться настоящим документом.

Активный электронный документ соединяет возможности технологии XML, бизнес-логики, открывающей доступа к содержанию документа, а также построения определенных механизмов обслуживания документов и их презентации. Напомним, что создать новую структуру Документа, состоящую из трех слоев (рис. 1.), помог язык XML.

Фирма «Майкрософт» применила концепцию активных электронных документов в пакете Microsoft office 2013. Активные электронные документы обслуживаются программами Word, Excel и Power Point. Документы этого типа именуются также документами быстродействующими (*smart documents*), или интеллектуальными, потому что их можно так запрограммировать, чтобы они реагировали на действия человека. Слово *SMART* относительно технологии информатики понимается как: *S* - *sensitive* (чувствительный), *M* - *Manageable* (осуществимый), *A* - *Adaptable* (легко приспособливающийся), *R* - *Responsive* (живо реагирующий), *T* - *Technology* (Механизированный, благодаря технологии информатики).

Слой презентации (<i>Conceptual Layer</i>)	Почему & Кто
Слой логики (<i>Logical Layer</i>)	Что & Когда
Слой содержания (<i>Physical</i>)	Как & Где

Рисунок 1 - Структура электронного документа

Активные электронные документы создаются по образцу их бумажных эквивалентов. После

печати они выглядят как традиционные бумажные документы. Их функциональность можно проверить, употребляя такой документ в электронном виде.

Чтобы электронный документ стал активным, он должен быть, в соответствии с концепцией фирмы «Майкрософт», обогащен так называемым пакетом расширения (рис. 2.).

На рис. 2 представлено, из каких элементов (файлов) состоит активный электронный документ - в соответствии с концепцией фирмы «Майкрософт». Пакет расширения – это сборник файлов, управляемых файлом манифест, который обогащает документы нестандартными функциями и определяет локализацию ключевых компонентов документа. При этом пользователя спрашивают, согласен ли установить дополнения, упомянутых в файле манифест.

Активный электронный документ - это «что-то наподобие контейнера, который кроме информации содержит также код программы, выполненной в определенном языке программирования. Код содержит инструкции, которые позволяют взаимодействие с внешними по отношению к документу системами, исследование его контекста, валидации содержания, синхронизации данных и другие возможности».

