

3. Readiness for the Future of Production Report 2018. World Economic Forum. – Режим доступа: [http://www3.weforum.org/docs/FOP\\_Readiness\\_Report\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf). – Дата доступа: 09.06.2019.
4. Шваб, К. М. Четвертая промышленная революция / К. М. Шваб. – М. : Изд-во Э, 2016. – 317 с.
5. Крупский, Д. М. Кластеры, кластерное развитие, кластерная политика в Республике Беларусь: эволюция взглядов, реальная практика, тенденции и перспективы / Д. М. Крупский // Экономика и банки. – 2016. – № 2. – С. 87–96.

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ И ЭЛЕКТРОННО-ЦИФРОВАЯ ПОДПИСЬ**

**А. С. Андык, Д. Д. Брикет**

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет  
транспорта», г. Гомель*

Научный руководитель Л. Г. Сидорова

В настоящее время информационные технологии играют важную роль в обществе, во многом определяя уровень их развития. Они используются во многих областях человеческой деятельности, одновременно облегчая выполнение различных задач и операций. Информационные технологии также широко используются в экономической сфере, в частности в системе бухгалтерского учета.

Компании пытаются улучшить, оптимизировать рабочие процессы, связанные с финансовой документацией, сократить материальные и временные затраты в области рабочих процессов и устранить человеческий фактор.

Реализация управленческой документации связана с созданием, хранением, передачей и использованием большого количества документированной информации. Снижение трудозатрат, связанных с обработкой информации, улучшение качества работы с документами достигается различными способами, например внедрением ИТ-оборудования для офисной практики.

Электронный документооборот – это автоматизированная система обработки электронных документов, в которой реализовано понятие «безбумажный документооборот».

Все больше компаний пытаются внедрить систему электронного документооборота, чтобы повысить эффективность рабочего времени и минимизировать затраты на ручную обработку документов.

Основным элементом электронного документооборота является электронный документ, который создается с помощью инструментов для обработки компьютерной информации и сохраняется в виде файла того или иного формата на компьютерном носителе.

Система электронного документооборота (СЭД) – это специальное приложение, которое позволяет участникам обмениваться электронными документами, имеющими юридическое значение. Внедрение системы позволяет оптимизировать рабочие процессы с документами. Организация электронного архива бухгалтерских документов компании позволяет создать большую надежную базу данных, в которой можно не только хранить финансовые документы, но и выполнять с ними все операции, необходимые для правильного функционирования системы управления бухгалтерским учетом.

Основной проблемой с внедрением системы электронного документооборота является модернизация технической инфраструктуры, в том числе приобретение необходимого оборудования и программного обеспечения. Для предприятия важен факт защищенности электронного документооборота, т. е. контролируемое движе-

ние засекреченной информации в подразделениях, осуществляющих прием, обработку, рассмотрение, исполнение, использование и хранение в условиях организационного и технологического обеспечения безопасности. Системы электронного документооборота позволяют не только технически защитить информацию, быстро ее передать по каналам связи, в том числе по сети Интернет, но и придать юридическую значимость электронному документу посредством подписания документа электронной цифровой подписью, гарантирующей целостность и подлинность.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) представляет собой атрибут электронного документа, используемый для защиты информации от несанкционированного использования и фальсификации. Электронная цифровая подпись создается путем криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа [3].

Опыт развитых стран в сфере использования ЭЦП свидетельствует о том, что от полномасштабного внедрения системы электронного документооборота с ЭЦП является возможность получения не менее 50 % роста производительности труда с соответствующим повышением скорости рассмотрения документов и масштабной экономией ресурсов, в первую очередь – за счет уменьшения затрат на архивное хранение электронных документов, которые на 80 % меньше по сравнению с затратами на хранение их бумажных копий.

Законы об ЭЦП приняты в Беларуси, Германии, Австрии, Франции, Индии, Ирландии, Республике Корея, Литве, Польше, Финляндии, Эстонии, России, Таиланде и других странах. Закон «Об электронном документообороте и электронной цифровой подписи» от 28.12.2009 г. № 113-З принят и в Беларуси [3]. Данным законом в Беларуси регламентировано использование электронной подписи. Электронная цифровая подпись дает право полноценно подписывать электронные документы и обращения, подаваемые в Министерство по налогам и сборам (например, электронные декларации), таможенные органы, фонды соцзащиты населения, «Белгосстрах», «Белстат» и др.

Электронная цифровая подпись предназначена: для удостоверения информации, составляющей общую часть электронного документа; подтверждения целостности и подлинности электронного документа; подписания электронной копии документа на бумажном носителе; иных целей, предусмотренных настоящим Законом и иными законодательными актами Республики Беларусь. Удостоверение информации, составляющей общую часть электронного документа, осуществляется путем применения сертифицированных средств электронной цифровой подписи с использованием личных ключей организации или физического лица (лиц), подписывающих этот электронный документ. Подтверждение целостности и подлинности электронного документа осуществляется путем применения сертифицированных средств электронной цифровой подписи с использованием при проверке электронной цифровой подписи открытых ключей организации или физического лица (лиц), подписавших этот электронный документ.

