

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной математики и компьютерных наук

Кафедра «Информационная безопасность»

***СБОРНИК МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ
К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ (часть 1)***

по дисциплине

***«ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ»***

Уровень профессионального образования: *высшее образование –
бакалавриат*

Направление: *09.03.03 Прикладная информатика*

Профиль: *Прикладная информатика в экономике*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *дистанционное*

Тула 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1	4
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2	6
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3	9
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4	11
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	14

ВВЕДЕНИЕ

Переход к рыночным отношениям в экономике и научно-технический прогресс чрезвычайно ускорили темпы внедрения во все сферы социально-экономической жизни российского общества последних достижений в области создания информационных систем. В связи с этим развитие информационных систем (ИС) как одного из основных компонентов управления экономикой страны тесно связано с изменениями, происходящими в областях их применения. Так, перемены в экономике, вызванные проведением реформ, происходят как на макроэкономическом уровне — в секторах экономики в целом, так и на микроэкономическом уровне — на предприятиях, в учреждениях и организациях. В результате появляются новые экономические объекты, рассматриваются иные источники и потребители информации, разрабатываются современные программно-технологические средства с новыми подходами к их проектированию. Все это, очевидно, приводит к определенным изменениям ИС.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

ОБЗОР И АНАЛИЗ БУХГАЛТЕРСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Цель работы: провести обзор и анализ современных бухгалтерских информационных систем для крупных предприятий.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проблема создания БУИС для крупных предприятий остается одной из актуальных и сложных в современных условиях. Это связано, прежде всего, с необходимостью обеспечения доступа к информационной системе на таких предприятиях большого количества пользователей, переработки значительных объемов информации, оперативной выдачи результатов, их анализа для принятия управленческих решений.

В настоящее время самыми перспективными и преуспевающими в деловом мире являются фирмы, которые в состоянии оперативно собрать всю необходимую информацию, обработать, проанализировать ее и на этой основе принять решение. В этой связи, очевидно, что БУИС для крупного предприятия должна обеспечить:

- автоматизированное решение комплекса задач бухгалтерского учета в соответствии с российскими и международными стандартами, анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия, планирования, а также внутреннего аудита;
- получение оперативной, постоянно меняющейся информации о текущем состоянии дел на предприятии. Такой режим важен, например, для крупных промышленных предприятий, имеющих отдаленные подразделения, филиалы, поскольку позволяет более эффективно использовать их ресурсы; а также для предприятий сферы оптовой торговли, которые контактируют с большим количеством клиентов, требующих оперативную информацию об ассортименте, текущих ценах, наличии товара на складах и условиях его поставки. Основной акцент при этом должен быть сделан на получении оперативных аналитических отчетов и сводок по использованию вложенных финансовых ресурсов;
- возможность консолидированного управления и получения консолидированных финансовых отчетов. Крупное предприятие может иметь филиалы или удаленные склады. Кроме того, финансы такого предприятия могут принадлежать группе собственников. Поэтому актуальным является наличие в такой системе удаленных рабочих мест с возможностью осуществлять обмен данными для оперативного управления из центра.

БУИС крупного предприятия, отвечающую данным требованиям, можно создать, например, на основе комплекса функционально взаимосвязанных АРМ специалистов. Каждый АРМ специалиста ориентирован на конкретный участок бухгалтерского учета. В настоящее время наибольшее развитие получили программы для автоматизации складского учета и учета расчетов по заработной плате. Они могут использоваться на крупных и средних предприятиях с большим оборотом хозяйственных средств и значительной численностью персонала.

В силу своей специфики такие системы обеспечивают автоматизацию первичного учета и связаны с автоматизацией управленческого учета.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Ознакомится с теоретическим материалом.

2. Выполнить (с использованием теоретического материала и дополнительной литературы, а также Internet-обзора современного рынка программного обеспечения) обзор и анализ современных бухгалтерских информационных систем для крупных предприятий.