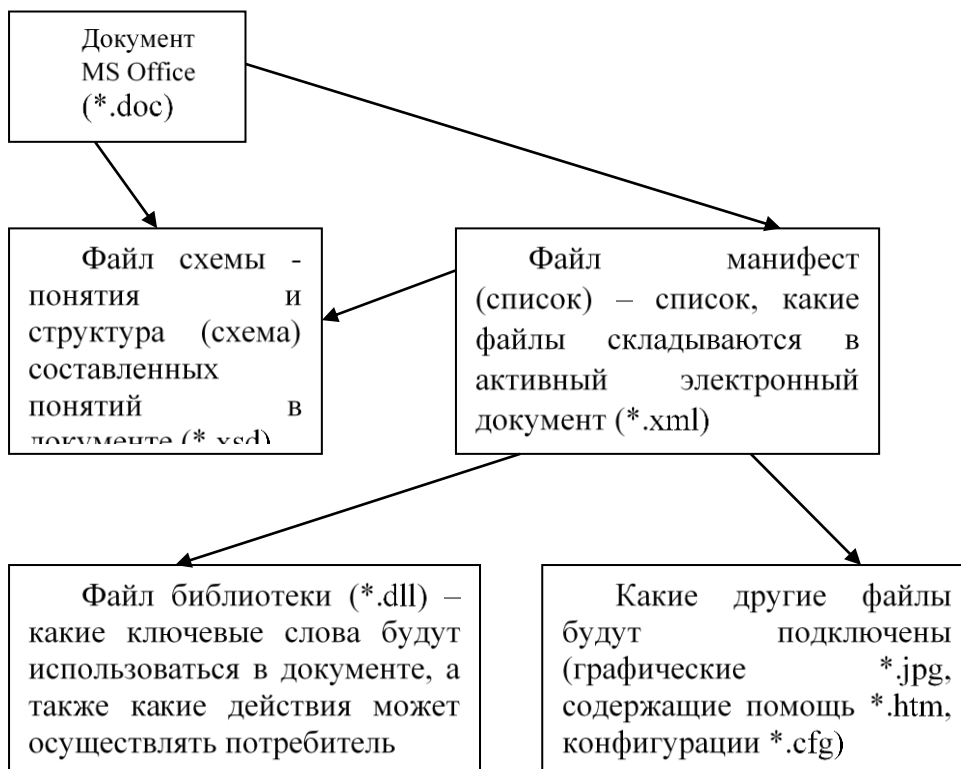


Рисунок 2 - Структура активного электронного документа

Возможности активных документов

Согласно установкам фирмы «Майкрософт» активные электронные документы особенно эффективны. Если употребляются в рамках бизнес-процесса, могут помочь в повторном использовании содержания документа, облегчить совместное употребление информации. Требуется, однако, чтобы они создавались специалистами в сфере информатики, которые

соответственно запрограммируют их действия.

Активные электронные документы могут:

- получать данные из баз данных, показывать их в содержании документа;
- актуализировать данные и проверять их корректность;
- подсказывать, что пользователь должен выполнить в следующем шаге;
- показывать информацию, которая касается задания, осуществляемого пользователем (показывают позицию курсора);
- проверять каналы доступа к материалам, связанным с текущим заданием пользователя;
- дополнять содержание документа (содержание положений, юридических актов, стандартных формул, уравнений к финансовым формулам);
- предлагать помощь (поставлять дополнительные данные, например);
- выполнять задания (следить за расстановкой форматов записываемых пользователем данных, дополнять данные).

Функциональность этого вида документов зависит от лица, которое настоящие документы запроектировало и запрограммировало.

Активизирующие методы могут относиться к содержанию, форме, а также подготовить успешную передачу информации. Пользователь, работающий с документом, должен иметь возможность добраться именно до тех данных, в которых он нуждается в данный момент. Активизирующие методы должны повышать качество и эффективность работы с электронным документом.

Подготовка активного электронного документа требует много времени, но при этом работа с ним становится легче. Активный электронный документ интерактивен, реагирует на действия пользователя во время его создания или заполнения. Запрограммированность определенных действий в электронном документе повышает эффективность работы и обеспечивает оптимальное сотрудничество между людьми.

Когда пользователь создает такой документ или им пользуется, в окне Акции документа появляются подсказки путей к другим документам; список возможных заданий к выполнению; вопросы, нужно ли документ утвердить или отправить; в каком месте заполнить данные и много другой полезной информации. Эта технология позволяет разработчикам творчески использовать разные инструменты и технологии, чтобы работа была более продуктивной.

В момент активизации документа на компьютере пользователя появляется значок «введен в действие файл библиотеки *.dll», входящий в состав пакета расширения. Пакет расширения следует взять из указанной локализации, как правило, из ближайшего сервера (*trusted server*). После установления пакета на компьютере пользователя во время раскрытия документа надо вызвать связанное с ним окно *Акции документа*. Это окно содержит комплект контрольных знаков, связанных с обслуживанием указанного тага XML. Чтобы контрольные знаки появились в окне *Акции документа*, пользователь должен указать избранный путь в содержании документа.

Как пишет К. Муррай [Муррай, 2014], целью активных электронных документов является расширение области информации, ее объема и функциональности типичных операций, осуществляемых в организации. Ниже будут представлены примеры разных организаций, в которых документы этого вида могли бы найти применение.

Между активными документами, а также между документами как информационными системами есть возможность создать сети связей на основе схемы знания.

Понятие *схема знания* заимствуется из когнитивной психологии, о чем вспоминает Я.

