КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Специальность: *Экономика и управление народным хозяйством*
Направление: *Информационные технологии в экономике*

Авторы:
А.А. СМОРОДОВА, к.э.н., доцент кафедры экономики Тверского государственного университета.
А.В. ФЕДЮНИН, студент магистратуры Тверского государственного университета.

Статья содержит информацию о применяемых на практике программных продуктах, автоматизирующих ведение бухгалтерского учета на предприятиях общественного питания. Описаны особенности их применения и внедрения, показаны различия между фронт- и бэк-офисными системами, отмечены преимущества и недостатки программ. Рассмотрены основные этапы процесса автоматизации бухгалтерского учета и типичные проблемы, возникающие в процессе внедрения программных средств на предприятиях общественного питания.

The article contains information about applicability software, which carry out enterprise's public-foodservice accounting. It describes features of them use and introduction, differences between front-office systems and back-office systems, advantages and disadvantages of programs. It examines the main stages of automation accounting systems and typical introduction problems, which appearance on the public-foodservice enterprises.

Ключевые слова: фронт-офисные системы, бэк-офисные системы, бухгалтерские информационные системы, схемы построения систем автоматизации учета, этапы автоматизации учета, взаимодействие фронт- и бэк-офисных систем, проблемы комплексной автоматизации бухгалтерской информационной системы.

Keywords: front-office systems, back-office systems, account information systems, plans of construct computer-aided accounting systems, stages of construct computer-aided accounting systems, interaction between front-office systems and back-office systems, problems of comprehensive automation account information system.

Современный бизнес предполагает автоматизацию под ключ. Трудно представить предприятие, на котором ведется вручную управленческий, регламентированный, налоговый учет. На большинстве предприятий используются те или иные типовые решения различных фирм по автоматизации различных видов учета.

Помимо типовых решений по автоматизации бухгалтерского и управленческого учета существует ряд программных продуктов, предназначенных для использования в конкретной экономической отрасли. Данные отрасли в силу своей специфики имеют свои особенности автоматизации. Каждой конкретной сфере бизнеса характерен типовой документооборот, поэтому при выборе программных продуктов необходимо принимать во внимание особенности ведения учета на предприятии. В данной статье пойдет речь о комплексной автоматизации бухгалтерского учета на предприятиях общественного питания.

В настоящее время на рынке существует достаточно большое количество программных продуктов по автоматизации предприятий в сфере общественного питания. Все они, как правило, имеют свои особенности, преимущества и недостатки.

Цель данной статьи – дать краткий обзор программных продуктов, используемых в процессе автоматизации, рассмотреть основные этапы автоматизации и типичные проблемы, возникающие в процессе внедрения программных средств на предприятиях общественного питания.

Розничная торговля и обслуживание клиентов осуществляется с помощью фронт-офисных систем, предназначенных для автоматизации рабочих мест официантов, кассиров. Данные системы предполагают работу в режиме реального времени, подключение различного торгового оборудования, ведение розничных продаж.

Среди основных задач, которые должна решать фронт-офисная система в классическом ресторане можно выделить:

- учет продаж;
- повышение качества и скорости обслуживания гостей;
- контроль действий персонала,
- снижение ошибок при работе с гостями (человеческий фактор);
- централизованное управление меню и прейскурантом;
- повышение лояльности посетителей;
- получение аналитической отчетности.

Как правило, фронт-офис выделяют в отдельную базу данных, которая регулярно синхронизируется с бэк-офисным программным обеспечением. Рассмотрим подробнее системы класса фронт-офис.

Наиболее популярные фронт-офисные системы в настоящий момент: «RKeeper», «Эксперт», «1С-Рарус: Ресторан (фронт-офис)», «1С- Рарус: РЕСТАРТ», «TillyPad XL», фронт-офисные системы компании «РСТъ».

Фронт-офисная система «RKeeper» разработана российской компанией UCS [1]. Данная компания производит программные продукты для автоматизации гостинично-ресторанного бизнеса и сферы развлечений. Существует на российском рынке с 1992 года, охватывает от 90 % рынка Москвы в данной сфере и до 70 % рынка в регионах. Одним из недостатков этой фронт-офисной системы является закрытость ее программного кода.