ЗАДАНИЕ НА РАБОТУ

На основе собранной информации заполнить таблицу следующей структуры:

Название БУИС	Фирма производитель БУИС	Назначение БУИС	Основные функции БУИС	Достоинства БУИС	Недостатки БУИС	Вид лицензии БУИС

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Название и номер практической работы.
3. Цель практической работы.
4. Информацию по анализу и обзору современных БУИС для крупных предприятий в виде таблицы (структуру см. выше)
5. Вывод по работе.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

ОБЗОР И АНАЛИЗ БУХГАЛТЕРСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Цель работы: провести обзор и анализ современных бухгалтерских информационных систем для среднего и малого бизнеса.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При создании БУИС на малых и средних предприятиях использование ПЭВМ позволяет автоматизировать все процедуры по обработке информации на рабочем месте бухгалтера. На малых предприятиях в отличие от крупных основное внимание уделяется ведению финансового учета. По трудоемкости и значимости данный вид бухгалтерского учета на таких предприятиях занимает главное место. Он направлен на обобщение, синтез учетной информации.

Существует несколько подходов к автоматизации бухгалтерского учета при создании БУИС.

При *первом подходе* создается система, автоматизирующая только финансовый учет. Такую БУИС относят к классу «мини-бухгалтерий». На небольших предприятиях с простой и слаборазвитой структурой, как правило, не требуется ведение управленческого учета как отдельной подсистемы. Бухгалтерский учет в этой системе ведут от одного до трех человек.

При *втором подходе* кроме финансового учета частично автоматизируется управленческий учет. В этом случае бухгалтерский учет могут вести от двух и более человек.

Автоматизация финансового и управленческого учета достигается при третьем подходе. В такой системе для обработки значительных объемов информации используется многопользовательский режим. Несколько компьютеров объединяются в локальную сеть, а каждый из них рассматривается как отдельное рабочее место бухгалтера.

Выбор подхода зависит от типа предприятия, его размеров и финансовых возможностей.

Особенность «мини-бухгалтерий» состоит в том, что они ориентированы на автоматизацию бухгалтерского учета и формирования финансовой отчетности и практически не позволяют вести аналитический учет.

Такие БУИС представляют широчайшие возможности для ведения бухгалтерского учета на предприятии:

- возможность настройки на особенности любой бухгалтерии как для малых предприятий, так и для корпоративных структур благодаря использованию справочников ведения плана счетов, изменения и добавления налоговых ставок, проводок, видов начислений и удержаний, размера минимальной заработной платы;
- расширение аналитического учета путем добавления к отдельным балансовым счетам аналитических признаков. Глубин аналитического учета можно определить по структуре плана счетов. Некоторые программы позволяют добавлять к счету объекты аналитического учета до пятого порядка в глубину;
- регистрация хозяйственных операций несколькими способами. Наиболее часто используются два способа: «от проводки», когда, как правило, ведется один или несколько журналов хозяйственных операций, в которых регистрируются проводки, и «от первичного документа», когда ввод данных по любой хозяйственной операции

осуществляется на основе заполнения первичных документов (приходных и расходных кассовых ордеров, платежных поручений, авансовых отчетов и др.). Далее система автоматически формирует соответствующие проводки;

- несколько вариантов ввода информации, что облегчает и ускоряет процесс регистрации учетной информации:

- на основе типовых операций посредством использования справочника типовых операций;

- вручную с клавиатуры на основе первичного документа;

- путем копирования хозяйственной операции из журнала и ее дальнейшей корректировки;

- путем заполнения бланков первичных документов, выбранных из справочника.