Рокита в книге «Организация, которая учится» [Рокита, 2013]. Схему знания нужно понимать как структуру понятий, которые отражают действительный мир на основе обобщения или специализации, а также имеют определенные особенности. Такая схема позволяет однозначно понимать представленные знания в документах.

Благодаря использованию объективного описания области знания (схемы знания) можно будет обеспечить активным электронным документам персонализацию доступа к соответствующим источникам знания. Появится дополнительный контекст, который облегчит доступ к источникам знания, сделает доступным быстрый розыск информации, деление знания, соединение нового знания, своевременно внедряемого потребителем в документ, который уже сохраняется. Будет открыт доступ к такому количеству знаний, которое необходимо для реализации задания - в соответствии с указанным временем и с имеющимися у человека полномочиями.

Выполнение схемы знания способствует взаимопониманию в организации, (между людьми, и информационными системами), улучшает коммуникацию, облегчает поиск информации.

Заключение

Задачей для современных разработчиков информационных систем и программистов является поиск таких решений, которые облегчают, с одной стороны, документирование знаний работника и организации, а с другой стороны, открывают доступ к необходимой информации для принятия решений или действия.

Исследования по совершенствованию методов создания электронных документов и использования представленной в них информации крайне важны, поскольку значительная часть запасов информации в организации сохраняется в виде документов. В настоящее время наиболее существенно соотношение содержания знания и контекста, составленного в схеме знания. Таким образом можно облегчить доступ к источникам знания.

Использование схемы знания при построении информационной системы позволяет совершенствовать процессы накопления знаний и доступа к ним с помощью активных электронных документов.

Библиография

1. Encycloredia of Knowledge Management / D.G. Schwartz R. Dieng-Kuntz (Eds.); Corporate Semantics Webs. UK. Idea Group Inc., 2006.
2. Адаева Х.Н., Дикинов А.Х., Ешугаова А.А. Значительный стратегический потенциал интернет технологий, позволяющий создать устойчивое конкурентное преимущество / В сборнике: Опыт и результаты экономической деятельности социально-экономических систем, стран, регионов, отраслей и сфер хозяйства // материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске. 2018. С. 11-17.
3. Абдурахманова М.М., Дикинов А.Х., Дикинова А.А., Садуева М.А. Эффективность управления социально-экономическим развитием региона: интегральные показатели оценки / В сборнике: Повышение качества образования воспитания в современном образовательном пространстве России Материалы Международной научно-практической конференции. 2017. С. 211-214.
4. Горбунов А.П., Дикинов А.Х., Колядин А.П., Касаева Т.В. Социально-экономические индикаторы результативности инновационной политики в субъектах Юга России / Евразийское Научное Объединение. 2019. № 3-4 (49). С. 228-233.
5. Дикинов А.Х., Ешугаова А.А., Садуева М.А., Цороева М.И. Технологические инновации как источник конкурентных преимуществ / В сборнике: Развитие методологии современной экономической науки, менеджмента и образования в условиях информационно-цифровых трендов // Материалы III Междисциплинарной Всероссийской научной конференции. Севастополь, 2019. С. 88-93.

6. Murray K. Microsoft Office 2003 wygoda, bezpieczeństwo, wydajność. Wydawnictwo RM. Warszawa 2014.
7. Nowicki A. (red.) System informacyjny marketingu przedsiębiorstw. Modelowanie. PWE. Warszawa, 2014.
8. Pawłowicz W. Przyspieszenie komunikacji. Computerworld, wrzesień. 2015.
9. Przechlewski T. Wykorzystanie marketingu w zarządzaniu wiedzą korporacyjną – <http://gnu.univ.gda.pl/~tomasz/Pubs/pubs/kule04/art.html#Przechl03> (2013).
10. Rokita J. Organizacja ucząca się. AE. Katowice, 2013.
11. Sutton M.J.D. Document management for the enterprise. Principles, techniques, and applications. John Wiley&Sons, Inc. USA. 2006.

