

Га Чжанга , Г.А. Сексенбаева 

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

e-mail: zhanggasrg@gmail.com

## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В КИТАЕ

В статье рассматриваются понятие и практический опыт развития электронного документооборота в Китае. В качестве объекта исследования выбраны основные моменты и недостатки применения системы электронного документооборота органами управления, правительственными организациями и подразделениями предприятий. Концепция электронного документооборота — это система понимания определенного процесса, связанный с моментом создания и до уничтожения или поступления в архив документов. Поскольку электронные документы производятся в большом количестве и постепенно вытесняют бумажные документы в качестве основной формы документов в современном обществе, управление электронными документами также стало социальной проблемой, которую правительства, организации и отдельные лица должны решать вместе.

Практическая значимость статьи видится в том, что анализ и сравнение различных концепции и методы управления электронным документооборотом в других странах, могут послужить ориентиром для развития подобных проблем в других странах.

Изучение опыта соседних стран в области управления электронным документооборотом в контексте своей страны, безусловно, поспособствует расширению знаний специалистов в области управления электронными документами двух стран и дальнейшему развитию в реализации электронного документооборота в обществе.

На основании данной статьи был сделан вывод, что в настоящее время электронный документооборот в Китае постепенно переходит от «двухпутной системы» к «однопутной системе». Этот способ управления в конечном итоге заменит традиционный способ управления электронными документами в ближайшем будущем, что поспособствует дальнейшему развитию информационного общества.

**Ключевые слова:** электронный документооборот, концепция, Китай, однопутная система, двух путевая система.

Ga Zhang, G.A. Seksenbaeva

Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

e-mail: zhanggasrg@gmail.com

### The history of the formation of the concept of electronic document management in China

The article considers the concept and practical experience of electronic document management development in China. As the object of the study the main points and drawbacks of the use of electronic document management, government organizations and departments of enterprises are considered. The concept of electronic document management is the general notion of its process of movement. From creation to destruction or entry into the archive, as electronic documents are produced in large numbers and are gradually replacing paper documents as the main form of documents in modern society, electronic document management has also become a social problem that governments, organizations and individuals must address together.

The practical significance of this work is that by analyzing and comparing different concepts and methods of electronic document management in other countries, serves as a guide for the development of similar areas in our country.

The aim of the given work is to study the experience of the neighboring countries in the field of electronic document management in the context of our country to become the reference point for specialists in the field of electronic document management in two countries and to contribute to further development and realization of electronic document management.

Based on this article, it was concluded that at present, electronic document management in China is gradually moving from «double track system» to «single track system», and this

management mode will eventually replace the traditional electronic document management mode in the near future, which is not only a vane of industry development, but also the inevitable way forward for the information society.

**Key words:** electronic document management, concept, China, single-track system, double-track system.

Чжанга, Г.А. Сексенбаева

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.  
zhanggasrg@gmail.com

### Қытайда электронды құжат айналымы концепциясының қалыптасу тарихы

Мақалада Қытайдағы электронды құжат айналымын дамыту тұжырымдамасы мен практикалық тәжірибесі қарастырылады. Зерттеу нысаны ретінде мемлекеттік органдардың, мемлекеттік ұйымдардың және құрылымдық бөлімшелердің электрондық құжат айналымы жүйесін пайдалануының негізгі тұстары мен кемшіліктері таңдалды. Электрондық құжат айналымы түсінігі – құжаттардың құрылу сәтімен және жойылғанға немесе мұрағатқа түскенге дейін байланысты белгілі бір процесті түсіну жүйесі. Электронды құжаттар көптеп шығарылып, қағаз құжаттарды бірте-бірте алмастыратындықтан, қазіргі қоғамдағы құжаттың негізгі нысаны ретінде электрондық іс қағаздарын жүргізу де үкіметтер, ұйымдар және жеке тұлғалар бірлесіп шешуге тиісті әлеуметтік мәселеге айналды.

Мақаланың практикалық маңыздылығы басқа елдердегі электронды құжат айналымының әртүрлі тұжырымдамалары мен әдістерін талдау және салыстыру басқа елдердегі ұқсас проблемаларды әзірлеуге нұсқаулық бола алатынынан көрінеді.

Көршілес елдердің электронды құжат айналымы саласындағы тәжірибесін өз елінің жағдайында зерделеу екі елдің электронды құжат айналымы саласындағы мамандарының білімін кеңейтуге және электронды құжат айналымын енгізуді одан әрі дамытуға ықпал ететіні сөзсіз.

Осы мақала негізінде қазіргі уақытта Қытайда электронды құжат айналымы біртіндеп «қос жолды жүйеден» «бір жолды жүйеге» көшуде деген қорытынды жасалды. Басқарудың бұл тәсілі, сайып келгенде, электронды құжаттарды басқарудың дәстүрлі әдісін жақын арада алмастырады, бұл ақпараттық қоғамның одан әрі дамуына ықпал етеді.

**Түйін сөздер:** электронды құжат айналымы, тұжырымдама, Қытай, бір жолды жүйе, екі жолды жүйе.

### Введение

С распространением компьютеров и быстрым развитием экономики, электронные документы стали самым большим объемом документов в современном обществе. Их сбор, идентификация, архивирование и организация сегодня является основной задачей архивного сообщества.

Электронные документы являются наиболее широко используемой формой передачи документов и информации в современном обществе, и важно улучшить управление ими. В данной статье представлены некоторые предложения с новой позиции. Во-первых, в ней представлена концепция электронного документооборота и управления ими в Китае, история развития теории управления электронными документооборотом, рассматриваются проблемы электронного документооборота.

Актуальность работы заключаются, во-первых, в исследовании развития электронного документооборота в Китае, который, без-

условно, позволит по-новому понять традиционную теорию и значительно обогатит его, и дополнит современные теории регулирования электронного документооборота. Во-вторых, так как проблемы электронного документооборота касаются и архивной науки и технологию компьютерного применения в этих сферах, это будет способствовать лучшей междисциплинарной интеграции и развитию; в-третьих, управление и использование электронных документов в форме закона, поспособствует эффективной организации и стандартизации управления электронными документами, обеспечению практической защиты электронных ресурсов, представляя процесс управления более научным. Это способствует единому макроскопическому управлению электронными документами в стране и реализации национального стратегического управления электронными документами в Китае.

