

```

Otv := {3, 2, 1, 4}; T := 18;
R = Rasp[Otv, T]; MatrixForm[R]

```

$$\begin{pmatrix}
 a & a & 0 & b & b & b & a & a & a & a & b & b & b & b & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & a & 0 & 0 & 0 & b & b & 0 & 0 & a & a & a & 0 & 0 & b & b & 0 \\
 0 & 0 & 0 & a & a & a & a & a & b & b & b & b & 0 & a & a & a & 0 & b
 \end{pmatrix}$$

```

MatrixPlot[R, ColorRules -> {a -> Red, b -> Yellow}, Mesh -> True]

```

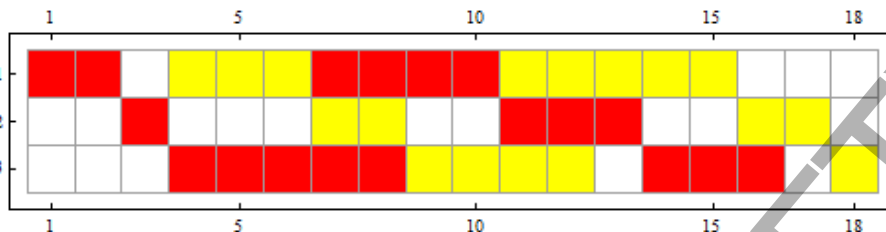


Рисунок 3 – Оптимальное расписание обработки деталей

Список цитированных источников

1. Тимковский, В.Г. Дискретная математика в мире станков и деталей. Введение в математическое моделирование задач дискретного производства / В.Г. Тимковский – М.: Наука, 1992. – 144 с.
2. Тузик, И.В. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Дискретная математика» / И.В. Тузик, Т.Г. Хомицкая, Л.К. Рамская – Брест: БрГТУ, 2013. – 43 с.

УДК 65.011.56

ЭКАУНТОЛОГИЯ О МЕТОДАХ КОМПЬЮТЕРНОГО УЧЕТА

Николайчук Д.В.

Брестский государственный технический университет, г. Брест
Научный руководитель: доцент Аверина И.Н.

В настоящее время в литературе можно встретить различные названия для автоматизированной формы бухгалтерского учета, в полной мере отражающие ее сущность – компьютерная, таблично-автоматизированная, электронная, таблично-матричная формы бухгалтерского учета. Все эти подходы базируются на методологии бухгалтерского учета и охватывают решение взаимосвязанных вопросов информационного, программного и технического обеспечения.

Экаунтология (от англ. account – счет, отчет, считать и гр. logos – слово, понятие, учение) изучает универсальные возможности учета, независимо от бухгалтерского учета, в первую очередь применительно к компьютерным базам данных. Экаунтология представляет собой синтетическую дисциплину, находящуюся на стыке бухгалтерского учета, философии, информатики и экономики.

Экаунтология рассматривает методологию применения компьютерных баз данных для автоматизированной формы бухгалтерского учета. В рамках экаунтологии разрабатываются методы объективного учета, максимально приближенного к реальности (рисунок 1) [1].

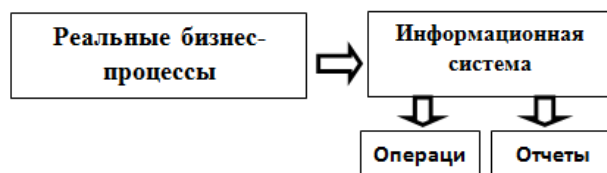


Рисунок 1 – Схема учетного моделирования

Бухгалтерский учет заключается в сплошном и непрерывном отражении хозяйственных операций, что справедливо и для автоматизированной формы ведения учета. Од-

ной из главных целей информационной системы бухгалтерского учета является генерирование отчетов по проведенным операциям. Построенная модель автоматизированной формы ведения бухгалтерского учета должна удовлетворять главной цели информационной системы бухгалтерского учета.

Построение автоматизированной формы учета осуществляется на тех же методических принципах, что и ручной учет, то есть в соответствии с нормативными актами, регламентирующими порядок ведения учета, а также с соблюдением общих методологических принципов бухгалтерского учета.

Так, взаимосвязь регистров и стадий учетного процесса обеспечивается реализацией единой схемы формирования исходных и результатных показателей посредством автоматизации этапов информационного процесса бухгалтерского учета. В свою очередь автоматическое формирование регистров обеспечивается интеграцией данных первичного учета с использованием технического, программного и математического обеспечения, а расширение аналитических и контрольных функций реализуется на основе модели системы бухгалтерских счетов, отражающей порядок построения и интерпретации всех синтетических и аналитических счетов. В частности, систематизация данных в разрезе бухгалтерских счетов, а также переход от аналитического уровня обобщения учетных данных к синтетическому производятся автоматически.

