

Заключение. В условиях современной реальности для выхода экономики из кризисного состояния (удалённая работа из-за сложившейся угрозы коронавируса) открывается перспектива вариантов удалённой работы и в сфере бухгалтерского учёта. Очень многие государства объявили карантин, закрыли свои границы. Эпидемиологическая ситуация в Республике Беларусь на текущий момент находится под контролем, но многие организации имеют партнёрские отношения с иными государствами, а следовательно, вынуждены учитывать сложившуюся там эпидемиологическую и политическую обстановку. Одним из наиболее рациональных вариантов обмена данными в среде бухгалтерского учёта видим возможность использования электронных документов с поддержкой технологии облачного хранения данных.

Облачная бухгалтерия будет всё больше развиваться, для того чтобы автоматизировать учёт и сделать его наиболее удобным для использования. Всё это будет связано с тем, что развитие данной концепции повлияет на расширение области употребления данного сервиса. Мы считаем, что при государственной поддержке облачная бухгалтерия будет использоваться и в нашей стране.

Список цитируемых источников

1. Кононюк, А. Е. Фундаментальная теория облачных технологий : в 18 т. / А. Е. Кононюк // Освіта України. — 2018. — Т. 1. — 620 с.
2. Официальный сайт ООО «1С» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://scloud.ru/>. — Дата доступа: 23.03.2020.
3. Официальный сайт «БухСофт» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.buhsoft.ru/>. — Дата доступа: 23.03.2020.
4. Официальный сайт «Контур.Эльба» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kontur.ru/bk/>. — Дата доступа: 23.03.2020.
5. Официальный сайт «Кнопка» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kнопка.com/>. — Дата доступа: 23.03.2020.

УДК 004.771

Е. В. Соловей, И. А. Клименков, Ю. И. Трегуб, П. Е. Степуть
Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ

Введение. В настоящее время вопрос хранилища данных весьма актуален. В современном мире очень много информации, ее нужно где-то хранить. Хранение информации актуально для каждого человека, но особенно важно, например, для бухгалтеров. Бухгалтера работают с очень большим объемом информации, а ведь ее нужно где-то хранить, причем чтобы это было удобно, комфортно. Соответственно, эти места хранения должны вмещать очень много информации, при этом по устройству в реальном мире занимать как можно меньше места, быть более удобными. Именно для этих целей и существует хранилище данных.

Основная часть. Хранилище данных представляет собой предметно-ориентированную, интегрированную, специально разработанную и организованную базу данных для реализации целей поддержки принятия решений. Хранилища данных позволяют более эффективно, быстро и качественно предоставлять для аналитической обработки систем данные, чем простая система управления базами данных. Как правило, для принятия решений требуется обработать большие массивы данных — как комплексно, так и на уровне отдельно проведенных транзакций. Пользователи заинтересованы в возможности легко осуществлять запросы в эти огромные объемы данных.

Весомым преимуществом хранилища данных является способность преобразовывать данные в целях эффективной поддержки стратегической разведки, а также для поддержки принятия решений, сложноструктурированных или неструктурированных задач, решение которых находится в компетенции администрации предприятия. Возможность обеспечиваться OLAP-средствами (англ. online analytical processing), позволяющими пользователям рассматривать представление данных с позиций разных сторон и на разных уровнях агрегации. Как правило, информация классифицируется в разрезе фактов и их признаков, и мы можем говорить о многомерной организации данных в хранилищах данных. Это самое удобное средство обработки многомерных данных, а на основе этого инструмента происходит преобразование информации в качество «знание». Для масштабного анализа данных в бизнес-интеллекте применяются OLAP-инструменты. Они помогают рассматривать различные срезы данных, выявляют закономерности (временные, по заявленным признакам и т. д.), наглядно демонстрируют результаты аналитики с помощью отчетов, графиков, диаграмм.

Аналитикой данных в хранилищах данных, как правило, пользуются лица, заинтересованные в получении стратегически важной информации для определенных целей. Хранилища данных собирают из различных источников огромное количество информации, преобразуют ее в многомерную модель данных и обрабатывают по запросу пользователя. Реализуется модель доступа к данным «факты — измерения».

