

Ильин Борис Васильевич

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской

технологический университет»

г. Керчь, Республика Крым

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

***Аннотация:** описывается содержание лабораторного практикума, разработанного в рамках изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»), ориентированного на формирование у студентов профессиональных компетенций, определённых федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО). В качестве инструментальной основы лабораторного практикума, в ходе выполнения которого студентами создаётся версия информационной системы автоматизации учёта товарно-материальных ценностей (ТМЦ) в некоторой условной организации, используется табличный процессор Ms Excel.*

***Ключевые слова:** профессиональные компетенции, лабораторный практикум, автоматизация учёта товарно-материальных ценностей, табличный процессор Ms Excel.*

Интенсивное развитие информационных технологий и широкое их внедрение в практику автоматизированной обработки экономической информации предъявляет повышенные требования к формированию у студентов направления подготовки «Экономика» соответствующих профессиональных компетенций.

ФГОС по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» для выпускников, освоивших программу бакалавриата, предписывает обладание, в частности, такими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в рамках реализации учётной деятельности, как способность:

– «выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы»;

– «осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач»;

– «использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии»;

– «осуществлять документирование хозяйственных операций, проводить учёт денежных средств, разрабатывать рабочий план счетов бухгалтерского учёта организации и формировать на его основе бухгалтерские проводки».

Значительную роль в формировании у студентов указанных компетенций в рамках изучения дисциплины «Информационные системы в экономике», целью которой является ознакомление студентов с основами создания и функционирования автоматизированных информационных систем (АИС), являющихся важнейшими компонентами современных производственных, учреждений и другого рода организационных систем, имеет лабораторный практикум.

Анализ содержания лабораторных практикумов, разработанных в разных вузах в рамках изучения данной дисциплины, показывает, что в настоящее время к их формированию применяются, в основном, два подхода:

– использование в качестве основы формирования практических навыков работы достаточно распространённых программных средств, таких как Ms Word, Ms Excel, Ms Access, Ms PowerPoint, Ms Visio и др. [1, 5, 7–10];

– использование учебных версий коммерческих программных систем, автоматизирующих выполнение учётных функций, таких как «1С: Бухгалтерия», система «Галактика» и др. [2–4, 7, 11, 12].

Нисколько не умаляя достоинств указанных подходов, ориентированных на приобретение студентами навыков работы в среде широко используемых на практике программных средств, можно отметить следующие, на наш взгляд, их недостатки:

– в первом случае назначение лабораторных практикумов в большей степени сводится к изучению функциональных возможностей указанных программных систем;

– во втором случае, несмотря на достаточно понятный интерфейс программных систем, последние, по сути, представляют собой для студента «черный ящик» (алгоритмы и процедуры его функционирования от студента «скрыты»). К тому же, если будущий выпускник вуза начнет свою профессиональную деятельность в сфере малого бизнеса, то использование такого типа программных систем будет для него достаточно обременительно, поскольку их адаптация и сопровождение требуют серьезной профессиональной подготовки, чего нельзя добиться за весьма скромное число часов, отводимых на лабораторные занятия.

В то же время, в составе повсеместно используемого пакета автоматизации офисной деятельности Ms Office есть приложение Excel, относящееся к классу табличных процессоров (или «электронных таблиц»), которое по своим функциональным возможностям вполне подходит для автоматизации учета в малом бизнесе и, соответственно, использования в качестве основы для формирования лабораторного практикума.

Целесообразность такого решения обуславливается тем, что:

– приложение Excel обычно изучается студентами всех экономических специальностей в начальном курсе информатики;

– используемые в Excel расчетные формулы формируются самими студентами по вполне понятным алгоритмам обработки, а допущенные ошибки сразу же индицируются (следовательно, могут быть своевременно исправлены);

– приложение обладает мощным функциональным потенциалом (большое число разнообразных встроенных функций, средства проверки данных, автоматического подведения промежуточных итогов, фильтрации данных, формирования сводных таблиц, условного форматирования, анализа «что, если...», создания макросов и др.), позволяющим автоматизировать выполнение различных учетных задач.

При этом следует отметить, что практическое освоение возможностей приложения Excel не занимает большого времени, что позволяет в рамках сравнительно небольшого числа часов, отводимых на лабораторные занятия, создать прототип АИС учётного характера практически «с нуля».

Исходя из этих соображений, в КГМТУ в рамках изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» для студентов-бухгалтеров разработан лабораторный практикум, основанный на использовании приложения Ms Excel.

В течение семестра на лабораторных занятиях студенты последовательно создают АИС учета товарно-материальных ценностей (АИС «ТМЦ»), относящуюся к классу «настоольных», для некоторой условной организации.