Поэтому при внедрении возникает ряд проблем с доработками стандартного функционала программы под требования клиентов.

Также одной из известных компаний по автоматизации предприятий в сфере общественного питания является компания «TillyPad» [2]. Компания существует с 1995 года. Охватывает достаточно большую долю рынка в Северо-западном регионе. Основной программный продукт «TillyPad XL». В отличие от предыдущих версий в систему заложена работа с распределенными базами данных и система репликаций.

Конфигурации «TillyPad XL»:

- «TillyPad XL: Ресторан-бар-кафе»;
- «TillyPad XL: Фаст-фуд»;
- «TillyPad XL: Летнее кафе»;
- «TillyPad XL: Корпоративное питание»;
- «TillyPad XL: Предприятия индустрии, отдыха и развлечений.

Достаточно широко на рынке известны фронт-офисные системы компании «РСТъ» (Руденко, Смирнов и товарищи) [3]. Компания существует с 1997 года. Специализируется на программных продуктах для автоматизации ресторанного бизнеса. Известные бренды: «РСТъ Магнатъ», «РСТъ: Рестораторъ», «РСТъ: Пищевой калькулятор». Одним из преимуществ программных продуктов данной компании является условно–бесплатное программное обеспечение. У программных продуктов фирмы «РСТъ» и «TillyPad XL» есть ряд существенных недостатков: устаревший интерфейс, недостаточная проработка взаимосвязи с бухгалтерскими информационными подсистемами.

Также среди фронт-офисных систем можно выделить системы компании «Аверс-технолоджи» [4]. Основной бренд – фронт-офисная система «Эксперт». Среди преимуществ выделяется достаточно высокая стабильность и отказоустойчивость системы. В качестве недостатков отмечают отсутствие собственного бэк-офиса.

В настоящий момент активную политику по разработке фронт-офисных систем проводит компания «1С-Рарус». К настоящему времени активно разрабатываются и продвигаются следующие фронт-офисные системы:

1) «1С-Рарус: Ресторан фронт-офис»;
2) «1С-Рарус: Фаст-фуд»;
3) «1С-Рарус: РЕСТАРТ».

Решение «1С-Рарус: Ресторан фронт-офис» разработано на базе технологической платформы «1С: Рарус» на платформе «1С: Предприятие 8».

На текущий момент существуют двусторонние обмены данными с бэк-офисными системами «1С-Рарус: Управление рестораном, редакция 2», «1С-Рарус: Общепит, редакция 8». Обмен данными реализован на механизме планов обмена, а также в формате dbf. Приоритет по изменению цен, состава меню и других объектов имеет центральная база (бэк-офис). Данный программный продукт имеет применение в классических ресторанах.

Решение «1С-Рарус: РЕСТАРТ» по сфере применения и функционалу очень похоже на программный продукт «1С-Рарус: Ресторан фронт офис», но в тоже время разрабатывается на другой более производительной платформе, что позволяет использовать данный программный продукт на более слабых рабочих станциях. Более того, по функционалу система «1С-Рарус: РЕСТАРТ» богаче предыдущей.

Система «1С-Рарус: Фаст-фуд» разработана на платформе «1С: Предприятие 8» и применяется в фаст-фудах, столовых, то есть на предприятиях общественного питания с моментальной оплатой заказа [5].

Выше были перечислены одни из самых популярных в настоящий момент фронт-офисных систем в сфере автоматизации предприятий общественного питания. Существуют и другие системы данного класса, но более стабильными и известными в настоящий момент являются рассмотренные в статье. Приведем их сравнительную характеристику (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика фронт-офисных систем

Фронт-офисная система	**Преимущества системы**	**Недостатки системы**
RKeeper	Высокая отказоустойчивость, надежность, поддержка.	Закрытость программного кода.
«TillyPad XL	Функционал репликаций, распределенных информационных баз.	Устаревший интерфейс, нет проработанной взаимосвязи с БИС.
«РСТъ»	Условно бесплатное ПО.	Устаревший интерфейс, нет проработанной взаимосвязи с БИС.
«Эксперт»	Высокая отказоустойчивость, надежность.	Устаревший формат выгрузки данных, отсутствие своего бэк-офиса.
«1С-Рарус: Ресторан фронт офис»	Наличие собственного бэк-офиса, открытость программного кода, механизм распределенных баз данных, поддержка ПО.	Производительность текущих версий, проблемы с подключением торгового оборудования.
«1С-Рарус: РЕСТАРТ»	Наличие собственного бэк-офиса, поддержка ПО, производительность и отказоустйчивость.	Проблемы с подключением торгового оборудования.