В результате обобщения, классификации имеющейся информации, а также извлечения важных аргументов и данных из различных источников, проанализированы отдельные

архивные законы, проведены сравнительные исследования с выводами по данной проблеме.

### Материалы и методы

В качестве материалов были использованы ранее неизвестные для Казахстана работы китайских авторов и специалистов в области электронного документооборота, такие как Фэн Хуэйлин «На пути к однопутевой системе управления электронными документами (Фэнь ХуэйЛинь и Чжао ГуоЗцюнь 2009)»; Цянь И «Концепция управления «единым комплектом» электронных документов» (Qian Yi 2012, 51–55) Лю ЮэНань, Ма Линь Цин «Отчет о развитии и границах электронного документооборота за 2010-2015 годы», 2016; Лю Юэнань, Чжан Ифэн «Технология блокчейн и управление архивами документов: двустороннее размышление о технологии и управлении; Лю Юэнань. «Переосмысление стратегий инкапсуляции метаданных для электронных документов – исследование, вызванное изменениями в стандарте VERS» (Archival Research, 2019-04). Все эти работы в той или иной мере касаются различных аспектов электронного документооборота и его применения в жизнедеятельности общества. Базой для статьи также послужили рекомендации по электронному документообороту международных организации (Цянь. И 2020).

### Результаты и обсуждение

При изучении концепции электронного документооборота существуют несколько терминов, и их следует различать по смыслу употребления. Например, такие термины как электронный документ, электронный файл и т.д. Существует широкий спектр научных мнений об электронных документах, но каждая страна и регион разрабатывают свою концепцию электронных документов и электронного документооборота, исходя из собственного национального контекста, и используя при этом соответствующую научную терминологию, разработанную Международным советом архивов в качестве ориентира (MA XINCHUN 2005).

Термин «электронный документ» — это новый термин, появившийся в середине 20-го века, как сопутствующий компьютерным технологиям. Известны в научной литературе и другие термины, как «цифровой документ» или «машиночитаемый документ». Только в конце

1990-х годов термин «электронные документы» был стандартизирован. ЮНЕСКО начала уделять внимание управлению электронными документами в 80-х годах, а в начале 21 века выпустила Хартию о сохранении цифрового наследия и Руководство по сохранению цифрового наследия, а также разработала поэтапную и тематическую стратегию реализации этих важных документов (li yan 2016).

В 1992 году Международный архивный совет (ICA) создал специальный комитет по электронным документам и выпустил Руководство по управлению электронными документами. Другие организации, такие как Международная организация по стандартизации (ISO), Комитет по сохранению и доступу США (CPA), Европейский комитет по сохранению и доступу (ЕСРА) и Национальное управление архивов и документации США (NARA), разработали большое количество стандартов и правил внедрения по вопросам, связанным с управлением электронными документами. Крупнейший международный совместный исследовательский проект InterPARES (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) также поэтапно публикует результаты соответствующих исследований. В 1997 году Международный архивный совет (ICA) выпустил «Руководство по управлению электронными документами», в котором «документ» определяется следующим образом: «Документ – это записанная информация, созданная или полученная организацией, или отдельным лицом в ходе своей деятельности, которая состоит из содержания, структуры и контекстной информации, достаточной для предоставления доказательств его деятельности, независимо от его формы или носителя». Это определение выделяет три компонента документа, а именно: содержание, структуру и контекстную информацию. Это фоновые знания необходимы для поддержания доказательной и исследовательской ценности документа. Во взаимосвязи эти компоненты, дают информацию о том, кто несет ответственность за создание и управление документом, местонахождение, причину, административную и нормативную среду функционирования документа и связи между различными элементами. В международном стандарте ISO 5489-1 «Информация и документация – Управление документами – Часть 1: «Общие принципы», опубликованном в 2001 году, документ определяется как: «документ

– это информация, созданная и полученная организацией или отдельным лицом в ходе выполнения своих юридических обязанностей или конкретной социальной деятельности, и сохраняемая в качестве доказательства и информации». Эти определения, в последующем вошли во многие законодательные акты стран мира (huang lihua 2005).

В Китае, с одной стороны, исследователи-теоретики, представленные школой Фэн Хуэйлингом, ввели инновации в теорию электронного документооборота, обеспечив богатый теоретический источник для постоянного повышения уровня электронного документооборота в Китае. С другой стороны, Государственное архивное бюро также своевременно вмешалось в организацию разработки стандартов управления электронными документами и развитие системы, последовательно запустив (CAD электронных документов CD-ROM хранения, архивирования и архивного управления с требованиями) (GB / T 17678.2.1999), «электронного документа архивации и управления спецификации» (GB / T 18894.2002) и ряд стандартов управления электронными документами, что поставило Китай в ряд «электронных государств» (Ding Haibing 2002).

Китайские ученые чаще используют определение электронных документов в «Основной архивной терминологии (DA/T 1-2000)» (далее «Терминология 1») и «Спецификации по архивированию и управлению электронными документами (GB/T 18894-2002)» (далее «Спецификация 1»). Термин 1 определяет электронный документ как «документ, записанный в цифровой форме на носителе, таким как магнитная лента, диск, CD-ROM и т.д., который считывается и обрабатывается компьютерной системой и может быть передан по коммуникационной сети», а Спецификация 1 определяет электронный документ как «документ, созданный в цифровой форме на магнитной ленте, диске, CD-ROM и т.д., считываемые и обрабатываемые цифровыми устройствами, такими как компьютеры, и передаваемые по коммуникационным сетям». Базовая терминология электронного делопроизводства 2014 года (DA/T 58-2014) [далее «Терминология 2») определяет электронные документы как «все виды информационных записей в цифровом формате, формируемых, обрабатываемых, передаваемых и хранимых с помощью электронных устройств, таких как компьюте-

ры, государственными учреждениями, общественными организациями или частными лицами в ходе выполнения своих юридических обязанностей или ведения дел. Электронные документы состоят из содержания, структуры и контекста» (Electronic File Filing and Electronic File Management Specification 2016).