Одновременно при вводе информации создается первичный документ и формируются проводки в журнале хозяйственных операций;

- формирование любых отчетных документов первичных и оперативных сводок, а также форм финансовой отчетности в любой момент времени и за любой период (от одного дня до года). Как правило, в любой системе предлагается набор стандартных форм (оборотно-сальдовая ведомость, журналы-ордера, Главная книга и др.), а также ряд отчетных форм, которые бухгалтер может настраивать в соответствии с постоянно меняющимся законодательством (баланс предприятия, отчет о финансовых результатах, расчет НДС и др.). Использование встроенного текстового редактора или генератора отчетов позволяет создавать и корректировать любые бланки бухгалтерской отчетности, в том числе специфические для данного предприятия;

- формирование графических иллюстраций результатов финансово-хозяйственной деятельности посредством использования графического редактора;

- сбор информации обо всех этапах работы в целях контроля Деятельности работников бухгалтерии. Для этого автоматически ведется журнал, в который заносятся данные о действиях пользователей системы;

- масштабируемость и способность работать на различных вычислительных платформах и под управлением различных ОС;

- формирование оперативной информации о состоянии дел на предприятии, возможность консолидированного управления и получение консолидированных финансовых отчетов на основе использования сетевых технологий;

- надежность и сохранность информации путем определения для каждого пользователя уровня доступа (администратор, бухгалтер, главный бухгалтер, работник склада и др.), закрытия от изменений всех данных за определенный период, периодического резервного сохранения данных с последующим их восстановлением, проверки целостности данных и их корректировки после возможных сбоев в системе;

- ведение многовалютного бухгалтерского учета;

- ведение учета на предприятиях розничной торговли, обеспечение связи системы с электронными кассовыми аппаратами.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Ознакомится с теоретическим материалом.
2. Выполнить (с использованием теоретического материала и дополнительной литературы, а также Internet-обзора современного рынка программного обеспечения) обзор и анализ современных бухгалтерских информационных систем для среднего и малого бизнеса.

ЗАДАНИЕ НА РАБОТУ

На основе собранной информации заполнить таблицу следующей структуры:

Название БУИС	Фирма производитель БУИС	Назначение БУИС	Основные функции БУИС	Достоинства БУИС	Недостатки БУИС	Вид лицензии БУИС

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Название и номер практической работы.
3. Цель практической работы.
4. Информацию по анализу и обзору современных БУИС для среднего и малого бизнеса в виде таблицы (структуру см. выше)
5. Вывод по работе.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

ОБЗОР И АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель работы: провести обзор и анализ современных программных средств автоматизации банковской деятельности

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В финансово-кредитной системе ИБТ способствуют своевременному и качественному выполнению банковских функций, а также значительно повышают уровень управления как банковской системой в целом, так и каждым банком и являются практической реализацией *информационных банковских систем* (ИБС), но сама технология без соответствующей системы будет неэффективна, а в современных условиях и нежизнеспособна.

Структуризация ИБС предусматривает выделение элементов по функциональным признакам объекта, например выделение модулей системы (модуль расчетно-кассового обслуживания, модуль учета коммерческих кредитов, модуль учета депозитов и т.д.).

Структура современной ИБС представляет собой набор функциональных модулей, построенных в едином технологическом ключе, объединенных вокруг единого финансового ядра и работающих на единой аппаратно-программной платформе.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Ознакомится с теоретическим материалом.
2. Выполнить (с использованием теоретического материала и дополнительной литературы, а также Internet-обзора современного рынка программного обеспечения) обзор и анализ современных ИБС.

ЗАДАНИЕ НА РАБОТУ

На основе собранной информации заполнить таблицу следующей структуры:

Название ИБС	Фирма производитель ИБС	Назначение ИБС	Основные функции ИБС	Достоинства ИБС	Недостатки ИБС	Вид лицензии ИБС

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Название и номер практической работы.
3. Цель практической работы.

4. Информацию по анализу и обзору современных ИБС в виде таблицы (структуру см. выше)
5. Вывод по работе.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

Цель работы: провести обзор и анализ современных программных средств рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Все *информационные системы*, ориентированные на данный сегмент рынка, делятся на две категории:

1. Системы для ведения учета операций с ценными бумагами.
2. Программное обеспечение для институционального и частного трейдинга, аналогичное тому, которое используют все брокеры.

Принципы построения системы автоматизации банка по учету сделок на рынке ценных бумаг.