Схема информационных потоков в АИС «ТМЦ» представлена на рисунке 1.

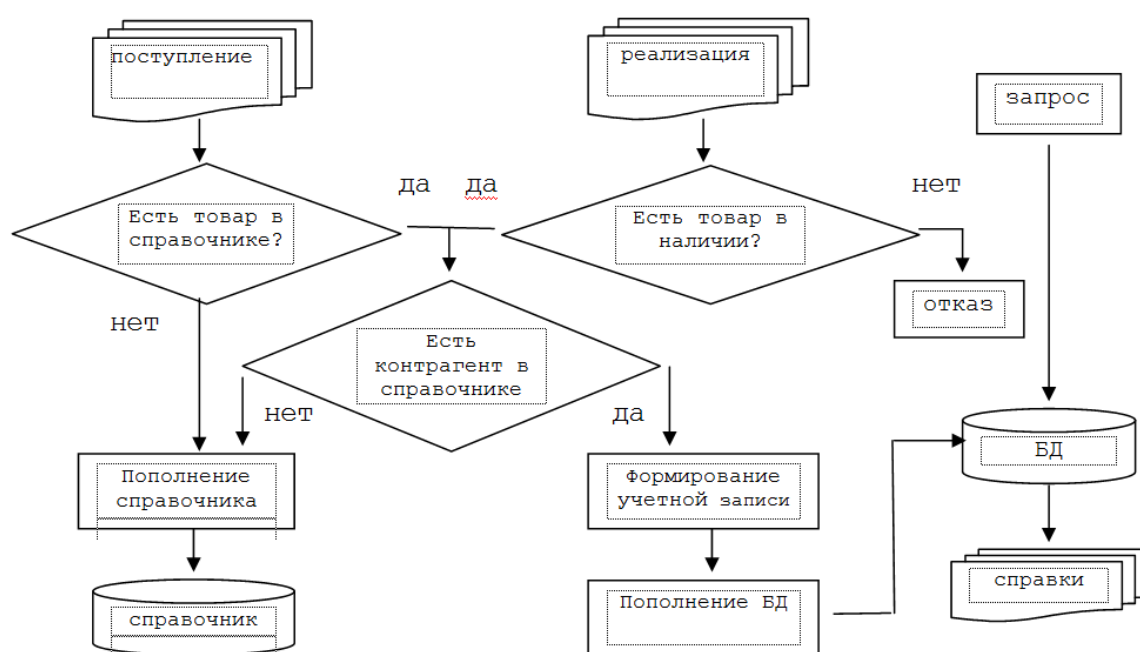


Рис. 1. Схема информационных потоков в АИС «ТМЦ»

Учётные данные о поступлении и реализации ТМЦ, сведения о взаиморасчетах с контрагентами, проводки, справочные и другие данные размещаются на отдельных листах рабочей книги Excel:

– лист *Справочники* – содержит справочники ТМЦ, контрагентов, единиц измерения, названий товарных групп, реквизитов банков, обслуживающих

контрагентов и др. Использование автоматизированных справочников позволяет снизить трудоемкость ввода первичных данных, а также уменьшить вероятность возникновения при этом ошибок;

– лист *Приход* – содержит сведения о поступлении ТМЦ (дата, наименование, поставщик, количество, цена и т. д.);

– лист *Реализация* – содержит сведения о реализации ТМЦ;

– лист *Товародвижение* – содержит формулы расчета оборотов в натуральном и стоимостном выражении на основе данных о поступлении и реализации ТМЦ. Позволяет иметь полную информацию о приходе, реализации и остатках ТМЦ на текущий момент времени;

– лист *Взаиморасчеты* – содержит сведения о суммах поставок и реализации ТМЦ и соответствующих расчетных платежах;

– лист *Субсчета* – содержит справочник, включающий номера и названия всех субсчетов, которые используются в проводках. На этом листе автоматически вычисляются обороты по субсчетам;

– лист *Гл_книга* – содержит справочник шаблонов допустимых проводок. Шаблон состоит из кода проводки и номеров дебетуемого и кредитуемого в ней субсчетов. На этом листе также автоматически рассчитываются итоговые обороты по соответствующей корреспонденции счетов;

– лист *Автопроводки* – содержит результаты автоматически рассчитываемых проводок по предварительно введенным формулам;

– лист *Проводки* – содержит проводки, суммы которых не могут быть рассчитаны автоматически;

– листы *Банк* и *Касса* – содержат данные учета соответственно банковских и кассовых операций;

– лист *Платеж* – содержит автоматически генерируемый стандартный документ «Платежное поручение»;

– лист *Реестр* – содержит данные, используемые для формирования платежного поручения;

– лист *Меню* – содержит кнопочное меню, позволяющее осуществлять быстрый переход к требуемому листу рабочей книги для выполнения соответствующих действий.

