- искать конкретного пользователя в матрице (для матричной факторизации и контентного подхода);
- вычислять описание пользователя через отражение в пространство заданных свойств в рантайме (для подхода глубоких рекомендаций).

Когда описание пользователя (или объекта) найдено, система возвращает К ближайших соседей из пространства свойств. Полученные объекты и будут являться рекомендацией для пользователя.

Далее можно пропустить полученные рекомендации через систему оценки, чтобы отсортировать их по релевантности. Это точно такая же рекомендательная модель, только нацелена она на предсказание оценки пользователя конкретного материала.

Вывод

В данной статье были рассмотрены основные подходы к решению проблемы рекомендации мультимедийного контента, представлены способы их реализации, продемонстрированы преимущества и недостатки каждого из них, описаны способы интеграции рекомендаций в целевую систему.

1. James Le, Alexander G. Ororbi. From Matrix Factorization To Deep Neural Networks: The Evolution Of Collaborative Filtering Solutions for Recommendation Systems. Rochester Institute of Technology. 2018 – 10 страниц.
2. Shuai Zhang, Lina Yao, Aixin Sun и Yi Tay. Deep Learning based Recommender System: A Survey and New Perspectives. ACM Comput. Surv. 2018 - 35 страниц.
3. Paul Covington, Jay Adams, Emre Sargin. Deep Neural Networks for YouTube Recommendations. RecSys. 2016 – 8 страниц.
4. Сорокин А.Б. Искусственные нейронные сети прямого распространения: учебно-методическое пособие / Сорокин А.Б., О.В. Платонова. – М.: МИРЭА – Российский технологический университет, 2018. – 68с
5. Recommendations Systems [Электронный ресурс] URL: <https://developers.google.com/machine-learning/recommendation> (дата обращения: 15.04.2021)

Напрасникова К.А., Перова М.В.

ЭДО: мифы и реалии электронного документооборота

*Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской
Федерации
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/lj-05-2021-17

Аннотация

В статье описаны существующие вокруг электронного документооборота мифы, обоснование их реальности, а также определение удобства работы с бумагой или «цифрой».

Ключевые слова: электронный документооборот, миф, реальность, бизнес, безопасность, информация.

Abstract

The article describes the myths that exist around Electronic document flow (EDF), the rationale for their reality, as well as the definition of the convenience of working with paper or "digital".

Keywords: electronic document flow (EDF), myth, reality, business, security, information.

В современном мире с учетом быстро протекающих процессов цифровизации многие компании, особенно имеющие филиалы, переходят на электронный

документооборот, понимая и принимая во внимание существенные недостатки бумажных носителей.

Этап освоения и развития электронного документооборота (далее – ЭДО) является важным и логичным шагом любого предприятия в перспективе.

Случай, потрясший весь мир, стал новой точкой отсчета к переходу на электронный документооборот (ЭДО) – всеобщая пандемия в связи с распространением вируса COVID-19. Процесс перехода на ЭДО коснулся не только субъектов малого и среднего предпринимательства, но и крупных корпораций с международным правительством. Бумажный документооборот стал невозможным из-за ограничений передвижения в регионах, закрытых границ, ограничений авиасообщения, всеобщей изоляцией и бесконечным «Zoom» или «Teams».

Тема статьи затрагивает одну из важных проблем современного мира. Её суть заключается в том, что, лишь малый процент предпринимателей все же переходят на ЭДО, несмотря на все его очевидные плюсы в условиях развития и распространения цифровых технологий. Большая же часть руководителей организаций считают бумажный документооборот неотъемлемым элементом деловой коммуникации. И, несмотря на все препятствия и неудобства, связанные с «классическими» бумажными документами, руководители остаются верны этому способу обмена документами, избегая систем электронного документооборота, которые, в свою очередь, могут упростить бизнес-процессы и избавить персонал от лишней работы.

Именно этими аспектами обусловлено написание данной научной статьи, основной целью которой является рассмотрение стоп-факторов, мифов и реальных вещей, связанных с переходом на ЭДО. Исходя из этого, были поставлены следующие задачи:

1. определить степень востребованности систем электронного документооборота в России;
2. выделить сферы деятельности компаний, специализирующихся на применении ЭДО;
3. проанализировать основные мифы применения системы электронного документооборота;
4. выделить основные преимущества применения системы электронного документооборота.

В процессе написания научной работы был применен метод анализа в целях исследования информации различной научной литературы, статей и журналов, соответствующих тематике данной работы, метод обобщения и классификации, и синтеза информации.

Для всего мира главным событием 2020 года стала пандемия коронавируса COVID-19. В результате пандемии всем стала очевидна потребность в отказе от бумажного документооборота и необходимость поддержки удаленной работы пользователей в рамках процессов обработки документов, что невозможно без развитой системы документооборота.

Большинство крупных компаний начали организовывать работу с поставщиками в «безбумажном» виде с 2014 года. К числу таких компаний можно отнести сеть «Улыбка радуги», «Леруа Мерлен», ГК «Дикси», ГК «Детский мир», а также крупную ростовскую продовольственную сеть «Солнечный круг». Реализация проекта по внедрению ЭДО позволила компаниям перейти на юридически значимый полный цикл электронного документооборота со своими контрагентами, а также возможность управлять правами доступа поставщика к тем или иным документам, проводить их тонкую настройку и предварительное тестирование после выполнения всех подготовительных работ [2].