1. Работа со справочниками. Современное программное обеспечение, автоматизирующее деятельность кредитного учреждения по учету сделок на рынке ценных бумаг, должно обеспечивать выполнение операций со всеми финансовыми инструментами, которые банк применяет в своей работе. Кроме того, ведение системой отдельных справочников по субъектам фондового дилинга (клиентам, контрагентам, биржам, депозитариям и т.д.) представляется нерациональным. Гораздо правильнее будет явно выделить прикладные функции подсистемы (например, автоматизация бухгалтерского учета и документарного оформления сделок, выпуск отчетности, проведение оперативного анализа и т.д.) и предоставить ей возможности по взаимодействию с общепанковскими справочниками. При этом вся необходимая для функционирования бэк-офиса информация (журналы лицевых счетов; справочники финансовых инструментов, клиентов фондового дилинга и контрагентов по сделкам; схемы и ставки комиссий и т.д.) хранится в Учетном ядре АБС, там же в виде проводок отображаются и результаты деятельности каждой подсистемы. Такой подход позволяет отказаться от многократного дублирования справочной информации и повысить производительность труда сотрудников банка.

2. Документоориентированный подход к обработке сделок предполагает, что сотрудник бэк-офиса на своем рабочем месте не «набивает» проводки, а совершает ряд операций над документами, включая ввод в систему первичных данных по сделке, контроль этапов ее исполнения, оформление договоров и т.д.

3. Адаптируемость системы к конкретной банковской технологии. В настоящее время существуют самые различные варианты построения банковского ПО, в частности, бэк-офисных подсистем. Так, одни разработчики при внедрении требуют адаптировать не систему под банковскую технологию, а технологические процессы, принятые в банке, под программный комплекс. Другие предлагают максимально гибкие так называемые «банковские конструкторы», все действия по настройке которых производятся в процессе внедрения. Зачастую количество времени и сил, задействованных при выполнении всех необходимых настроек, эквивалентно трудозатратам на создание новой программы.

4. Оперативное расширение перечня поддерживаемых операций. Типовая поставка системы, автоматизирующая работу бэк-офиса операций с ценными бумагами, должна предоставлять максимально полный набор операций по обработке покупки и продажи государственных и корпоративных ценных бумаг (как на биржевом, так и внебиржевом

рынке). Однако перечень операций, осуществляемых на рынке ценных бумаг, очень многообразен, и заранее предусмотреть все разнообразные их комбинации практически невозможно, тем более, описать их в системе. Поэтому специализированное программное обеспечение иметь все возможности для оперативной реализации силами специалистов отделов автоматизации кредитных учреждений без участия разработчиков даже технологически сложных банковских операций, в выполнении которых последовательно или параллельно задействовано большое количество сотрудников банка.

5. Массовая обработка сделок в соответствии с заранее установленными правилами. Большие объемы торговых операций диктуют требование обеспечить массовую автоматизированную обработку сделок. При этом в документоориентированной системе после ввода первичной информации (посредством ручного ввода или с помощью приложения репликации данных из внешних подсистем) сотрудники банка должны на выходе получать список сделок, обработка которых прошла успешно, и отчет о незавершенных сделках с возможностью определения этапа, на котором обработка была прервана.

6. Четкое разделение обязанностей сотрудников бэк-офиса. Поддержка четкого разделения функциональных обязанностей сотрудников бэк-офисного подразделения — обязательное условие при построении системы. На наш взгляд, наиболее удобно использовать для этого настраиваемые цепочки шагов обработки сделок, предусматривающие, что каждый сотрудник (или группа сотрудников) в соответствии с заранее установленными правами выполняет свою стадию обработки документа. По ее окончании система автоматически исключит документ из списка одного пользователя и переместит его в список следующего исполнителя. В конечном итоге документ попадет в архив.

7. Импортирование данных из внешних торговых систем. Развитые функциональные возможности по взаимодействию с внешними торговыми площадками (такими как ММВБ, РТС) и расчетными системами (например, S.W.I.F.T., Telex, система Банка России) — неотъемлемая часть любой современной бэк-офисной подсистемы.