Согласно определению термина, «документ» в Терминологии 1: «Запись информации в различных формах, созданная государственным органом, общественной организацией или лицом при исполнении своих юридических обязанностей или ведении своих дел», определение в Терминологии 2 эквивалентно «Документ в цифровом формате, который создается, обрабатывается, передается и хранится с помощью электронного оборудования, такого как компьютер. Электронный документ состоит из содержания, структуры и контекста».

В работах по электронному документообороту под редакцией профессора Фэн Хуэйлин, «Электронный документооборот», под редакцией профессора Цзинь Бо и профессора Дин Хуадун и др (Feng Huiling 2020). в соответствии с формой существования информации электронного документа, электронные документы делятся на текстовые файлы, файлы данных, графические файлы, файлы изображений, звуковые файлы, командные файлы, где файлы изображений в основном относятся к различным оригинальным изображениям, отсканированным сканером, снятым цифровой камерой. Файлы изображений в основном относятся к различным оригинальным изображениям, отсканированным сканерами, фотографиям, сделанным цифровыми камерами и т.д. Файлы изображений и звуковые файлы включают аналоговые изображения и звуковые файлы, полученные с помощью видео- и аудиоаппаратуры и преобразованные в цифровую форму. (Фэн ХуэйЛин 2005).

Сяо Цюхуэй в работе «Долгосрочное хранение электронных документов: теория и практика» указывает, что «электронные документы создаются двумя способами, один из которых – оригинал, а другой – цифровая копия, сформированная после оцифровки традиционных медиафайлов». Исходя из приведенных выше результатов классификации, к электронным документам относятся первичные электронные документы, формируемые непосредственно в компьютерных системах, а также цифровые копии, формируемые путем оцифровки традиционных носителей документов и архивов (Цянь И 2010).

В то же время есть и ученые, придерживающиеся другого мнения, которые считают, что электронные документы и есть их оригиналы, не включая традиционные документы-носители, архивы в цифровой форме. Например, среди пяти образцовых цифровых архивов, перечисленных в «Набросках по реализации строительства информатизации национальных архивов» Национального архивного бюро, цифровой архив Шэньчжэня, цифровой архив зоны развития Тяньцзиня, цифровой архив Циндао и цифровой архив электроэнергетической компании Цзянсу, классифицируют созданные цифровые информационные ресурсы следующим образом: оцифрованная информация из традиционных архивных фондов, архивные электронные документы, сформированные системами электронного правительства или системами автоматизации офиса, относятся только к первичным электронным документам и не включают оцифрованные копии традиционных архивоносителей (Фэн Хуэйлин 2007, 51–55).

Это показывает, что существуют различия в понимании определения электронных документов. Различия в том, что документы традиционного носителя, архивы цифровой копии могут быть названы электронными документами, что содержит два вопроса: первый – документы традиционного носителя цифровой копии могут быть названы электронными документами, второй – архивы традиционного носителя цифровой копии могут быть названы также электронными документами. Из определения, перечисленных в данной статье, электронные документы это «записанные в цифровой форме», «созданные в цифровом оборудовании и среде», и ни одно из них не содержит явного уточнения, что электронные документы должны быть «непосредственно сформированы» в электронных устройствах, таких как компьютеры. Таким образом, оцифрованная копия традиционного документа на носителе соответствует требованиям определения и может называться электронным документом. Можно ли назвать электронным документом оцифрованную копию традиционного файла на носителе? Лю Юэнань считает, что нет. Основные причины, следующие: во-первых, с точки зрения соотношения между традиционными документами и архивами, не все архивы можно назвать цифровыми, поэтому оцифрованные копии традиционных архивоносителей нельзя назвать электронными документами (Лю Юэнань 2021).

Род электронных документов определяется в Терминологии 1 как документы, которые представляют собой «записи информации в различных формах, созданные государственными учреждениями, общественными организациями или отдельными лицами при исполнении ими своих юридических обязанностей или ведении своих дел» (Лю Юэнань и Ян Зяньлян 2017). Аналогично, согласно Терминологии 1, архивы определяются как «ценные исторические записи в различных формах, которые формируются непосредственно государственными учреждениями, общественными организациями или отдельными лицами в процессе их общественной деятельности», и сравнение определений документов и архивов показывает, что предмет их формирования один и тот же, но область формирования не одна и та же, причем документы формируются в Документы «при исполнении своих юридических обязанностей или ведении дел» и явно являются «официальными», в то время как архивы формируются непосредственно в ходе «общественной деятельности». Сфера «общественной деятельности», очевидно, шире, чем сфера официальной деятельности, что означает, что документы являются важным источником архивов, но не всем источником.

Во-вторых, с точки зрения процесса управления, электронные документы могут быть «преобразованы» в архивы, но цифровые копии традиционных архивов на носителях уже являются архивами, и вопрос о «преобразовании» между ними не стоит. Электронные документы в основном производятся в деловом секторе, и ценные их части попадают в архивный сектор через процесс архивирования. Оцифрованные копии традиционных архивов являются продуктом оцифровки социально ценных архивов с целью предоставления общего доступа к архивным информационным ресурсам, и создаются в архивном отделе без необходимости прохождения процесса архивирования. Если оцифрованная копия архива традиционного носителя является электронным документом, то явно нецелесообразно, чтобы он снова проходил процесс архивирования (Liu Yuepan 2009).

Электронный документооборот — это не просто определенный термин, а целый процесс обработки электронных документов с помощью современного офисного программного обеспечения, например, компьютеров, и вероятно, дискуссии по определению электронных документов в разных странах будут продолжаться.