Но, несмотря на все очевидные преимущества ЭДО, по данным специалистов компании Газпромбанк Автолизинг, полученным в ходе недавнего опроса 250 компаний Москвы и Санкт-Петербурга, около 22% компаний по-прежнему не используют в своей деятельности электронный документооборот [1]. Большинство компаний малого и среднего бизнеса, называют такие причины, как отсутствие ЭДО у

контрагентов, малый объем документооборота и нежелание руководства менять формат работы.

Несмотря на все положительные отзывы относительно электронного документооборота, возникают «противники» этой системы, которые порождают мифы, не имеющие ничего общего с реальностью.

Первым мифом считается наличие большой вероятности утечки конфиденциальной информации.

Руководители компаний откладывают внедрение ЭДО, опасаясь за безопасность, и считая, что злоумышленникам легче похитить электронные документы, с одной стороны, а с другой – они не доверяют операторам электронного документооборота. На самом деле информация между контрагентами засекречена благодаря защищенному протоколу, а иметь доступ в систему не так просто, нужно обладать соответствующим логином и паролем, либо усиленной квалифицированной электронной подписью. Пароли хранятся в зашифрованном виде в защищенном облачном хранилище, а ключи сертификатов доступа выпускаются в единственном экземпляре и хранятся у конкретных пользователей. Соответственно, если в компании соблюдаются принципы информационной безопасности, то утечка информации из электронных документов исключена.

Вторым мифом считается то, что документы, подписанные электронной подписью, легко оспорить, а бумажный документ – гарантирует судебную защиту.

Юридическая сила электронных документов – самое распространенное заблуждение среди руководителей компаний. Однако реальность сводится к тому, что электронные документы являются равными по содержанию и значимости с бумажным документам с собственноручной подписью. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ дает разъяснения по этому поводу и гарантирует неизменность документа с момента его подписания [3].

Третий миф – систематизация информации проще протекает в условиях «бумажного» документооборота.

Это заблуждение больше связано с привычкой. Действующая на протяжении долгого времени система бумажной документации не способствует быстрому привыканию к работе только с электронными версиями документов. Но никто уже не отрицает того, что компьютер стал основным инструментом создания любого документа. Очевидно, что распечатка стала избыточной, гораздо удобнее передавать, обрабатывать и хранить документы только в цифровом виде.

Четвертым мифом является распространённое заблуждение в том, что цифровой документооборот является стоп-фактором малого бизнеса. И это заблуждение ставит ограничительные рамки многим организациям (см. Рис. 2).

Рис. 2 – Наименьшее проникновение электронного документооборота за 2020 г. [1]

Собственники небольших компаний или ИП часто считают переход на ЭДО нерациональным вложением денежных средств. Это, пожалуй, самое большое заблуждение. Внедрение ЭДО поможет повысить производительность сотрудников и снизить затраты на оплату труда. Правильно организованная система цифрового документооборота сведет процессы, связанные с распечаткой, сортировкой, регистрацией и архивированием документации, до нескольких щелчков мышкой.

Пятым мифом является дороговизна и сложность системы ЭДО.

Конкретная стоимость внедряемой системы ЭДО зависит от оператора и выбранного тарифного плана. Некоторые операторы предлагают платить за каждый отправленный документ, что бывает выгодно для компаний с маленьким документооборотом. Чаще клиентам предлагается приобрести месячный пакет услуг, включающий отправку большого количества документов. Входящая цифровая корреспонденция обычно доставляет бесплатно. К примеру, стоимость лицензии «DiState: Документооборот» начинается от 11 000 рублей. Обмен документами внутри системы не тарифицируется, а объем архива не ограничен. Такая стоимость выгодно отличается от совокупных затрат на оплату почтовых и курьерских отправлений, закупку и обслуживание офисной техники, оплату лишних рабочих часов сотрудников. «Цифра» обычно выходит дешевле, чем ведение традиционного бумажного документооборота.

Таким образом, существуют определённые мифы относительно внедрения электронного документооборота в организациях, которые под собой имеют основания, а какие-то – вымышленные и беспочвенные. Эти неприятные мифы останавливают пользователей обновить устаревшие инструменты автоматизации документооборота новыми современными платформами, готовыми заменить собой десятки различных узконаправленных решений.

1. «Газпромбанк Автолизинг»: 22% российских компаний по-прежнему не используют в своей деятельности ЭДО»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/LzsBwIV> (дата обращения: 07.03.2021).
2. «Кто внедрил ЭДО в последние 2 года?»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.retail.ru/articles/kto-vnedril-edo-v-poslednie-2-goda/> (дата обращения: 07.03.2021).
3. «СЭД (рынок России): итоги 2019 года: рост рынка на 8%»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/vzsCHyM> (дата обращения: 07.03.2021).

Николовский А.В., Гулякин Д.В.

Программные средства автоматизации сметных расчетов

*Кубанский государственный технологический университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-05-2021-18

Аннотация

В данной статье рассматривается обзор и сравнение сметных автоматизированных программ, а также обзор функций программ, благодаря которым облегчается работа сметчика, затрагиваются необходимые нормативные базы и государственные стандарты. Кроме того, мы рассмотрим функциональные возможности программ составления смет и удобство интерфейса.

Ключевые слова. Смета, автоматизация, интерфейс, нормативные базы.

Abstract

This article discusses an overview and comparison of estimated automated programs, as well as an overview of the functions of the programs, thanks to which the work of the estimator is facilitated, the necessary regulatory frameworks and state standards are touched