Автоматизированная форма бухгалтерского учета отражает системный подход к описанию учетного процесса в условиях автоматизации в зависимости от выбранных вариантов моделей учета, технических средств и программного обеспечения. На основе выбранных вариантов осуществляются процедуры получения совокупности учетных записей, которые служат исходной базой для составления аналитических и синтетических регистров, а также формирования бухгалтерского баланса и отчетности.

Следует отметить, что методологические правила и технологические аспекты, отражающие обработку информации, остаются без изменений в условиях применения любой техники, которая делает более эффективной технологию бухгалтерского учета. Для обеспечения практического использования представленной модели необходима дальнейшая ее конкретизация в направлении моделирования информационных процессов и алгоритмизации обработки данных на всех участках учета.

Сущность большинства автоматизированных форм учета заключается в последовательной реализации принципа переноса данных от ввода данных и формирования проводок до выдачи Главной книги и баланса. Отличаясь в деталях, они подчиняются общим основным правилам:

- одноразовый и минимальный ввод – многократный и максимальный вывод;
- один журнал хронологической записи – множество регистров систематической записи;
- полноценный учет по синтетическим счетам, субсчетам и аналитическим кодам;
- отчетная информация в срок – рабочая по запросу;
- автоматическое ведение журнала хозяйственных операций;
- наличие типовых проводок;
- учет любых финансово-хозяйственных операций, включая валютные, с автоматическим пересчетом курсовой разницы;
- автоматический подсчет развернутого и свернутого сальдо, оборотов, составление журналов-ордеров, Главной книги, баланса и других произвольных отчетных форм;
- создание, печать и хранение электронных копий первичных документов;
- компактная и удобная для обзора форма представления результатной информации;
- оперативный доступ к информации, а также система формирования архивов данных с возможностью доступа к ним;
- обеспечение целостности базы данных.

В условиях автоматизации значительное совершенствование техники учета характеризуется расширением аналитических и контрольных функций на основе методологического единства данных первичного учета и основных учетных регистров. Определенный

набор учетных функций, заложенный в алгоритмы программы, позволяет автоматизировать элементы метода бухгалтерского учета – документацию, ведение счетов, двойную запись, оценку, калькуляцию и многое другое.

Специфические особенности, связанные с технологией регистрации, накопления, обработки учетных данных и формированием отчетности, обеспечивают следующие преимущества автоматизированной формы бухгалтерского учета:

- настраиваемость системы на учетную политику различных предприятий и на потребности конкретного пользователя, включая настройку формы баланса, создание и редактирование отчетных форм (шаблонов);
- неограниченную аналитичность учета, а именно: возможность получения аналитической информации в любом разрезе, с необходимой степенью обобщения, за любой период времени, в течение которого накапливаются учетные данные. Зависит от модели организации аналитического учета, использованной при выборе конкретной компьютерной системы;
- повышение достоверности учетных данных посредством автоматизации арифметических и логических операций обработки информации на основе разнообразных встроенных алгоритмов;
- возможность автоматизации сбора первичных учетных данных с применением сканирующих устройств;
- организацию управленческого учета на предприятии на взаимосвязи оперативного и бухгалтерского учета;
- возможность формирования необходимых отчетных форм для проведения последующего финансового анализа предприятия по данным бухгалтерского учета;
- возможность организации параллельного ведения учета и составления отчетности в нескольких стандартах (US GAAP, IFRS), а именно: возможность получать несколько систем оценок и показателей, рассчитываемых по разным методикам на основании одних и тех же однократно вводимых данных [2].

Следует отметить, что современные системы автоматизированной обработки учетной информации продолжают развиваться на принципах рационализации форм учета, системности, целостности, адаптации к внешней среде, оптимальной организации базы данных, автоматизации документооборота и полноценной автоматизации учетных функций. Соблюдение данных принципов позволяет оптимизировать технологию обработки учетной информации.

Список цитированных источников

1. Медведев, М.Ю. Экаунтология: компьютерный учет вместо бухгалтерского / М.Ю. Медведев. – М.: ДМК Пресс, 2012.
2. Сафина, З.З. Бухгалтерский учет в условиях автоматизации и перехода на МСФО / З.З. Сафина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fekon.ru/content/view/365/23/> – Дата доступа: 12.05.2015.

УДК 519.725;007.001.362;528.85/.87(15)

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СЖАТИЮ ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Перцев Д.Ю.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск
Научный руководитель: Дудкин А.А., д.т.н., доцент*

Рассмотрены современные подходы к интеллектуальной обработке данных дистанционного зондирования для ее сжатия при передаче на Землю. Проведен анализ достоинств и недостатков указанных методов.

Введение

В настоящее время при дистанционном зондировании Земли широко применяется гиперспектральная съемка. Гиперспектральные данные фиксируются в виде непрерывно-