Автоматизация регламентированного и налогового учета на предприятии осуществляется с помощью так называемых бэк-офисных систем. Данный класс систем предполагает автоматизацию рабочих мест бухгалтера – калькулятора, производственников, кладовщиков. Составление регламентированной отчетности, расчет себестоимости проданной продукции, бухгалтерской и налоговой прибыли, учет фактических затрат происходит именно на стороне бэк-офиса.

Как правило, между фронт-офисными и бэк-офисными системами настраивается обмен данными. Обмен данными может быть в различных форматах и обычно организуется в рамках одной локальной сети.

Среди бэк-офисных систем используются в основном программные продукты фирмы «1С». В целом системы бэк-офиса можно разделить на системы управленческого учета и информационные бухгалтерские системы. К системам управленческого учета относятся такие известные системы как «1С-Рарус: Управление рестораном, редакция 2», относительно новый программный продукт «1С-Рарус: Комбинат питания, редакция 1», «RKeeper Store House».

Перечисленные бэк-офисные системы используются для оперативного учета и не содержат в себе какой-либо регламентированной отчетности, необходимой бухгалтеру. Данный вид информационных систем позволяет контролировать остатки товаров и производить расчет себестоимости реализованных блюд. Эти программные продукты являются некоторым промежуточным звеном между фронт-офисной системой и бэк-офисной бухгалтерской информационной системой.

К бухгалтерским информационным системам, применяемых при автоматизации предприятий общественного питания относятся системы «1С-Рарус: Общепит, редакция 8», «1С: Бухгалтерия, редакция 2.0» [6]. Системы разработаны на платформе «1С: Предприятие 8» и содержат весь комплекс регламентированной и налоговой отчетности. Преимуществом программ, разработанных на данной платформе, является открытость программного кода, возможность построения распределенных информационных баз, позволяющих организовать структуру предприятия в виде отдельных филиалов и аккумулировать информацию по разным филиалам в одной центральной базе.

Программный продукт «1С-Рарус: Общепит, редакция 8» является расширением программы «1С: Бухгалтерия, редакция 2.0». Помимо стандартных возможностей бухгалтерской информационной подсистемы в программный продукт заложена функциональность, необходимая для удобства работы с данной информационной системой в сфере общественного питания. Среди наиболее важных доработок можно выделить механизм ввода рецептур, ввод и расчет химико-энергетических характеристик, механизм ввода и списания аналогов продуктов, калькуляция себестоимости реализованных блюд, возможность учета питания персонала, формирование меню по различным видам кухни, специализированная группа отчетов по рецептурам блюд, расходу продуктов питания.

Программный продукт «1С: Бухгалтерия, редакция 2.0» применятся на предприятиях различной специфики, и не имеет каких-либо особенностей в сфере общественного питания. Однако данный программный комплекс используется совместно с рассмотренными выше бэк-офисными системами управленческого учета. Как правило, учет в данной программе по реализованной продукции ведется в суммовом и количественном учете без какой-либо дополнительной аналитики (например, по номенклатуре).

Приведем примеры схем построения систем автоматизации учета на предприятиях общественного питания с использованием программных продуктов, рассмотренных выше. Заметим, что это одни из популярных схем взаимодействия, но далеко не единственные:

1) фронт-офис «Эксперт» → Модуль обмена → «1С-рарус: Общепит, редакция 8»;
2) фронт-офис «Эксперт» → Модуль обмена → «1С-Рарус: Управление рестораном, редакция 2» → Типовой обмен → «1С: Бухгалтерия предприятия, редакция 2.0»;
3) фронт-офис «1С-Рарус: Ресторан (фронт-офис)» → Типовой обмен → «1С-Рарус: Управление рестораном, редакция 2» → Типовой обмен → «1С: Бухгалтерия предприятия, редакция 2.0»;
4) фронт-офис «1С-Рарус: Ресторан (фронт-офис)» → Типовой обмен → «1С-рарус: Общепит, редакция 8»;
5) фронт-офис «RKeeper» → Типовой обмен → «RKeeper Store House» → Модуль обмена → «1С: Бухгалтерия предприятия, редакция 2.0».

