

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СЧЕТОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Тюпикова Татьяна Викторовна¹, Шурухин Александр Александрович²

¹ Кандидат экономических наук, доцент Института системного анализа и управления;

ГОУ ВПО «Международный Университет природы, общества и человека «Дубна»,
Институт системного анализа и управления;

141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 19;

e-mail: Tanya@jinr.ru.

² Аспирант Института системного анализа и управления;

ГОУ ВПО «Международный Университет природы, общества и человека «Дубна»,
Институт системного анализа и управления;

141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 19;

e-mail: ashuruhin@mail.ru.

Цель работы — построить структурно–функциональную модель работы пакетов автоматизированных информационных систем (АИС) по системно–информационному анализу финансово–хозяйственной деятельности предприятия. Введены базовые понятия элементарного объекта (ЭО) и условной единицы информации (УЕИ) для классификации и работы базы данных для ведения документооборота в финансово–экономической деятельности предприятия (ФЭДП). Рассмотрены примеры информационного наполнения классификаторов ЭО и модели формирования УЕИ, используемые на рабочих местах бухгалтера, включенных в сеть с общей базой данных. Данный подход позволяет легко осуществлять настройку АИС на изменения и коррекцию нового плана счетов, а также оперативно представлять информацию руководителю для принятия решения.

Ключевые слова: системный анализ, моделирование плана счетов в информационных системах, процесс принятия решений, лицо принимающее решение.

REPRESENTATION OF ACCOUNTS OF BOOK KEEPING IN INFORMATION SYSTEMS

Tjupikova Tatiana Viktorovna¹, Shuruhin Aleksander Aleksandrovich²

¹ PhD, docent of Institute of system analysis and management;

International university of the nature, society and man «Dubna», Institute of system analysis and management;

141980, Dubna, Moscow reg., Universitetskaya str., 19;

e-mail: tanya@jinr.ru.

² Post-graduate;

International university of the nature, society and man «Dubna», Institute of system analysis and management;

141980, Dubna, Moscow reg., Universitetskaya str., 19;

e-mail: ashuruhin@mail.ru.

The aim of the paper is to construct a structural-functional model of the operation of the automated information data system (AIDS) packages on the system-information analysis of financial and economic activities of an enterprise. Basic notions of an elementary object (EO) and an arbitrary information unit (AIU) have been introduced for the classification and operation of the data base to enter documentation amount into the financial and economic activities of the enterprise (FEAE). Examples of the information content of the EO classifiers and the AIU formation model used at the workspace of the accountant included into the network with the common data area are considered. The given approach allows easy AIDS tuning for changes and correction of a new account Plan, as well as immediate delivery of information to the chief to take a decision.

Keywords: system analysis, account plan simulation in information systems, decision taking procedure, decision maker.

С развитием компьютерных технологий автоматизация финансово-хозяйственной деятельности производства становится неотъемлемой составляющей функционирования каждого предприятия. В настоящее время любому профессиональному бухгалтеру, экономисту, финансовому директору даже малого предприятия приходится обрабатывать огромное количество информации, используя персональный компьютер и соответствующее программное обеспечение. Для быстрого и качественного выполнения своих обязанностей специалисты средних и крупных предприятий работают на компьютерах объединенных в сеть, в которой установлена единая автоматизированная информационная система (АИС) по сбору, хранению и обработке информации типа «ИС: Предприятие» или «Инфо-Бухгалтер». Современный темп жизни не мыслим без этих информационных и компьютерных атрибутов. Теоретически бухгалтер может сам переработать любую информацию, но в настоящее время эффективность его работы определяется его умением использовать АИС.

Системный анализ объектов и явлений невозможен без их глубокой структуризации и классификации в рамках выбранной предметной области. Элементы выбранной структуры не являются раз и навсегда заданными или определенными. Содержание их может меняться в зависимости от потребности пользователя, характера изучаемых свойств, уровня науки на данный момент времени и ряда других факторов. Но во всех случаях возникает необходимость отличить один ЭО от другого, выделить группу подобных ему объектов, оценить «качество» объекта по подходящему набору структурно-содержательных или структурно-функциональных свойств, или разработать (создать) объект с новыми заданными свойствами (например, при переходе к новому Плану счетов (НПС)).