Электронная копия документа на бумажном носителе после подписания электронной цифровой подписью лица, изготовившего эту электронную копию, приобретает юридическую силу и может использоваться в переписке государственных органов и других государственных организаций при осуществлении ими функций, возложенных на них нормативными правовыми актами Республики Беларусь, а также в иных случаях и порядке, установленных законодательством Республики Беларусь. Хранение электронной копии документа на бумажном носителе осуществляется в соответствии со статьей 21 Закона № 113-З, если иное не предусмотрено законодательством Республики Беларусь [3].

Подтверждение целостности и подлинности электронного документа осуществляется путем применения сертифицированных средств электронной цифровой подписи с использованием при проверке электронной цифровой подписи открытых ключей организации или физического лица (лиц), подписавших этот электронный документ. Электронная копия документа на бумажном носителе после подписания электронной цифровой подписью лица, изготовившего эту электронную копию, приобретает юридическую силу и может использоваться в переписке государственных органов и других государственных организаций. Электронный документ приравнивается к документу на бумажном носителе, подписанному собственноручно, и имеет одинаковую с ним юридическую силу.

В настоящее время сфера электронного документооборота неуклонно расширяется, и в любой крупной и средней организации многие операции с электронными документами выполняются каждый день. СЭД имеет свои достоинства и недостатки. На рис. 1 представлены преимущества СЭД.



Рис. 1. Преимущества систем электронного документооборота

Однако система электронного документооборота имеет свои недостатки. Их следует учитывать при принятии решения о внедрении систем электронного документооборота. К недостаткам СЭД можно отнести значительное увеличение рабочего процесса. В результате серверы не справляются, производительность труда снижается. Другим недостатком является увеличение затрат на оплату труда после увеличения рабочего процесса. Также существует проблема с информационной безопасностью, потому что новые хакеры атакуют дорогие программы с самым высоким уровнем защиты с помощью удаленного доступа [2].

Система электронного документооборота становится все популярнее на ИТ-рынке. Это часто узкоспециализированное программное обеспечение, предназначенное для определенного списка задач. Покупая такой продукт, клиент решает только типичные задачи, которые так распространены на большинстве предприятий. Программы электронного документооборота обычно используют высокотехнологичные платформы для распознавания, сканирования и обработки бумажных документов. Базовая функциональность, которая включена в это решение, может быть легко изменена для удовлетворения потребностей любого клиента. На практике СЭД может быть интегрирована с любой системой учета.

Процесс внедрения СЭД, независимо от сферы деятельности организации, количества сотрудников и территории ее присутствия, является сложным многоэтапным процессом, который должен быть реализован во всех организациях, поскольку эта система систематизирует, облегчает и повышает эффективность всей организации.

## Литература

1. Басаков, М. И. Документы и документооборот коммерческой организации / М. И. Басаков. – М. : Феникс, 2016. – 416 с.
2. Батоврина, Е. В. Информационные технологии в управлении предприятием // Теория и практика управления: новые подходы / Е. В. Батоврина. – М. : Университет. гуманитар. лицей, 2016. – 217 с.
3. Режим доступа: [http://kodeksy-by.com/zakon\\_rb\\_ob\\_elektronnom\\_dokumente\\_i\\_elektronnoj\\_tsifrovoj\\_podpisi.htm](http://kodeksy-by.com/zakon_rb_ob_elektronnom_dokumente_i_elektronnoj_tsifrovoj_podpisi.htm).

## АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ВЫХОДА БЕЛОРУССКИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ЗАРУБЕЖНЫЕ РЫНКИ

С. Е. Перлова

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель Ю. А. Волкова

В условиях глобализации мировой экономики управление внешнеэкономической деятельностью любого современного предприятия является важнейшим фактором, определяющим его конкурентоспособность как на внешних, так и на внутреннем рынках. Актуальность рассматриваемой темы заключается прежде всего в том, что на сегодняшний день в структуре внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь, как и во всей экономике страны, происходят серьезные и глубокие изменения. Если раньше внешнеэкономическая деятельность считалась монопольной сферой деятельности государства, то сегодня ситуация изменилась: Беларусь пошла по пути либерализации внешней торговли, открыв свободный доступ к участию в ней частных хозяйствующих субъектов [1].

Выход на зарубежные рынки для отдельного предприятия является весьма сложным процессом, особенно на фоне слабых сторон белорусского машиностроения в целом: зависимости от импортных комплектующих, необходимости закупок высокотехнологического оборудования за пределами страны, высокого уровня морального и физического износа парка технологического оборудования в целом, а также ряда управленческих факторов, оказывающих негативное влияние на развитие отрасли [2]. Это, безусловно, отражается на конкурентоспособности производимой продукции, и, как следствие, положении отечественных предприятий на зарубежных рынках.

В Республике Беларусь структурообразующую основу экономики составляют крупные машиностроительные предприятия. Являясь олигополистами на отечественном рынке, большинство из них в финансовом, экономическом и организационном отношении слабы на зарубежных рынках. Белорусские предприятия, которые рассчитывают только на локальные рынки, подвергают себя опасности отставания от современных тенденций в мировой экономике и упущения стратегических шансов [3]. Это приводит к риску быть вытесненными иностранными конкурентами не только с традиционно зарубежных, но и с отечественных рынков. Особую актуальность в связи с этим приобретают вопросы выбора наиболее эффективной стратегии внешнеэкономической деятельности предприятия.

Выход на внешний рынок белорусские машиностроительные предприятия связывают с решением ряда задач. Наиболее важной из них на сегодняшний день является необходимость модернизации основного производственного оборудования, без