Engineering documents as instrument information effectiveness

Khadizhat N. Adaeva

PhD in economics,
senior lecturer,
Grozny State oil Technical University named after M.D. Millionshchikov,
364051, 100 Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;
e-mail: xadi-87@mail.ru

Abstract

Improving the forms and methods of creating electronic documents and the practical use of information resources and content are now becoming more relevant and in-demand, due to the fact that most of the information in the it has a documentary form of storage and subsequent archiving. In this regard, it seems appropriate, on the one hand, to facilitate and optimize access to knowledge sources, and, on the other hand, to expand the use of information, its scope and functionality of typical operations in Organization.

The article substantiates the need to activate electronic paperwork, capable of ensuring the automatic receipt of data in almost any sphere of human life, thereby optimizing the work of both the organization and the organization. recipient of works, services (services). That's why today's organizations are looking for the most effective ways to document, which do not interfere with the current activity, and means of accessing already documented data.

However, the use of electronic documents is associated with many problems, such as irrelevant (old) file formats, difficulties in find relevant documents or with their updating, filling, etc. building an information system allows you to improve the processes of learning accumulation and access to it with the help of active electronic documents.

For citation

Adaeva Kh.N. (2019) Inzheneriya dokumentov kak instrument povysheniya informatsionnoy effektivnosti [Document Engineering as a Tool for Improving Information Efficiency]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (11A), pp. 100-107. DOI: 10.34670/AR.2020.93.11.011

Keywords

Document engineering, information efficiency, information systems development, genesis and the concept of active electronic documents.

References

1. Encycloredia of Knowledge Management / D.G. Schwartz R. Dieng-Kuntz (Eds.); Corporate Semantics Webs. UK. Idea Group Inc., 2006.
2. Adaeva H. N., Dikinov A. H., Yeshugaova A. A. Significant strategic potential of Internet technologies, allowing to create a sustainable competitive advantage / in the collection: Experience and results of economic activity of socio-economic systems, countries, regions, industries and spheres of economy // proceedings of the III all-Russian scientific and practical conference. Institute of service, tourism and design (branch) of NCFU in Pyatigorsk. 2018. Pp. 11-17.
3. Abdurakhmanova M. M., Dikinov A. Kh., A. A. Dikanova, Sabeva M. A. the Efficiency of management of socio-economic development of the region: integrated performance evaluation / In the book: improving the quality of education education in modern educational space of Russia materials of the International scientific-practical conference. 2017. Pp. 211-214.
4. Gorbunov A. P., Dikinov A. H., Kolyadin A. P., Kasaeva T. V. Socio-economic indicators of the effectiveness of innovation policy in the subjects of the South of Russia / Eurasian Scientific Association. 2019. No. 3-4 (49). Pp. 228-233.
5. Dikinov A. Kh., A. A. Eshugaov, Sabeva M. A., M. I. Zaraeva Technological innovation as source of competitive advantages / In the book: development of the methodology of modern economic science, management and education in conditions of information-digital trends // proceedings of the III all-Russian Interdisciplinary scientific conference. Sevastopol, 2019. Pp. 88-93.
6. Murray K. Microsoft Office 2003 wygoda, bezpieczeństwo, wydajność. Wydawnictwo RM. Warszawa 2014.
7. Nowicki A. (red.) System informacyjny marketingu przedsiębiorstw. Modelowanie. PWE. Warszawa, 2014.
8. Pawłowicz W. Przyspieszenie komunikacji. Computerworld, wrzesien. 2015.
9. Przechlewski T. Wykorzystanie mar pojęć w zarządzaniu wiedzą korporacyjną – <http://gnu.univ.gda.pl/~tomasz/Pubs/pubs/kule04/art.html#Przechl> 03 (2013).
10. Rokita J. Organizacja ucząca się. AE. Katowice, 2013.
11. Sutton M.J.D. Document management for the enterprise. Principles, techniques, and applications. John Wiley&Sons, Inc. USA. 2006.