Совокупность информационных данных об ЭО составляет информационную модель объекта. При этом важно выяснить, какие ее признаки являются действительно существенными, а какие — несущественными, ничего к описанию не добавляющими, а также выявить все взаимосвязи между однотипными признаками, имеющими разную природу, характеризующими выбранный объект. Таким образом, возникает идея рационального описания объектов и явлений рассматриваемой предметной области в их взаимодействии. Выбранные признаки структурируют информационное пространство исследуемой предметной области. Любой базисный вектор этого пространства представляет собой полный адрес ЭО. Рассмотрение одних и тех же объектов в усеченном аспекте помогает формировать информационные подпространства для различных пользователей.

Упомянутые выше признаки могут быть разделены на две принципиальные группы: адресные и содержательные. Первые описывают координаты элементарных объектов, вторые их характерные свойства. Естественно, что каждый такой признак должен быть классифицирован через всю совокупность его реальных значений, как кодом, так и текстом (возможно также в ряде случаев применение форм классификации, объединяющих кодовую и текстовую часть — словоформы). Набор этих признаков как для описания самих ЭО, так и для выделения их свойств может быть переменным или постоянным.

Адресные и содержательные признаки сами по себе могут иметь сложную, иерархическую структуру, учитывающую всю сложность и специфику описываемого объекта.

Для отражения в бухгалтерском учете всех сторон хозяйственной деятельности предприятий нужна система счетов, предусматривающая отраслевые особенности каждого предприятия. Система счетов строится таким образом, что обеспечивает единообразное отражение в учете хозяйственных идентичных операций на любом предприятии независимо от его формы собственности. Такое единообразие обеспечивается планом счетов бухгалтерского учета. План счетов — схема регистрации и

группировки фактов хозяйственной деятельности (активов, обязательств, финансовых, хозяйственных операций и др.) в бухгалтерском учете. Примем ЭО как счет (субсчет) плана счетов бухгалтерского учета, в котором учитываются хозяйственные средства предприятия и их источники. Адресная часть ЭО — это номер счета (или субсчета). Причем надо обратить внимание (оговорить), если счет имеет субсчета, то ЭО это самый нижний уровень субсчета выбранного счета. Большинство счетов объединяют кодовую и текстовую часть. Например, счет №70 имеет субсчета, которые объединяют кодовую и текстовую часть — словоформы 70/ШТ, 70/СМ, 70/ДП — субсчета, отражающие данные по штатным работникам предприятия, совместителям и договор подрядам.

Информационное наполнение АП применительно к финансовой деятельности предприятий следующее:

А1 — объект исследования — анализ экономической деятельности предприятия, включая издержки на социально-хозяйственную деятельность, страхование и взаимодействие с окружающей средой;

А2 — направление деятельности — бухгалтерский учет;

А3 — цель — получение финансовой отчетности и хозяйственной деятельности предприятия;

А4 — степень агрегации объекта и др.

Определим информационное наполнение содержательных признаков, в дальнейшем информационно-экономических показателей (ИЭП):

Г1 — тип предприятия, выбор АИС совместимой с ФДП; Г2 — структура работы по одному из трех принятых в РФ плану счетов: коммерческому, бюджетному или смешанному; Г3 — задачи, решаемые объектом — это тип деятельности предприятия (научная деятельность, торговля, аудит и т.п.); Г4 — стандартные элементы — это набор стандартных внутренних блоков программ, таких как работа с файлами, с финансовыми, пенсионными, экономическими, экологическими блоками программ; Г5 — оценка экономической рентабельности работы предприятия, с учетом внедрения новых технологий; Г6 — эксплуатационные характеристики АИС; Г7 — другие свойства.

Адресный признак в УЕИ задается своим кодом. Структура кодов адресных признаков: А1, А2, А3...., В1, В2.... может быть многоуровневой. Число уровней вложенности — переменное и может меняться в зависимости от требований пользователей. Значность кода соответствующего уровня также является переменной величиной. При программной реализации каждый уровень вложенности структуры кода многоуровневого адресного признака может являться самостоятельным признаком. При этом каждый последующий уровень рассматривается вместе с предыдущим как один признак. На рис. 1. представлена структурно-функциональная модель базы данных нового Плана счетов бухгалтерского учета предприятия.