До середины 1990-х годов электронный документооборот не имел необходимого теоретического осмысления. Электронный документооборот — это, по сути, концепция компьютерной технологии управления ими, связанная с программной системой управления. Проектирование процесса системы началось с передачи и архивирования электронных документов. Система построена по линейной схеме с учетом традиционных бизнес-процессов архивирования, сбора, упорядочения, оценки и хранения. Из-за отсутствия соответствующих теорий, устаревших концепций и неадекватных методов, уровень электронного документооборота в этот период был низким. Большинство электронных документов, создаваемых и управляемых на более позднем этапе, не имели гарантии подлинности и идентичности. Ряд технических проблем, таких как невозможность считывания и восстановления большого количества документов, во многих учреждениях привели к большим неоправданным потерям (Feng Huiling 1998a).

В середине 1990-х годов, из-за большого значения, придаваемого электронному управлению документами на национальном уровне, исследования теории управления электронными документами продолжали приносить результаты. Теория жизненного цикла документа, теория полного управления, теория континуума документов, теория интеграции документов, теория реорганизации процесса управления электронными документами, модель посткустодияльного управления, теория управления метаданными, идеи проектирования верхнего уровня управления электронными документами, и другие проблемы, оставались в поле зрения китайских документоведов. Под влиянием этих теорий родилась реальная концепция управления интеграцией документов и модель управления, границы электронного документооборота расширились до фронт-энда на этапе проектирования системы документов. Реализован контроль статуса генерации электронных документов, и на основе рабочего процесса обработки транзакций различных институциональных бизнес-систем (таких как OA- Office Automation, CAD- Computer Aided Design, ERP- Enterprise Resource Planning, CAM- Computer-Aided Manufacturing и т.д.) электронные документы и их метаданные архивируются в отдел или систему управления архивами в режиме реального времени. Эта интегрированная

система управления документами обеспечивает интеграцию контроля документов, обработки транзакций и управления архивами. По сравнению с традиционной моделью управления документами, это революционная инновация как в теории, так и на практике (Feng Huiling 1998b).

Front-end в качестве исходной точки управления, дало возможность полностью рассмотреть все этапы обработки документов и удовлетворить электронное управление подлинностью, читаемостью, поддержание технических потребностей и юридических доказательств, безопасности, эффективное использование системных ресурсов. Она значительно повышает подлинность, целостность и систематизацию архивных электронных документов, а также обеспечивает своевременный, точный и полный сбор и научное сохранение метаданных электронных документов (Фэнь ХуэйЛин 1998).

Интегрированный контроль документов, обработка транзакций и управление архивом открытых электронных документов, интегрированная модель управления в основном была высоко признана во всем мире, и была реализована в качестве основной концепции управления электронными документами. Платформа управления электронными документами, основанная на выбранной концепции, успешно функционирует на различных технических системах, указывая направление и путь для научного управления электронными документами.

Приведенные выше данные говорят о сложном пути развития электронного документооборота. Однако, неизбежный путь развития любого менеджмента, после длительного этапа постоянных экспериментов, усилий по исследованию, накоплению опыта, заложило фундамент для последующего развития. После полувека непрерывной работы и поиска нескольких поколений, подведения итогов и размышлений, электронный документооборот имеет сегодня свое будущее.

#### ***Проблемы и решения в текущем развитии электронного документооборота в Китае***

1. Современные тенденции в области электронного документооборота в Китае

В Китае существует четыре выражения в электронном документообороте: однопутный, двухпутный, однокомплектный и двухкомплектный. Понятия «однопутная система», «двухпутная система», «однокомплектная система» и «двухкомплектная система» разделяются

по разным основаниям. В 2003 году профессор Фэн Хуэйлин впервые определила термин «двойная система» как систему двойной подачи документов, которая позволяет хранить и делать доступными как электронные, так и бумажные версии одного и того же документа. В 2019 году профессор Фэн Хуэйлин уточнила: «одиночный набор и двойной набор означает, что документ полностью работает в электронной среде или в основном в электронной и бумажной среде; одиночный набор и двойной набор означает, что документ работает в электронной и бумажной среде. Единый набор двойных наборов здесь означает, хранятся ли только электронные документы или бумажные и электронные одновременно». Это утверждение общепризнано учеными (Фэн Хуэйлин 2010).

В начале 21 века соответствующие государственные ведомства последовательно издали ряд документов по управлению электронными документами в двух комплектах. К ним относятся: национальный стандарт «Спецификация подачи и управления электронными документами» (GB/T18894-2002), изданный в 2002 году, «Временные меры по управлению подачей электронных официальных документов» (Приказ № 6 Государственного архивного бюро), изданный Государственным архивным бюро в 2003 году, и «Временные меры по управлению подачей электронных документов» (Приказ № 6 Государственного архивного бюро), изданный в 2009 году. Временные меры по управлению электронными документами (Zhong ban Guo ban Haozhi, 2009, 39), содержат требования к электронным документам, которые должны быть представлены в бумажных или микрофильмированных копиях для одновременного архивного хранения. Согласно этому документу, независимо от степени автоматизации делопроизводства и информатизации в учреждениях и регионах, передача (исполнение) электронных документов должна сопровождаться бумажными эквивалентами (Michael Wetengel, б. д.).

Но, изменения в первую очередь происходят благодаря практике. Некоторые предприятия, отрасли и государственные учреждения с высоким уровнем развития информационных технологий взяли на себя инициативу по внедрению безбумажной работы и управления документами в некоторых видах своей деятельности.

С 2012 года NEDO осуществила такие проекты, как полный переход к электронному

документообороту Министерства здравоохранения, Государственной электросети, единого кодекса земли Министерства земли и ресурсов, налога на тоннаж судов Главного таможенного управления и патентного бизнеса Государственного ведомства интеллектуальной собственности. Электронное управление было апробировано в пилотном режиме, и были достигнуты хорошие результаты. В тот же период некоторые учреждения провели исследования одно путевого управления электронными официальными документами, электронными документами одномоментного административного утверждения, электронными налоговыми счетами, электронными медицинскими картами, электронными сертификатами, электронными чертежами, заказами на работу и проектными моделями, электронными заказами, контрактами и страховыми полисами, электронными свидетельствами, электронными счетами и т.д.