Рассмотрим более подробно процесс автоматизации учета на примере сети кофеен, организованный на использовании схемы 4.

Для автоматизации сети кофеен применяется прием построения распределенной информационной базы. Кофейни принадлежат одной организации и территориально удалены друг от друга. Необходимо получать данные для формирования бухгалтерской отчетности в некоторой центральной информационной базе.

Перед началом процесса автоматизации предприятия делается предпроектное обследование, в результате которого определяется структура предприятия, технологические процессы предприятия, а также ставятся цели и задачи внедрения системы управления бизнесом.

Современная учетная система призвана предоставлять возможности для всестороннего анализа и управления деятельностью предприятия и поддерживать все операции, связанные с закупкой, хранением и реализацией товаров, полуфабрикатов и готовых блюд, а также отслеживать все действия по взаиморасчетам с покупателями и поставщиками.

Первым этапом внедрения является создание центральной бухгалтерской информационной системы. Созданная база данных заполняется информацией по учетной политике автоматизируемой организации, банковским счетам, складам предприятия. Необходимым условием является ввод в информационную бухгалтерскую подсистему номенклатуры, а также остатков

по этой номенклатуре. Второй этап – формирование розничных цен на товары. Как правило, цены реализации блюд заносятся вручную. После ввода цен в бухгалтерской информационной подсистеме «1С-Рарус: Общепит 8» происходит формирование меню. Меню выделено в отдельный справочник системы, который непосредственно связан со справочником «Номенклатура». Необходимо это для того, чтобы свободно удалять и добавлять в меню новые позиции. Меню разбивается по видам меню. «Вид меню» также является дополнительным справочником в системе. Как правило, при автоматизации кофеен и ресторанов существует два вида меню: бар и кухня. Но может быть соответственно и большее число видов. Например, вид меню «кухня» может разбиваться на подвиды «европейская кухня» и «японская кухня».

Следующим этапом внедрения после ввода информации в центральную информационную базу является построение периферийного узла информационной базы. Данная операция проходит в автоматическом режиме с использованием механизма планов обмена. Созданный узел полностью идентичен с центральной информационной базой и является отдельной базой данных. Именно с этой базой данных происходит работа в конкретном филиале (кофейне). Таким образом, кофейни являются периферийными узлами центральной информационной базы. Обмен с центральной базой происходит с использованием планов обмена в формате XML. Поскольку информационные базы удалены, для обмена XML сообщениями между узлами может использоваться электронная почта или FTP-сервер. Каждый периферийный узел содержит весь функционал типового решения «1С-Рарус: Общепит 8».

Далее идет создание первоначального образа для фронт-офисной системы «1С: Рарус-Ресторан (фронт-офис)», формируемый в формате XML и включающий в себя информацию по организации, подразделениям организации, продаваемым блюдам и розничным ценам. Непосредственно к фронт-офисной системе подключается торговое оборудование (фискальные регистраторы, дисплей покупателя, сервисные принтеры печати). Обмен с бэк-офисом (периферийным узлом) осуществляется с использованием механизмов плана обмена или с использованием файлов формата DBF. Этот способ накладывает ряд ограничений на работу. В частности, меню формируется не на стороне бэк-офиса, а вручную на стороне фронт-офисной системы.

Таким образом, в каждой конкретной кофейне организован обмен между периферийным узлом распределенной информационной базы (бухгалтерской информационной системой) и фронт-офисной системой, а также центральный узел распределенной информационной базы, аккумулирующий информацию по деятельности каждого конкретного подразделения организации (филиала) (рис. 1).

Рисунок 1* – Основные этапы автоматизации предприятий общественного питания

*в прямоугольниках обозначены этапы автоматизации, в цилиндрах – действия, необходимые для работы с базами данных.