Информационно-экономическая (содержательная) часть УЕИ состоит из временного числа групп Г1, ..., Г8, в каждую из которых входит переменный набор параметров. Параметр — это количественно-качественная характеристика, отражающая свойство ЭО. Параметры могут быть 2-х видов: простой и сложный. Параметр простого вида однозначно отражает характеристику одного из свойств ЭО. Параметр сложного вида состоит из упорядоченного по иерархическому признаку множество характеристик, объединенных на каждом уровне смысловым единством описываемых свойств объекта ЭО. Обычно коды параметров — буквенно-цифровые с переменной значимостью от 2-х символов и более. Первая цифра кода обозначает номер группы ИЭП, например: 0 — регистры налогового учета, 01–09 — внеоборотные активы, 1–19 — производственные запасы, 20–29 — затраты на производство, 40–49 — готовая продукция, 50–59 — денежные средства, 60–79 — расчеты организации с различными юридическими и физическими лицами, а также внутрихозяйственных расчетов, 80–89 — капитал, о состоянии и движении капитала организации, 90–99 — финансовые результаты, 001–011 — за балансовые счета.

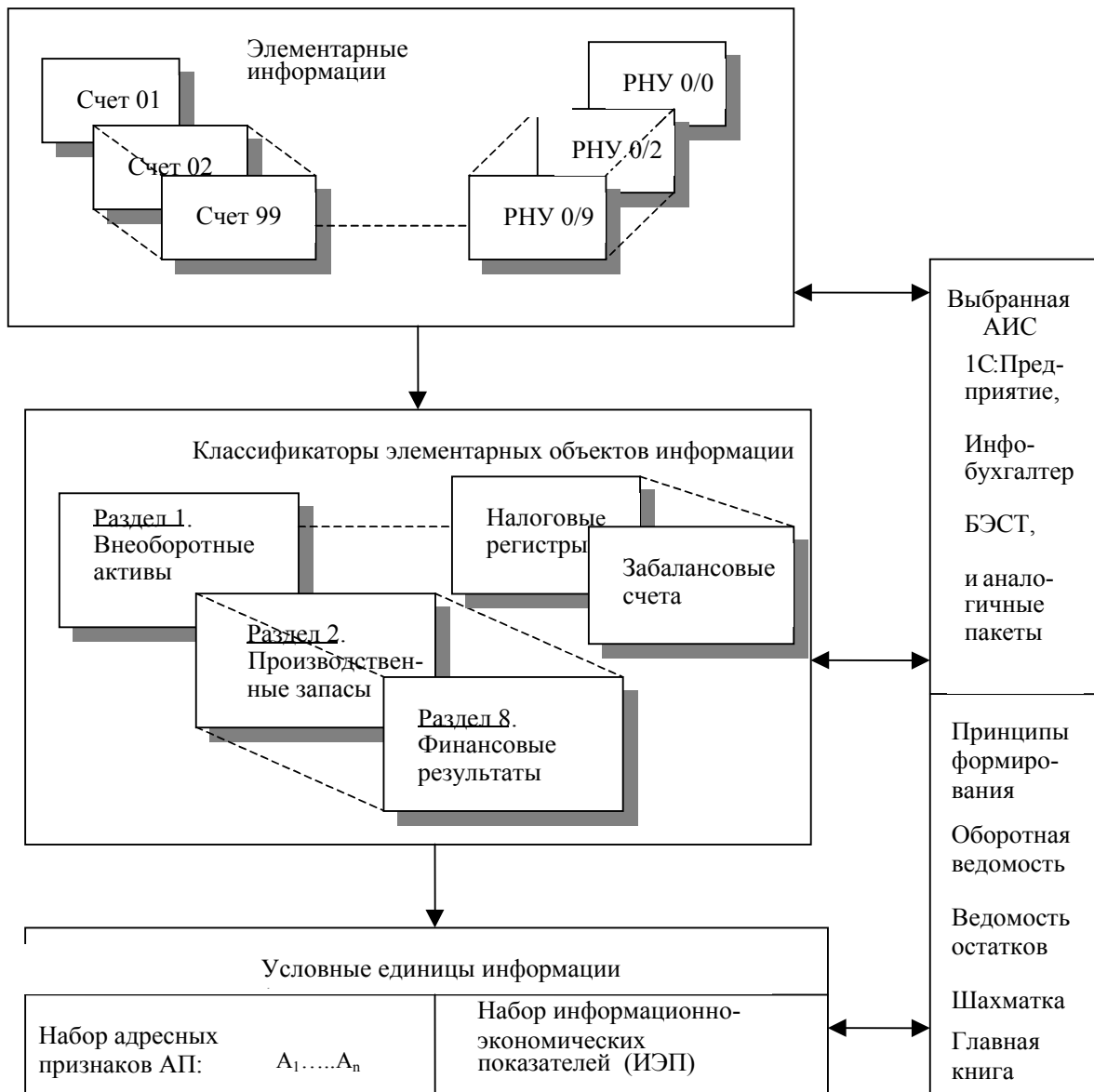


Рис.1. Структурно-функциональная модель базы данных нового Плана счетов бухгалтерского учета