С 2015 года Шанхайская пилотная зона свободной торговли провела исследования одно путевого модели управления подачей электронных документов и электронными записями, и постепенно способствовал их внедрению. С 2016 года Чжухайский муниципальный архив получил в режиме онлайн более 1,2 миллиона электронных файлов для коммерческой регистрации от Чжухайского муниципального бюро промышленности и торговли, реализовав однопутную систему электронного управления. В некоторых регионах, на предприятиях и в учреждениях развертываются системы цифровых архивов, основанные на выполнении функции самостоятельного хранения электронных документов и подготовке условий для окончательного возврата электронных документов по однопутной системе.

В 2015 году Министерство финансов и Государственное архивное бюро совместно обнародовали Меры по управлению бухгалтерскими архивами (Приказ № 79 Государственного архивного бюро Министерства финансов КНР), в котором говорится, что при соблюдении определенных условий «электронная бухгалтерская информация, сформированная в подразделении, подпадающем под сферу архивирования, может храниться только в электронной форме для формирования электронных бухгалтерских архивов». Хотя этот подход ограничен бухгалтерскими записями, его значение заключается в том, что он открывает дверь к однопутной системе с точки зрения политики. В

«Наброске 13-го пятилетнего плана развития Национального архивного бюро», опубликованном в 2016 году, говорится, что «в департаментах будет проведен пилотный проект по внедрению системы единого набора электронных записей (т.е. записи, созданные на электронных устройствах, хранятся только в электронной форме) и системы единого пути (т.е. больше не создаются бумажные записи) с условиями.

Спецификация архивирования электронных документов и управления электронными архивами (GB/T 18894-2016), которая была пересмотрена и выпущена в августе 2016 года, отменила требование о двойном архивировании, а Положение об управлении архивами органов (Декрет № 13), которое было выпущено в октябре 2018 года, заявило, что электронные документы, отвечающие требованиям хранения и защиты в Положении и не имеющие ценности постоянного хранения или другой важной ценности, могут быть сохранены. Ценные электронные документы, которые не могут быть переведены на бумагу или микрофильм, могут архивироваться только в электронной форме.

На местном уровне в декабре 2016 года Комитет по управлению Китайской (Шанхайской) пилотной зоной свободной торговли издал «Руководство по усилению управления электронными документами и электронными архивами в Китайской (Шанхайской) пилотной зоне свободной торговли», требующее от зоны свободной торговли активно внедрять практику управления единой системой и постоянно повышать рабочий уровень управления единой системой.

В январе 2017 года Генеральная канцелярия Народного правительства провинции Чжэцзян издала «Руководство по усилению управления электронными документами и электронными архивами. Временные меры по управлению электронными документами» (Electronic File Filing and Electronic File Management Specification 2016) требуют осуществления полного управления процессом формирования, обработки, подачи, передачи, хранения и использования электронных документов в этой сети, чтобы обеспечить непрерывность, безопасность и контролируемость работы с электронными документами, а также отсутствие необходимости делать бумажные копии для электронных документов.

В марте 2017 года Народное правительство провинции Чжэцзян выпустило «Меры по

управлению государственными данными и электронными государственными услугами в провинции Чжэцзян», которые предусматривают, что административные ведомства могут принять отдельную форму электронной подачи документов. Кроме того, некоторые регионы и отрасли требуют от государственных органов поддерживать определенных получателей бизнес-услуг в предоставлении материалов в электронном виде и не требовать одновременно от граждан, юридических лиц и других организаций выполнения двойных обязательств в бумажной или иной форме, уточняя направление политики по внедрению однопутевой системы управления в определенных рамках.

В академических исследованиях управление системой «двойной комплект – один комплект», «двойной путь – один путь» обсуждается уже более 15 лет. В 2001 году Тао Шуйлун и другие написали статью, в которой проанализировали недостатки системы «двойной комплект» и высказались за развитие управления системой «один комплект – один путь». В последние годы эта точка зрения становится преобладающей, и многие ученые призывают к тому, чтобы электронные документы ушли с пути полной двухсетевой системы и перешли на путь односетевой управления. Поиск в Интернете показывает, что с 2017 года заметно увеличилось количество статей с ключевыми словами *single-track system* и *single-set system*, а отношение и пропаганда перехода к односетевому управлению становятся все более отчетливыми в академической среде.

Вышеизложенное показывает, что однопутевая система электронного документооборота получает все большее признание во всех слоях общества по всему миру, и предлагаемые проекты постепенно внедряются в практику.

#### ***Обоснование для внедрения одно путевого подхода к электронному документообороту***

Система двойного набора является переходной мерой, принятой для предотвращения рисков на начальном этапе развития электронного документооборота в Китае. Во время внедрения системы управления двойным набором некоторые учреждения начали архивировать электронные документы. Архивы получили небольшое количество электронных файлов и накопили некоторые ресурсы цифровых документов и опыт управления. С развитием информационных технологий и

совершенствованием практики электронного документооборота все больше выявляется нецелесообразность двухсекторной системы, и все настойчивее звучит призыв к однопутевому, односекторному управлению. Основные причины этого двояки.

1. Однопутевая система для достижения целей электронного управления документацией

Поддержание подлинности, надежности, целостности и доступности является мировым консенсусом о цели управления электронными документами. Практика доказала, что двойная система не может гарантировать эти принципы, большие или малые потери неизбежны, и это является фундаментальной причиной перехода к электронным документам однопутного управления.

2. Однопутное управление может помочь повысить эффективность и снизить затраты

Первоначальной целью информационных технологий было повышение производительности и эффективности управления, а также улучшение пользовательского опыта с помощью компьютеров и сетей. Если автоматизированные операции в различных информационных системах продолжают использовать бумажные документы, которые не являются продуктом электронных информационных систем, то снижение эффективности и затраты человеческих, материальных и финансовых ресурсов становятся все более недоступными для подразделений, занимающихся формированием и управлением документами.

