

5. *Оперативность.* «Надлежащее управление» требует, чтобы учреждения и применяемые ими рабочие процессы обеспечивали обслуживание всех заинтересованных сторон в разумные сроки.

6. *Результативность и эффективность.* Результаты деятельности государственных органов удовлетворяют потребности общества и распоряжаются имеющимися ресурсами наилучшим образом. Концепция эффективности в контексте надлежащего управления также охватывает устойчивое использование природных ресурсов и охрану окружающей среды.

7. *Справедливость и всеобщий охват.* Благополучие общества зависит от обеспечения того, что все его члены чувствуют себя участниками процесса развития общества, и того, что они не исключены из этого процесса. Требуется, чтобы все группы, в частности, самые уязвимые имели возможность улучшить или сохранить свое благополучие.

8. *Верховенство закона.* «Надлежащее управление» требует справедливой правовой структуры, которая действует непредвзято.

Так как управление – это процесс принятия решений и процесс, по которому эти решения реализуются, то анализ управления в Республике Беларусь должен фокусироваться на формальных и неформальных участниках, вовлеченных в процесс разработки и принятия решений и их реализацию, а также формальных и неформальных структурах, которые принимают и реализуют решения. Правительство – это один из участников процесса управления, другие заинтересованные стороны зависят от конкретного уровня управления. В сельской местности, например, этими сторонами могут быть влиятельные предприятия, ассоциации крестьян-фермеров, кооперативы и т. д.

В сложной системе современных органов государственного управления в Республике Беларусь процесс принятия решений нужно принимать во внимание для того, чтобы создать более эффективную программу реформ, включая реформы в сфере региональной политики. Чтобы политика регионального развития в Республике Беларусь была успешной, необходимы нормально функционирующие учреждения, прозрачные и эффективные процедуры, а также ответственные и компетентные общественный и частный сектора.

Внедряя элементы «надлежащего управления», Республика Беларусь начнет процесс создания инструментов функциональной, экономически эффективной и ориентированной на результаты политики регионального развития с наличием на месте оптимальной системы принятия решений.

УДК 338.2

## **ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ И ОТЧЕТНОСТИ ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Е. В. Хроль, Д. П. Беспалова, И. В. Затонская**  
*Кубанский государственный аграрный университет,  
г. Краснодар, Российская Федерация*

*Описаны методы управления документацией в современных российских организациях малого бизнеса. Проведено описание систем интеграции с базами данных для управления системами документооборота и отчетности. Разработаны этапы создания архитектурного стиля системы.*

**Ключевые слова:** малый бизнес, интеграция, электронный документооборот, эффективность, данные, архив, управление документацией.

**INTEGRATION TECHNOLOGIES OF DOCUMENT MANAGEMENT AND REPORTING SYSTEMS FOR SMALL ENTERPRISES****E. V. Khrol, D. P. Beshpalova, I. V. Zatonskaya***Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russian Federation*

*The article describes the methods of document management in modern Russian small business organizations. The description of integration systems with databases for managing document management and reporting systems is carried out. The stages of creating the architectural style of the system have been developed.*

**Keywords:** small business, integration, electronic document management, efficiency, data, archive, document management.

В последние несколько лет российский малый бизнес оказывается в ситуации, когда для дальнейшего успешного развития необходим определенный комплекс мер, направленный на повышение эффективности внутренних бизнес-процессов, что, в свою очередь, позволит добиться плановых показателей прибыльности и эффективности. Соответственно, говоря о списке мер, он обширен. Поэтому в данной статье мы рассмотрим лишь одну из важнейших частей системы управления бизнесом, которая описывает основные бизнес-показатели – системы документооборота и отчетности [4].

В России каждый частный бизнес – это сложный механизм, в котором управление документацией и отчетностью представляет собой первичную проблему отсутствия автоматизации. Так, анализируя основные бизнес-процессы для создания системы управления документами и отчетами, можно сказать о том, что необходимо учитывать всю специфику определенного бизнеса, в том числе и на законодательном уровне. Ведь для каждой отрасли существуют свои стандарты разработки и интеграции с другими приложениями.

С чего же начинается управление документацией и отчетностью? С описания элементов управления, которые и составляют весь жизненный цикл документов. Едино они позволяют достигнуть развития организации и большей эффективности в систематизированном электронном виде.

Внедрение электронного документооборота и отчетности в российском бизнесе за последние годы выросло более чем на 61 %. Следовательно, за это время установились определенные негласные стандарты, которые организуют весь процесс. Далее в статье мы опишем эти стандарты.

В России существует множество документов, регламентирующих построение систем документооборота и определяющих их основные требования. Одним из наиболее часто используемых является международный стандарт управления документами ISO 15489 «Информация и документация» (ISO 15489–2001 «Информация и документация»). На основании этого документа выделим несколько основных требований к системам управления документами. На рис. 1 построена ТОР-диаграмма, которая отражает начало и сущность использования системы.