Ральф Кимбал, специалист по хранилищам данных, так их описывает: «...Практики и исследователи признали, что в представлении данных определяющую роль играет простота, которая обеспечивает шанс на успех. Простота является основным ключом, который позволяет пользователям легко понять базы данных, а программному обеспечению — обеспечить эффективное управление базой данных. Во многих отношениях многомерные модели являются самым простым решением из всех возможных... Эта многомерная модель базы данных становится платформой для бизнес-интеллекта. Основываясь на нашем опыте и обратной связи с многочисленными практиками из других компаний, мы считаем, что применение многомерного моделирования имеет абсолютно решающее значение для успешной реализации хранилища данных и бизнес-интеллекта» [1]. Вопрос хранилищ данных начал становиться актуальным с 1970 года, поскольку уже тогда информация было много и становилось все больше и больше. Билл Инмон в 1970-х ввел термин «концепция хранилища данных», а колоссальный вклад в развитие теории хранилищ данных и практики их использования внес Ральф Кимбалл, который стал автором многомерной модели данных. Современные хранилища данных не в полной мере соответствуют современным требованиям к хранилищам. Чтобы хранение данных было максимально удобным и «качественным», надо постоянно совершенствовать хранилища данных, обновлять данные, вводить совершенно новые технологии. Это вполне возможно, но трудоёмко и финансово затратно — это проблема совершенствования хранилищ данных на современном этапе. Новое техническое оборудование, новые технологии стоят дорого. Полагаем, что в вопросе финансирования вполне может способствовать государство, поскольку достаточно важный аспект нашей жизни — работа с информацией и ее хранение. Государство способно и может профинансировать этот процесс, привлечь опытных специалистов, поддержать саму идею. По нашему мнению, государственная поддержка является очень важной и необходимой в решении этой проблемы.

Существует идея создания единого хранилища данных для всех бухгалтеров, в котором будет храниться экономическая информация, бухгалтерские отчеты, сведения об операциях в организации и т. д. Каждому бухгалтеру централизованно можно было бы создать аккаунт в этой системе с логином и паролем для определения прав доступа к конкретной категории данных и реализации операций с ними, но так, чтобы остальные не видели всю «хозяйственную жизнь» предприятия, организации. Положительные стороны этой идеи в том, что общее хранилище данных обладало бы очень хорошей и надежной защитой, что не всегда можно сказать про отдельные хранилища данных. Также это сделало бы процесс хранения информации в хранилищах данных очень удобным и практичным.

Для устранения разрыва между бухгалтерским учетом, финансовым управлением и общим менеджментом рационально превратить систему бухгалтерского учета в многомерное хранилище данных. Таким образом, из иерархической системы счетов бухгалтерский учет следует преобразовать в многомерную модель. Допускаем исчезновение специфической терминологии бухгалтерского учета (дебет, кредит, корреспондентия, проводки, счета и др.) как не имеющей четкого определения в теории бухгалтерского учета. Предлагаем масштабную актуализацию терминологии из областей экономических отношений, менеджмента и информационных технологий. На текущий момент современные технологии хранилищ данных не совсем готовы к интеграции с бухгалтерским учетом в силу его базирования на регистрации фактов хозяйственной деятельности (в информационных технологиях это называется темпоральными данными). Надо адаптировать многомерные хранилища данных к темпоральным данным. Информационная единица хранилищ данных — «событие» пока недостаточно осмысленное. Центральная таблица многомерных хранилищ данных является в широком понимании таблицей записей, а не событий [2]. Имеют место сложности с регистрацией в многомерной модели данных потоков транзакций. В бухгалтерском учете используются события для регистрации фактов хозяйственной деятельности, применяя двойную запись, т. е. требуется эволюционный шаг (речь отнюдь не идет о поглощении учета информационными технологиями). По завершении преобразования бухгалтерского учета в хранилище данных будут решены известные проблемы учета: точности, скорости, полноты, стоимости подготовки отчетности и др., отчетность может быть передана в виде витрин данных, значительно сократятся временные и трудовые затраты на подготовку отчетности, возрастет их информационная емкость и аналитичность. Отчетность для государственных органов и фондов станет гораздо стабильнее и будет меняться в исключительных случаях.

Такая система позволит организациям легко определять собственные признаки, отражающие специфику бизнеса и его конкурентные преимущества. В этих же признаках будет определено понятие коммерческой тайны (проблема, которая резко обострится в связи с развитием облачных технологий уже в ближайшее десятилетие). А поскольку это будет единая информационная система, то не будет столь четкого деления на виды учета (финансовый, налоговый, управленческий), как сейчас. Также будет востребована разработка технических и программных решений по хранению и обработке, которые бы значительно ускорили обработку, увеличили плотность хранения данных и уменьшили стоимость хранения и доступа.