Развертывание электронных бизнес-систем и систем электронного документооборота требует значительных затрат. Согласно расчетам Guangdong Nan Yue Transportation Investment and Construction Company Limited, строительство автомагистралей в провинции будет генерировать около 450 000 страниц бумажных файлов на 100 километров, стоимость бумаги должна составлять почти 500 000 юаней, но также необходимо построить не менее 200 квадратных метров хранилища и оснастить его различными объектами и оборудованием и рабочей силой, стоимость нельзя недооценивать. По словам Цай Ляя, вице-президента Jindong Group, компания сгенерировала в общей сложности 1,5 млрд электронных счетов-фактур в 2018 году. Если для выставления счетов вручную требуется около 10 000 штатных сотрудников, это также серьезно задержит время логистики. По данным Шанхайского

института проектирования и исследования городского строительства, в рамках двойной системы ежегодно подается около 110 000 новых чертежей, 200 000 чертежей переносятся на солнце, 70 000 чертежей сканируются, 10 000 чертежей признаются недействительными и 2 000 чертежей пересматриваются, в дополнение огромного количества рабочей силы и складских помещений для перепроверки и исправления ошибок. Эффективность и стоимость бумажной работы и документооборота стали неоспоримым фактом, поскольку оборот между электронными и бумажными документами многократно перекрывается.

Хотя в настоящее время пилотный проект Китая по единому направлению электронного документооборота сосредоточен на бизнес-приложениях, общая функция управления еще не совершенна, но преимущества с точки зрения эффективности и затрат уже выявлены.

Об этом говорит тот факт, как Проект электронных договоров по студенческим кредитам, осуществляемый Банком развития Китая, который значительно повысил эффективность кредитования и управления кредитами, при этом время оформления кредита в режиме онлайн для каждого студента составляет всего четыре минуты. По оценкам, весь процесс безбумажного оформления студенческих кредитов позволит сократить количество листов бумаги, используемых для составления договоров, на 15 миллионов в год, сэкономить 6000 квадратных метров складских площадей для хранения файлов филиалов и местных отделов образования и сэкономить прямые и косвенные расходы на сотни миллионов юаней.

В 2016 и 2017 годах Jindong Group выставила в общей сложности 1 миллиард электронных счетов-фактур, сэкономив почти 300 миллионов юаней на комплексных затратах на счета-фактуры, значительно сократив расходы на приобретение бумажных счетов-фактур, наем сотрудников, печатающих счета-фактуры, аренду складских помещений и выражение бумажных счетов-фактур, сократив утомительный труд по печати, сортировке, доставке, хранению и аннулированию счетов-фактур, чтобы вымыть красные пятна, и сократив операционные расходы. Компания Jindong подсчитала, что экономия бумаги за счет использования электронных счетов-фактур за эти два года составила около 650 тонн, что соответствует примерно 4643 взрослым деревьям. Это может увеличить

поглощение углекислого газа примерно на 511 тонн, что эквивалентно выбросам 505 небольших автомобилей за год, а также имеет хороший эффект в генерировании больших данных о потреблении, улучшении управления налогом на транзакции и облегчении проверки потребителей.

Компания National Grid добилась полного охвата подразделений и бизнеса электронным документооборотом и на 30% повысила эффективность потока финансовой отчетности. Ожидается, что после внедрения результатов пилотного проекта в масштабах всей компании удастся сэкономить более 14 миллионов юаней в год на печати бумаги и транспортных расходах на доставку, а также сократить количество сотрудников на 750 человек в год.

После того, как Главное таможенное управление ввело в действие онлайн-режим декларирования налога на тоннаж судов, была реализована услуга «одного окна» по выдаче лицензии, и налогоплательщик может оплачивать налог на тоннаж судов в режиме онлайн 24 часа в сутки, не бегая между таможенной и банками, сокращая первоначальные 2-3 дня до нескольких часов, позволяя судам входить и выходить из порта по расписанию во время праздников и снижая риск задержки. Кроме того, система электронных документов поддерживает другие деловые потребности, такие как кредитование, работа с делами, борьба с контрабандой и статистический анализ. В дополнение к этим количественным данным, электронные документы внесли реальный вклад в рационализацию процедур, содействие полной согласованности процессов, повышение эффективности, управление знаниями и интеграцию в институциональные и региональные модели информатизации.

3. Управление и технологии для обеспечения внедрения одно путевого электронного документооборота для достижения цифровой непрерывности

Однопутная система предъявляет множество требований к электронному документообороту, одним из самых основных и критических условий является последовательное электронное управление всем процессом. Однопутной системы относится ко всему процессу безбумажного управления, и отсутствие и «срыв» какого-либо одного этапа сделает однопутную систему неудачной.

В настоящее время, меры, связанные с целым управлением электронными документами в мире,

можно условно обобщить как три аспекта, одним из которых является система функциональных требований в качестве представителя технических стандартов для регулирования. Например, требования спецификации ERMS США – стандарт «электронного документооборота программного обеспечения, прикладные стандарты проектирования системы» (DoD5015.2-STD), ЕС – стандарт «электронного документооборота общие требования» (MoReq серия), международный стандарт «Принципы и спецификация функциональных требований для управления документами в электронной офисной среде» (серия ISO16175) широко признаны на международном уровне. Национальный стандарт Китая «Общие функциональные требования для электронного документооборота» (GB/T29194-2012) сыграл активную роль в создании ERMS в Китае. Стандарт распространяется на обработку электронных документов, долгосрочное сохранение, внедрение системы и другие аспекты.