ИЭП могут быть количественными и качественными. Это соответствует значению суммовому, количественно–суммовому, активному, пассивному и активно–пассивному ведению счетов в новом Плана счетов. Например, счет 51 — расчетный счет организации всегда активный (АКТ) и суммовой (Суммов), 60 — расчеты с поставщиками и подрядчиками активно–пассивный (А/П) и суммовой (Суммов), 02 — начисление амортизации (износа) основных средств пассивный (П) и суммовой (Суммов). Качественный ИЭП указывается соответствующим ему кодом согласно классификатору. Количественный ИЭП состоит из 2–х частей кодовой и числовой, связанных определенным арифметическим действием, например умножением количества учета на число — денежный эквивалент. Примером может служить 10 счет — активный (А), количественно суммовой (КС).

Числовая часть значения ИЭП может быть выражена числом, или дискретным интервалом чисел. При программной реализации самостоятельным признаком может быть как код отдельного ИЭП в целом, так и каждый его уровень, включая подуровень, обычно обозначаемый двух и более значным числом (по необходимости дополненным разделителем и буквенной аббревиатурой) (см. таблицу 1).

Таблица 1. Пример представления Расчетного счета

Код	Наименование	Вал	Кол	Заб	Акт	Субконто 1	Субконто 2
51	Расчетные счета				А		
51.1	ОФК бюджетный				А	Банковские счета	
51.2	Расчетный счет Конверсбанк				А	Банковские счета	
51.3	Бюджетный счет ОФК – гранты				А	Банковские счета	
51.4	Бюджетный ОФК – Договора				А	Банковские счета	Статьи ОФК
51.5	Бюджетный ОФК – Стипендии				А	Банковские счета	Статьи ОФК

Несмотря на то, что процесс генерации УЕИ во многом зависит от человека и определяется человеком, он становится малоэффективным без использования средств вычислительной техники. Этот процесс предъявляет высокие требования к качеству разработки системы классификации (должны быть использованы машинные методы ведения классификаторов и справочников), к эффективности синтаксического и семантического контроля вводимых исходных данных, а также к самому процессу ввода этих данных (наглядность, производительность, удобство). Эта сложность возрастает со сложностью описания структуры и роста числа ЭО.

Следует отметить, что интерактивный режим предпочтительный для ввода и корректировки данных и реально используется в текущем бухгалтерском учете на местах. Ниже приводятся примеры построения УЕИ на примере документооборота, фиксируемого в журнале хозяйственных операций. Важным свойством создаваемой информационной базы АИС должно стать свойство универсальности и независимости от типа пользователей и от вида решаемых задач. Иными словами, каждый пользователь должен обращаться к базе в предположении, что там находится информация, организованная на его принципах и под его запросы.

Одновременно с этим должен существовать такой уровень использования базы данных, который бы позволял администратору сети формировать новые базы (объединенные по ряду признаков) из баз пользователей и настраивать их на решение тех или иных задач в соответствии с новыми запросами. Дальнейшее развитие предполагает дальнейшее изменение НПС. Это обстоятельство накладывает требование на изменение информационных баз данных. Так как такие базы имеют иерархическую структуру, то удобно отождествлять информационные потребности пользователей с номерами групп ветвей в пределах этой базы данных. Кроме этого, каждая такая ветвь должна отражать структуру адресной части УЕИ, номер ЭО пользователя в этой ветви, а также все свойства этого ЭО. Решение подобных задач актуально для каждого предприятия, использующего АИС.

Список литературы

1. Самойлов, В. Н. Автоматизированные информационные системы в управлении финансовой деятельностью предприятия ОИЯИ [Текст] / В. Н. Самойлов, Т. В. Тюпикова // Р10–2002–194. — Дубна, 2002.
2. Самойлов, В. Н. Информационные системы в экономике ОИЯИ [Текст] / В. Н. Самойлов, Т. В. Тюпикова // Р10–2004–160. — Дубна, 2004.