Безусловно, необходимо начать с первичного процесса – создания документов. При создании документов разработчик предоставляет в базу данных перечень используемых документов, их названий и функционального назначения, проектирование форм документов, наблюдение за их использованием, применение современных технологий для составления документов.

Далее рассмотрим второй стандарт – процесс хранения и использования информации. Так, разработчику необходимо создать центр хранения документов (иначе – базы данных управления).

Следующим негласным стандартом назовем саму передачу документов на постоянное хранение. Необходимо следующее: составление списков документов со сроками хранения, оценка документов, идентификация и описание каждого документа и групп документов. Признается ценность и необходимость сохранения документов, которые можно использовать для подтверждения существующих сделок бизнеса.



Рис. 1. ТОР-диаграмма хранения и учета документации

Создание архитектурного решения для электронного документооборота и отчетности для малого бизнеса требует ряда действий: сбор данных для разработки и анализ деятельности, а также создание регламента и инструкции.

Необходимо сказать о том, что существуют проблемы при построении архитектуры системы документооборота. Главная задача при построении архитектуры приложения для системы электронного документооборота (СЭД) – предотвращение потери документов при их передаче.

Со стороны программы репликация – главный метод масштабирования базы данных. Его цель – передать актуальные данные с одного сервера базы данных, где они копируются (реплицируются), на один или несколько других серверов (называемых репликами).

Применяя данный метод для приложения, возможно использовать не один сервер для обработки запросов, а несколько. Работники подключаются к одному из серверов и работают с одной из реплик, соответственно, сотрудники работают с одними и теми же документами. Поэтому и появляется возможность распределить нагрузку с одного сервера на несколько серверов.

Чаще всего программисты пользуются физической репликацией. Идея физической репликации заключается в том, что изменения из журналов воспроизводятся в другой базе данных (реплике), а затем данные в реплике побайтно повторяют данные в основной базе данных, где и отражают все изменения, внесенные в файлы базы данных. Данный метод оказался настолько востребованным, что на сегодняшний день механизм физической репликации есть практически во всех современных системах управления баз данных:

- Oracle;
- MySQL;
- Microsoft SQL Server.

При использовании сервера в актуальном состоянии поддержки реплики ему достаточно 12 % процессорной мощности сервера, на базе которой он и работает [1].

Актуальными системами электронного документооборота на 2022 г. являются Битрик24 и DIRECTUM. Первая система удобна для создания электронного архива документов и автоматизации делопроизводства. Интерфейс довольно сложный, но в этом продукте может быть все, что вам нужно. А в то же время DIRECTUM – ECM-система, нацеленная на повышение эффективности работы всех сотрудников организации в разных областях совместной деятельности. Согласно данным аналитических агентств, DIRECTUM лидирует на российском рынке СЭД [4].

При интеграции системы электронного документооборота и отчетности необходимо понимать, что в основу любой программы СЭД заложены простые архитектурные принципы. В целом, системы реализуют комплексный подход к реализации полного цикла работы с информацией и процессами для решения различных бизнес-задач.

Благодаря открытости, доступности и широкому функционалу российские системы являются отличным средством создания ECM-инфраструктуры малого бизнеса, решая задачи управления отчетностью, документами, управления бизнес-процессами, и организации взаимодействия сотрудников. Построение единой ECM-инфраструктуры – важная задача бизнеса в области внедрения системы электронного документооборота [2].

При внедрении системы не ставится цель комплексного охвата всех бизнес-процессов. Благодаря этому подход, ориентированный на внедрение бизнес-решений, получает ряд преимуществ:

- перевод ряда операций на СЭД автоматически увеличивает темп и точность работ;
- появляется возможность качественно и оперативно менять управленческие функции бизнес-процесса;
- мгновенный доступ к актуальной информации;
- сокращение материальных издержек на ведение документооборота.

#### Л и т е р а т у р а

1. Осипов, Д. Технологии проектирования баз данных / Д. Осипов. – ДМК-Пресс, 2019. – 498 с.
2. Затонская, И. В. Математическая модель производственной структуры предприятия в условиях цифровой трансформации АПК / И. В. Затонская // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. : в 2 т. – Нальчик, 2022. – С. 249–252.
3. Иваненко, К. М. Информационные технологии в исследовании свойств и факторов производства аграрного предприятия / К. М. Иваненко, А. К. Сапигина, И. В. Затонская // Интеллектуальные информационные системы : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч. – 2018. – С. 145–148.
4. Сапрыкина, А. И. Методы автоматизации рабочих мест в российских организациях / А. И. Сапрыкина, Е. В. Хроль, В. В. Осенний // Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика : материалы IV Всерос. конф. молодых ученых АПК, п. Рассвет. – Азов, 2022.