Во-вторых, через различные этапы системы электронного документооборота осуществляется стыковка функций для обеспечения бесшовного соединения всего управления электронными документами, стандартизированной связи. Например, ERA Национального архива США содержит некоторые функции ERMS и способствует беспрепятственному взаимодействию между Национальным архивом и электронными документами федеральных агентств через соглашения о передаче; Национальный архив Кореи обеспечивает единую ERMS для всех центральных правительственных агентств и стандартизирует структуру пакета данных для передачи архивов; Муниципальный архив Ханчжоу в Китае обеспечивает единую ERMS для муниципальных агентств через Центр управления электронными документами для стандартизации управления институциональными электронными документами и создание хорошей основы для приема их архивами. Временные меры по управлению электронными документами в сети государственных служб Чжэцзяна предусматривают, что административные органы должны в целом архивировать, передавать и централизованно управлять электронными документами, заполненными в сети государственных служб Чжэцзяна, через единую платформу для электронных документов национального всеобъемлющего архива на этом уровне. Административные органы разрабатывают собственные системы управления

архивированием электронных документов, функциональные требования должны соответствовать стандартам и спецификациям административных отделов архивов того же уровня, и хорошо выполнять работу по техническому взаимодействию с единой платформой электронных документов Национального комплексного архива этого уровня.

В-третьих, с помощью различных систем в управленческой деятельности для передачи информации достигается взаимосвязь и взаимодействие. Например, Национальный архив США предоставил методологическое руководство соответствующим федеральным агентствам для реализации решения 2022 года о запрете неэлектронных документов, а также сотрудничал с Администрацией общих служб США, чтобы подобрать федеральным агентствам, нуждающимся в решениях, частных поставщиков, которые могут предоставить решения для обеспечения соответствия документов требованиям при их передаче в Национальный архив. Ряд стран, таких как Австралия, Новая Зеландия и Великобритания, внедрили планы и инициативы по обеспечению непрерывности цифровых технологий для создания последовательной цепочки управления всей системой. NCTCO Китая, Национальное архивное бюро и некоторые региональные и отраслевые архивные органы предоставляют оперативное руководство учреждениям всех уровней по осуществлению электронного управления документами и т.д. Основной целью всех этих мер является обеспечение соответствия и непрерывной согласованности всего процесса электронного документооборота, чему стоит поучиться и чего стоит придерживаться при продвижении одно путевого электронного документооборота в Китае.

Приведенные выше причины являются достаточными для поддержки нашего суждения и выбора одно путевого подхода к электронному документообороту. С развитием информационных технологий и увеличением количества и разнообразия электронных документов недостатки, неэффективность и некомпетентность двойной системы будут становиться все более очевидными, а затраты – возрастать, в то время как технология и методы управления и сохранения электронных документов в электронной среде будут становиться все более сложными. На пути к цифровому выживанию нет иного выбора, кроме как сохранять и улучшать

документы и архивы в цифровом виде, и однопутевая система управления документами и архивами в электронном виде является насущной необходимостью.

### Заключение

В Китае архивирование электронных документов и управление электронным документооборотом достигли большого прогресса, но по ряду причин еще не создана научная, эффективная система архивирования электронных документов и управления электронным документооборотом. Все еще большое количество электронных документов хранится не должным образом, происходит потеря контроля, хранения, доверия, использования, потеря конфиденциальности. Назовем основные проблемы и причины.

#### 1. Непонятные атрибуты документов

Существенным признаком документов является их оригинальность, и они играют важную роль в качестве основы для доказательств. Однако особая среда, в которой создаются электронные документы, заставляет их иметь технические характеристики, отличные от традиционных бумажных документов. С точки зрения формы записи информации, электронные документы являются чистой цифровой информацией, с легко изменяемой, легко утратой и зависимой от компьютерной системы: с точки зрения характеристик ее носителя, электронные документы имеют носитель и информацию делимости, нестабильность хранения информации и другие характеристики.

#### 2. Несовершенная нормативная база

В настоящее время в архивировании электронных документов и управлении электронным документооборотом большое внимание уделяется техническим исследованиям, стандартам и феномену системной поддержки, несоответствию технологий и управления, что приводит к отставанию в управлении. Основными проявлениями являются:

Во-первых, недостаточность системного характера между нормами и стандартами; они должны быть сформулированы и дополнять друг друга;

Во-вторых, структура системы спецификаций неполная, которые включают архивирование электронных документов и ключевые звенья управления электронным документооборотом (такие как архивирование, долгосрочное хранение), основные технологии (такие как

электронные подписи, аутентификация) и специальные форматы (такие как веб-почта);

В-третьих, применение существующих норм является недостаточным. На практике некоторые существующие нормы не были полностью применены, а авторитет и признание некоторых норм не высоки. Существование этих проблем в определенной степени вызвало феномен недостаточной жесткости, отсутствия защиты и слабого контроля в сфере архивирования электронных документов и управления электронным документооборотом.

### 3. Несовершенные технические разработки

Архивирование электронных документов и работа по управлению электронным документооборотом в большей степени зависит от системы. Электронные документы легче изменить, не оставляя следов, и повлиять на их подлинность, легче повлиять на их целостность

из-за количества и состава неполных элементов, легче потерять, утечка вызвана рисками безопасности, но также легче с обновлением компьютерного программного обеспечения и аппаратной платформы и повлиять на их читаемость.

В текущей программе построения системы некоторые функции, которые должны быть реализованы во время проектирования системы игнорированы, что усугубляет проблемы неоднородности платформы, неоднородности данных и неоднородности процессов, что приводит к трудностям в эффективном взаимодействии систем документооборота и делопроизводства, трудностям в сборе и подаче электронных документов и метаданных, различным форматам подачи электронных документов и методам их сохранения, а также отсутствию функций подачи электронных документов и управления элементом электронного документооборота.