В ходе выполнения лабораторных работ студенты не только составляют и непосредственно вводят расчетные формулы формирования различных учетных показателей, но и получают практические навыки применения различных приемов рационализации работы в электронных таблицах:

– именованное диапазонов ячеек, являющихся аргументами функций, что позволяет сделать более понятными сами расчетные формулы;

– применение средства «Проверка данных» для реализации возможности выбора значений из определенного списка вместо ручного ввода с клавиатуры, что позволяет минимизировать вероятность допущения ввода ошибочных данных;

– применение средства «Промежуточные итоги», что позволяет автоматизировать обобщение информации, выбирая требуемый уровень детализации представления данных;

– применение возможности условного форматирования, что позволяет визуально выделять элементы электронной таблицы для привлечения к ним особого внимания (например, снижение остатка товара ниже норматива);

– применение для оперативного анализа данных аппарата сводных таблиц и диаграмм и др.

Определенное внимание уделяется созданию дружественного пользовательского интерфейса создаваемой системы автоматизации учета:

– использование кнопочного меню для быстрого выбора соответствующего режима работы;

– предварительный ввод в соответствующие диапазоны ячеек таблицы расчетных формул с подавлением вывода их значений на экран до тех пор, пока не будут введены исходные данные, используемые в расчетах (в этом случае таблица без исходных данных, но с введенными формулами, воспринимается как «пустая»);

– генерация средствами Excel стандартных форм документов с возможностью вывода значений сумм прописью и др.

Понятно, что описанная выше система автоматизации учета ТМЦ не является полной, но, в то же время, представляет собой возможный вариант самостоятельной организации автоматизированного учета и выполнения необходимых расчетов.

С учётом изложенного можно сделать вывод, что предлагаемый подход к реализации лабораторного практикума является достаточно продуктивным для формирования профессиональных компетенций. Помимо этого, он имеет определенную универсальность, что позволяет применять его (с некоторыми трансформациями) для решения более широкого круга учетных задач, что может быть полезно студенту в будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Аралбаев Т.З. Лабораторные работы и методические указания по курсу «Информационные системы в экономике» для студентов специальностей «Финансы и кредит» и «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / Т.З. Аралбаев, Г.Г. Аралбаева. – Оренбург: ГОУ «ОГУ», 2004. – 43 с.

2. Блинова У.Ю. Лабораторный практикум по бухгалтерскому учету: учебное пособие / У.Ю. Блинова, Е.Н. Апанасенко. – М.: Кнорус, 2010. – 400 с.

3. Бочаров Е.П. Интегрированные корпоративные информационные системы: принципы построения. Лабораторный практикум на базе системы «Галактика»: учеб. пособие / Е.П. Бочаров, А.И. Колдина. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 288 с.

4. Брыкова Н.В. Автоматизация бухгалтерского учета. Лабораторный практикум / Н.В. Брыкова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.

5. Вартанова Э.Р. Информационные системы в экономике. Лабораторный практикум / Э.Р. Вартанова. – Пятигорск: Изд. ПГТУ, 2006. – 136 с.

6. Гридасов А.Н. Бухгалтерский учет в программе 1С: Бухгалтерия 8.0: лабораторный практикум / А.Н. Гридасов. – М.: Компьютерная бухгалтерия, 2009. – 216 с.

7. Информационные системы в экономике: методические указания к выполнению лабораторных работ: ч. I / сост. И.В. Чернышев. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 24 с.

8. Информационные системы в экономике: методические указания к лабораторным работам / авт.-сост. В.Л. Пархоменко. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 32 с.

9. Панофенова Л.И. Метод. указ. по лаб. работам по дисциплине «Информационные технологии в экономике» / Л.И. Панофенова. – Самара. Самар. гос. техн. ун-т, 2009. – 57 с.

10. Пышкина Н.Ю. Информационные технологии в экономике: методические указания по выполнению лабораторных работ / Н.Ю. Пышкина. – СПб.: СПГУВК, 2005 – 52 с.

11. Чистов Д.В. Основы компьютерной бухгалтерии. Учебный практикум по «1С-Бухгалтерия» / Д.В. Чистов. – 2-е изд. – М.: КомпьютерПресс, 1998. – 351 с.

12. Чистов Д.В. Хозяйственные операции в «1С: Бухгалтерии 8» (редакция 2.0). Задачи, решения, результаты: учебное пособие / Д.В. Чистов, С.А. Харитонов. – 3-е изд. – М.: 1С-Паблишинг, 2010. – 460 с.