8. Интеграция с программным обеспечением депозитария. Поскольку в кредитных учреждениях депозитарным обслуживанием и учетом сделок занимаются различные подразделения, представляется целесообразным разделить программное обеспечение, предназначенное для автоматизации торговых операций и депозитарного учета. При этом бэк-офисное приложение должно быть тесно интегрировано с депозитарным комплексом, что, в частности, подразумевает формирование в процессе обработки шагов операции, соответствующих поставке ценных бумаг, поручения «Депозит» и автоматическую передачу его в депозитарию.

9. Формирование отчетности. Одной из важнейших задач бэк-офисных подразделений банков является оперативный выпуск всей необходимой отчетности — как внутрибанковской и клиентской, так и отчетов, направляемых во внешние контролирующие органы (Банк России, НАУФОР). Поэтому в автоматизированной системе необходимо предусмотреть развитые возможности по выпуску отчетности. Это касается не только уже настроенных форм, но и дополнительных средств, которые позволяют оперативно изменять имеющиеся отчетные формы и добавлять новые.

10. Сервисные операции. Помимо непосредственно процесса сопровождения сделок, совершенных на внешних финансовых рынках, включающего в себя бухгалтерский учет, документарное оформление заключенных сделок и выпуск необходимой отчетности, в системе должно быть предусмотрено выполнение целого ряда сервисных операций.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Ознакомится с теоретическим материалом.
2. Выполнить (с использованием теоретического материала и дополнительной литературы, а также Internet-обзора современного рынка программного обеспечения) обзор и анализ современных программных средств рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке.

ЗАДАНИЕ НА РАБОТУ

На основе собранной информации заполнить таблицу следующей структуры:

Название ПС	Фирма производи- тель ПС	Назначе- ние ПС	Основные функции ПС	Досто- инства ПС	Недостат- ки ПС	Вид лицен- зии ПС

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Название и номер практической работы.
3. Цель практической работы.
4. Информацию по анализу и обзору современных программных средств рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке в виде таблицы (структуру см. выше)
5. Вывод по работе.

Библиографический список

Основная литература

1. [Саак А. Э.](#) Информационные технологии управления : учебник для вузов / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков .— 2-е изд .— М. [и др.] : Питер, 2012 .— 319 с. : ил + 1 опт. диск (CD-ROM) .— (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения) .— Библиогр.: с. 307-311 .— ISBN 978-5-459-01057-2 (в пер.)

Дополнительная литература

1. [Колчина Н.В.](#) Финансовый менеджмент: учеб.пособие для вузов / Н.В.Колчина,О.В.Португалова,Е.Ю.Макеева;под ред.Н.В.Колчиной .— М. : ЮНИТИ, 2008 .— 464с. — Библиогр.в конце кн. — ISBN 978-5-238-01358-9 /в пер./
2. [Уткин В.Б.](#) Информационные технологии управления : учебник для вузов / В. Б. Уткин, К. В. Балдин .— М. : Академия, 2008 .— 396 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование : Экономика и управление) .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-7695-3965-7 (в пер.)
3. [Ильин С. С.](#) Экономика : учебник / С. С. Ильин, Т. И. Васильева .— М. : АСТ : СЛОВО : Полиграфиздат, 2010 .— 286 с. : ил .— (Высшее образование) .— Имен. указ.: с. 519-534 .— Библиогр.: с. 535-538 .— ISBN 978-5-17-067230-1 (АСТ) .— ISBN 978-5-8123-0577-2 (Слово) .— ISBN 978-5-4215-0839-7 (Полиграф) .

Периодические издания

1. Журнал «Банковские технологии»
2. Журнал «Финансы и кредит»
3. Прикладная информатика [электронный ресурс] : научно-практический журнал .— М.: Маркет ДС, 2013 - .— Выходит 6 раз в год .— ISSN 1993-8314.- Режим доступа : http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp.-eLibrary.ru, со всех компьютеров библиотеки ТулГУ, по паролю

Интернет ресурсы

1. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана
2. ЭБС *IPRBooks* универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.-.- Загл. с экрана
3. Научная Электронная Библиотека *eLibrary* – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.
4. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru.> - Загл. с экрана.