Рассмотрим подробнее взаимодействие бухгалтерской информационной системы (бэк-офисной системы) и фронт-офисной системы (рис. 2). Как уже отмечалось ранее, на стороне бэк-офиса формируется меню, продажные цены на блюда, то есть вся необходимая информация для функционирования фронт-офисной системы. После каждого закрытия смены на кассе происходит обмен с бухгалтерской информационной системой «1С-Рарус: Общепит 8», посредством которого в системе формируется документ «Отчет о розничных продажах». Данный документ списывает себестоимость проданных товаров и производит прием розничной выручки. Но так как проданными могут быть не только товары, но и конкретные блюда, на которые установлена действующая рецептура (состав блюда), то на основании документа «Отчет о розничных продажах» в системе формируется документ «Выпуск продукции». Этот документ списывает себестоимость приготовленных блюд со счета 41.01 «Товары» на затраты (субсчет счета 20 «Основное производство», например 20.03), после чего автоматически формируется проводка «ДТ 43 КТ 20.03». То есть происходит формирование остатков готовой продукции на счете 43 «Готовая продукция». После проведения документа «Выпуск продукции», проводится документ «Отчет о розничных продажах» (в системе зафиксирован факт существования готовой продукции, на складе в наличии требуемые товарно-материальные ценности) и формируется товарный отчет. На стороне

бэк-офиса также происходит закупка товарно-материальных ценностей у поставщиков. Надо отметить, что фронт-офисная система не содержит сведений об остатках товаров на складах. Остатки, закупка, реализация товарно-материальных ценностей, калькуляция себестоимости, выпуск продукции, расчет прибыли по бухгалтерскому и налоговому учету, расчеты с поставщиками происходит на стороне бэк-офиса.

Рисунок 2 – Взаимодействие фронт и бэк-офисных систем

Важнейшей задачей бэк-офисной бухгалтерской информационной подсистемой является калькуляция себестоимости и расчет прибыли. Система налогообложения для каждого предприятия общественного питания может быть различной, поэтому в программном продукте существует возможность ведения налогового учета по различным системам налогообложения. На стороне бэк-офисной системы предусмотрен полный комплект регламентированной отчетности, заполняемый автоматически на основе данных информационной базы. Вся информация по бухгалтерскому и налоговому учету каждого конкретного подразделения передается в центральную информационную базу автоматически.

При внедрении программных продуктов на предприятиях общественного питания возникает ряд типичных проблем. В настоящее время на многих предприятиях общественного питания нет четкой системности и взаимосвязи фронт-офисной и бэк-офисной систем. Зачастую рестораторы видят панацею от всех проблем лишь в автоматизации работы зала, ошибочно полагая, что этого окажется вполне достаточно для получения всей необходимой информации о деятельности заведения и качественного управления им. На самом деле попытки сэкономить на комплексном оснащении и, в частности, на установке учетной программы, приводят к злоупотреблениям со стороны персонала и низкому уровню обслуживания клиентов.

Без учетной системы, при которой четко взаимосвязаны функции оплаты и приема товаров, не будет надежного инструмента для контроля со стороны руководства. В результате будет происходить неэффективное расходование денежных ресурсов, вследствие чего окажутся замороженными оборотные средства предприятия. Поэтому возникает потребность в использовании на предприятии бэк-офисной системы и грамотно поставленной учетной

политики. В этом случае можно повысить эффективность работы с поставщиками, выбрав наиболее предпочтительные условия оплаты. Также одной из главных проблем является пересортица и недостача товара при выпуске продукции.

В программе «1С-Рарус: Общепит 8» можно решить рассмотренные выше проблемы тремя способами.

Первый способ. Использование механизма списания себестоимости по норме (норме расхода продукции указанной в калькуляционной карте) и по факту (норма списания устанавливается для конкретного продукта, входящего в состав конкретного блюда вручную пользователем). Документ в системе, осуществляющий приготовление блюд имеет название «Выпуск продукции». Данный документ имеет несколько видов операций, в результате чего реализуются различные схемы учета и различные проводки. К этим видам операций относится «Выпуск продукции», «Выпуск продукции с розничной реализацией», «Выпуск продукции со списанием». Результат проведения документа представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Варианты списания затрат в программе «1С-Рарус Общепит 8»