Заключение. Именно с государственной поддержкой мы можем добиться очень хороших результатов в сфере разработки и адаптации хранилищ данных для бухгалтерского учёта, значительно улучшить, сделать более удобным и надежным процесс хранения информации в хранилищах данных. Это бы весьма облегчило работу большинства людей. Считаем, что этот вопрос актуален и над ним нужно серьезно работать.

Список цитируемых источников

1. Бухгалтерский учет и анализ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://journal.safbd.ru/sites/default/files/articles/journal_sfs_safbd_2015-6.135-140.pdf. — Дата доступа: 24.02.2020.
2. Архипенков, С. Я. Хранилища данных: от концепции до внедрения / С. Я. Архипенков, Д. Голубев, О. Максименко. — М. : Диалог-МИФИ, 2002. — 528 с.

УДК 004.657

А. Е. Туманович, О. Д. Кравчук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ Г. ОШМЯНЫ

Ведение. Автоматизированные библиотечные системы являются системами планирования ресурсов организаций для библиотеки, используемыми в целях отслеживания библиотечных фондов от заказа их и последующего приобретения до непосредственной выдачи посетителю библиотеки. Кроме того, автоматизированная библиотечная система представляет собой комплекс программно-технологических, лингвистических средств, предназначенных для решения библиотечно-библиографических задач, и является главной составляющей системы автоматизации библиотеки [1].

На данный момент основное направление развития автоматизации библиотек — это разработка каталога с библиографическими описаниями. Функциональное назначение автоматизированных библиотечных систем заключается в автоматизации основных библиотечных процессов: комплектование (включая подписку на периодические издания), обработка литературных источников, печать стандартных выходных форм, таких как каталожные карточки, книжные формуляры, инвентарные книги, бюллетени новых поступлений и пр. Кроме того, автоматизированные библиотечные системы являются идеальным средством автоматизации для малых и средних библиотек, позволяющим при самых минимальных затратах перейти к использованию новых информационных технологий [2].

Основная часть. Так как автоматизация библиотечно-библиографической деятельности является комплексной многоуровневой проблемой, решение которой направлено на модернизацию библиотечных технологий, повышение производительности и эффективности труда специалистов, улучшение качества информационно-библиотечных услуг, при разработке автоматизированной библиотечно-информационной системы необходимо решить ряд задач.

1. Формирование необходимого функционала:
 - наличие системы электронных каталогов, в которых содержится полная информация об изданиях, которые хранятся в библиотечных фондах;
 - автоматизация выдачи изданий читателям, которая включает: оперативное получение информации о местонахождении и месторасположении издания, многокритериальный поиск литературы и формирование бланка заказа на платную литературу;
 - автоматизация ведения читательских формуляров с возможностью просмотра их читателями;
 - заказ и обновление литературы по формируемым статистическим данным по процессам движения изданий;
 - формирование списка должников по возврату литературы и оперативное оповещение читателей посредством электронной рассылки.
2. Обзор существующих аналогов и обоснование целесообразности проектирования автоматизированной системы. Сегодня существует несколько программ для автоматизации библиотечных систем. Наиболее популярная из них — ИРБИС, обладающая широкими возможностями для адаптации ее к условиям работы конкретной библиотеки на основе инструментальных средств настройки и профилей пользователей. В системе реализованы все типовые библиотечные технологии, включая технологии комплектования, систематизации, каталогизации, читательского поиска, книговыдачи и администрирования, на основе взаимосвязанного функционирования автоматизированных рабочих мест. Рабочее место специалиста, выполняющего системные операции над базами данных в целом, направленные на поддержание их актуальности, целостности и сохранности [3]. Изучив имеющиеся автоматизированные библиотечно-информационные системы, сделали вывод о целесообразности проектирования сторонней системы, так как предлагаемый коммерческими фирмами функционал имеет широкий функциональный спектр и не полностью востребован в библиотечном фонде локальной библиотеки, к тому же имеет высокую стоимость и не конкретизирован под текущие задачи сотрудников библиотеки.
3. Проектирование и наполнение оригинальной базы данных.