## Литература

- Ding Haibing. (2002). 辽宁省哲学社会科学获奖成果汇编 (2003-2004 年度) [Сборник достижений в области философии и социальных наук провинции Ляонин (2003-2004 гг.)] 657 с.
- Electronic file filing and electronic file management specification, (2016). 19 с.
- Feng huiling. (1998a). Двойная аутентификация электронных документов «С новой памятью — исследование электронного документооборота». (4) С. 2–3.
- Feng huiling. (1998b). 电子文件的双重鉴定拥有新记忆电子文件管理研究 [Двойная аутентификация электронных документов с новой памятью-исследование электронного документооборота]. (4) С. 2–3.
- Feng Huiling. (2020). 融入数据管理做电子文件管理追风人[изучение проблем в управление данными и станьте приверженцем электронного документооборота]. С. 1-2.
- Huang lihua. (2005). 电子文件和电子档案研究获奖成果综述 [A Summary of Award-winning Achievements in Research on Electronic Documents and Electronic Archives] [J]. China Academic Journal Electronic Publishing House, 5 с.
- Li yan. (2016). 大数据时代的电子档案法规建设研究[Research on the construction of electronic archives laws and regulations in the era of big data] [J]. Archives Time and Space, (2) 3 с.
- Liu yuenan. (2009). 融合之路-中国电子文件管理的体制和机制[Путь к конвергенции-Система и механизм электронного документооборота в Китае] [J]. Исследование Документоведения. С. 3-4.
- Ma Xinchuan. (2005). 电子文件保护系统论 [Electronic Document Protection System Theory] [J]. China Academic Journal Electronic Publishing House, (3) С. 1–3.
- Michael Wettengel, Фэн Хуэйлин, Чжао Гуоцзун. (2009). 中国电子文件管理:问题与对策 [Электронный документооборот в Китае: проблемы и меры]. 176 с.
- Qian Yi. (2012). 论电子文件中心元数据方案的管理策略[О стратегии управления схемой метаданных Центра электронного документа] [J]. Исследование Документоведения, (3) С. 76–79.
- Лю ЮэНань. (2021). 数据管理大潮下电子文件管理的挑战与对策 [Проблемы и меры изучения электронного документооборота на волне управления данными] [J]. Архив Пекина, С. 3–9.
- Лю ЮэНань, & Ян ЗяэнЛян. (2017). 面向电子文件保存的统一元数据模型的构建 [Построение унифицированной модели метаданных для сохранения электронных файлов] [J]. Journal of Library Science of China, 14 с.
- Фэн ХуэйЛин. (2005). 我国电子文件管理国家战略的特点 [Особенности национальной стратегии электронного документооборота КНР] [J]. Исследование Документоведения, 9 С. 9–12.
- Фэн ХуэйЛин. (2007). 综合档案馆电子文件管理项目的功能定位 [Функциональная ориентация проекта электронного документооборота в комплексных архивах][J]. Исследование Документоведения, (6) С. 69–72.
- Фэн ХуэйЛин. (2010). 电子文件管理-信息化社会的基石[Электронный документооборот-краеугольный камень информационного общества] [J]. Electronic Publishing House, (6) С. 2-3
- Фэнь ХуэйЛинь, Чжао ГуоЗюнь. (2009). 中国电子文件管理机制研究[электронный документооборот : вопросы и решения]. 176 с.
- Фэнь ХуэйЛин. (1998). Понимание электронных записей «Обновите память – исследование по управлению электронными записями [J]. Вопросы Электронного Документооборота, (2) С. 1–3.

Цянь И. (2010). 电子文件管理标准体系的基本框架和建设构想 [Базовая структура и концепция построения стандартной системы электронного документооборота] [J]. Электронное Правительство, С.17–23.

Цянь И. (2020). 新技术环境下电子文件管理纵深发展关键问题分析 [Электронный документооборот в среде новых технологий Анализ ключевых вопросов в углубленной разработке] [J]. Исследование Документоведения, (4) С.4–8.

### References

Ding Haibing. (2002). Collection of achievements in the field of philosophy and social sciences of Liaoning Province (2003-2004). 657 pp.

Electronic file filing and electronic file management specification, (2016). 19 p.

Feng huiling. (1998a). Double authentication of electronic documents “With new memory – a study of electronic document management.” (4) pp. 2–3.

Feng huiling. (1998b). Double authentication of electronic documents with new memory—a study of electronic document management. (4) pp. 2–3.

Feng Huiling. (2020). Study problems in data management and become an adherent of electronic document management. pp. 1-2.

Huang lihua. (2005). A Summary of Award-winning Achievements in Research on Electronic Documents and Electronic Archives [J]. China Academic Journal Electronic Publishing House, 5 p.

Li yan. (2016). Research on the construction of electronic archives laws and regulations in the era of big data [J]. Archives Time and Space, (2) 3 p.

Liu yuenan. (2009). The Path to Convergence—Electronic Document Management System and Mechanism in China [J]. Documentation Research. pp. 3-4.

Ma Xinchuan. (2005). Electronic Document Protection System Theory [J]. China Academic Journal Electronic Publishing House, (3) pp. 1–3.

Michael Wettengel, Feng Huiling, & Zhao Guozong. (2009). Electronic document management in China: problems and measures. 176 p.

Qian Yi. (2012). On the Electronic Document Center metadata schema management strategy [J]. Documentation Research, (3) pp. 76–79.

Liu Yuenan. (2021). Problems and measures for studying electronic document management in the wake of data management [J]. Beijing Archives, pp. 3–9.

Liu YueNan, Yang ZiaenLiang. (2017). Building a unified metadata model for saving electronic files[J]. Journal of Library Science of China, 14 p.

Feng HuiLing. (2005). Features of the national electronic document management strategy of the PRC[J]. Documentation Research, 9 pp. 9–12.

Feng HuiLing. (2007). Functional orientation of the electronic document management project in complex archives [J]. Documentation Research, (6) pp. 69–72.

Feng HuiLing. (2010). Electronic document management is the cornerstone of the information society [J]. Electronic Publishing House, (6) pp. 2-3

Fen HuaiLin, Zhao GuoZqun. (2009). Electronic document management : issues and solutions. 176 p.

Fen HuiLing. (1998). Understanding Electronic Records Refresh Your Memory – A Study on Electronic Records Management[J]. Issues of Electronic Document Management, (2) pp. 1–3.

Qian Y. (2010). Basic structure and concept of building a standard electronic document management system [J]. Electronic Government, pp. 17–23.

Qian Y. (2020). Electronic document management in the environment of new technologies Analysis of key issues in advanced development [J]. Documentation Research, (4) pp.4–8.