Вид операции и формирование бухгалтерского документа	**Проводки по бухгалтерскому учету**
«Выпуск продукции»	ДТ 20.01 КТ 41.01 (списание приобретенных ТМЦ на затраты по фактической себестоимости) ДТ 43 КТ 20.01 (оприходование готовой продукции по фактической себестоимости)
«Выпуск продукции с розничной реализацией»	ДТ 20.01 КТ 41.01(списание приобретенных ТМЦ на затраты по фактической себестоимости) ДТ 43 КТ 20.01(оприходование готовой продукции по фактической себестоимости) ДТ 90.01 «Продажи» КТ 43 (реализация готовой продукции) ДТ 50.01 «Касса» КТ 90.01 (оплата покупателя (при выключенном флаге «Отложить оплату»))
«Выпуск продукции со списанием»	ДТ 20.01 КТ 41.01 ДТ 43 КТ 20.01 ДТ 94 КТ 43 (списание готовой продукции на затраты по фактической себестоимости)

В проводках используются дополнительные параметры, так называемые ключи аналитики или субконто. В данном случае – это номенклатура (ингредиенты и готовые блюда) и склад, с которого происходит списание ингредиентов (для счета 41.01), номенклатура для (счета 43), статья затрат для (счета 90.01) [7].

Второй способ. Дооприходование недостающих ингредиентов для приготовления блюд.

Третий способ. Использование аналогов. Механизм позволяет настраивать аналоги на используемые для приготовления продукции ингредиенты, а также устанавливать приоритет списания.

Однако среди недостатков рассмотренных выше способов решения классических проблем можно выделить отсутствие разделения функционала кладовщиков и производственников.

В программном продукте «1С-Рарус: Общепит, редакция 8» данная проблема решается либо с помощью аналогов, либо ингредиенты приходуются на склад в тех же единицах измерения, что и в технологических картах. Более функциональный вариант решения предложен в программном продукте «1С-Рарус: Управление рестораном, редакция 2»: ввод специального документа в систему «Перемещение в производство». Документ списывает со склада оприходованную номенклатуру и приходует производственный аналог, соответствующий данной номенклатуре. Таким образом, реализовано разделение обязанностей персонала.

В целом существующие на текущий момент бухгалтерские информационные системы решают ряд характерных проблем, связанных с учетом затрат и выпуском продукции на предприятиях общественного питания.

В заключении отметим, что организационная структура и последовательность действий по автоматизации, представленные автором в статье, являются далеко не единственными. В настоящее время существует множество программных продуктов по автоматизации. Выбор конкретного продукта зависит от предпочтений заказчика, а также от стоимости программного обеспечения и стоимости его внедрения на предприятии. Схемы, рассмотренные в данной статье, дают наглядное представление об архитектуре взаимодействия распределенной информационной базы на платформе «1С: Предприятие 8», а также о взаимосвязи бэк-офисной и фронт-офисной систем.

Список литературы

1. Автоматизация ресторанов - ресторанная система R-Keeper. – Электрон. дан. – [Б.м., 2010]. Режим доступа: http://www.ucs.ru/info150.htm. – Загл. с экрана.

2. Конфигурации TillyPad XL. - Электрон. дан. – [Б.м., 2010]. Режим доступа: http://www.tillypad.ru/45 – Загл. с экрана.

3. Компания РСТъ. – Электрон. дан. – [Б.м., 2010]. Режим доступа: http://www.pct.ru/. – Загл. с экрана.

4. ЗАО "Аверс технолоджи" - автоматизация ресторанов "Эксперт". – Электрон. дан. – [Б.м., 2010]. Режим доступа: http://www.averstech.ru/software.htm. – Загл. с экрана.

5. Отраслевые решения 1С и 1С-Рарус: Ресторанный бизнес. – Электрон. дан. –[Б.м., 2010]. Режим доступа:http://rarus.ru/restoran/. – Загл. с экрана.

6. 1С-Рарус комплексная автоматизация предприятий общепита на платформе "1С: Предприятие 8. – Электрон. дан. – [Б.м., 2010]. Режим доступа:: http://rarus.ru/1c-restoran/1c-rarus-obschepit-8/. – Загл. с экрана.

7. Интернес-ресурс для бухгалтеров. Особенности учета сырья и готовой продукции в организациях общепита. – Электрон. дан. – [Б.м., 2010]. Режим доступа: http://www.buh.ru/itemsItem-1030. – Загл. с экрана.