

УДК 657

А.С. Досумова

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

E-mail: dossumova@bk.ru

Информационные системы управления производством учетного типа

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы автоматизации отдельных функций предприятия, это позволяет руководителю среднего звена анализировать результаты своей работы. Также рассматриваются вопросы управления предприятием на базе учетных показателей, классификация информационных систем учетного типа и производственные информационные системы.

Ключевые слова: информационные системы, информационные потоки, структура, учетные показатели.

Оперативный контроль в системе управления предприятием обусловлен, прежде всего, информацией о состоянии финансовой системы. Эта система связана с анализом состояния самого производства и рынка, использованием функциональных возможностей бухгалтерских программ, системного и сетевого программного обеспечения и т. п.

На рис. 1 показана типовая структура комплексной бухгалтерской системы. Она формируется по модульному принципу и настраивается

по запросу конкретного пользователя. При этом модули, за исключением ядра системы, могут использоваться в различных конфигурациях.

Система строится на основе базы данных, что позволяет менять структуру и функции конкретной конфигурации в условиях меняющейся среды.

Структура позволяет включать в себя модуль финансового анализа предприятия и его партнеров, а также планирования и анализа инвестиционных проектов.

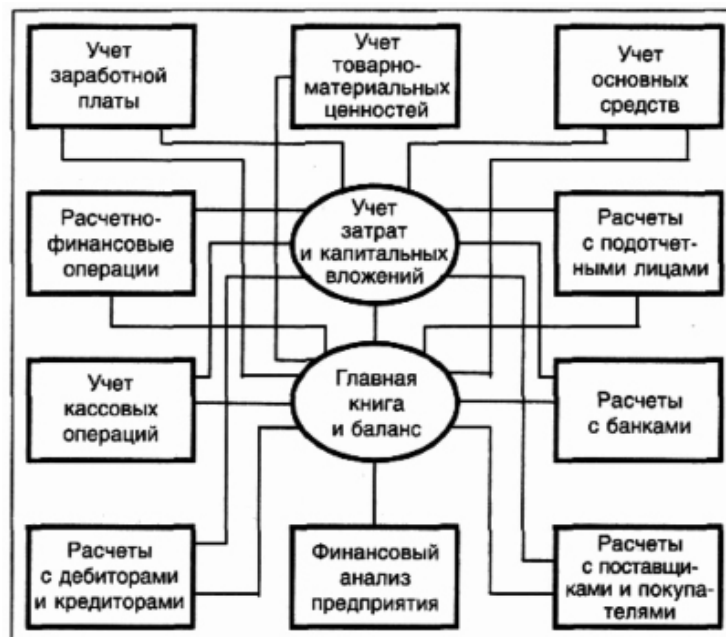


Рисунок 1 – Типовая структура финансовой системы предприятия

Финансовые потоки предприятия можно разделить на внешние и внутренние. Их структура показана на рис. 2. Здесь можно выделить систе-

му бухгалтерского учета, прежде всего, в плане счетов, систему бухгалтерских проводок, отчетности.

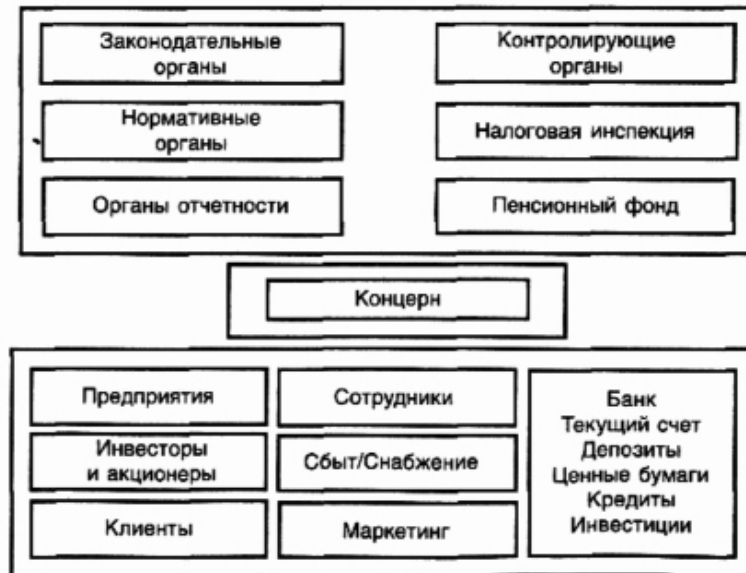


Рисунок 2 – Внешние и внутренние финансовые потоки информации

Финансовые системы предприятия позволяют реализовать следующие функции: учет финансово-хозяйственных операций, включая валютные, полный учет по счетам, субсчетам и аналитическим кодам для контрагентов, настройку формы баланса, создание и редактирование отчетных форм, подготовку электронных и твердых копий первичных кассовых и банковских документов, автоматический подсчет и контроль развернутого и свернутого оборотов, сальдо, составление журналов-ордеров, Главной книги, баланса и других отчетных форм, формирование отчетных форм для проведения финансового анализа предприятий по данным бухгалтерского учета, учет основных средств, расчет заработной платы и др.

Управление предприятием на базе учетных показателей. Реализация системы управления предприятием может базироваться на основе анализа учетных показателей, позволяющих выработать управляющие воздействия. При использовании такого подхода хозяйственная система предприятия рассматривается как управляемая система с обратной связью. Назначение обратной связи – выработка управляемого воздействия, полученного в результате анализа выходной информации по заданным алгоритмам.

Выбор ИС вытекает из анализа состояния процесса управления фирмой, в частности после ответа на следующие вопросы: ясность структуры управленческого контура предприятия, какая часть контура управления требует применения ПО, достаточно ли определен характер производства, уровень квалификации персонала и др.

Структуру взаимосвязи основных процессов управления предприятием на основе метода учетных показателей условно можно представить в виде контура оперативного управления, изображенного на рис. 3.

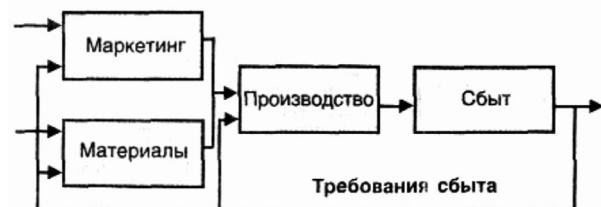


Рисунок 3 – Контур управления предприятием при использовании метода учетных показателей

В процессе управления используют сведения (информацию) о состоянии процесса, например количество выпущенных изделий, качество про-

дукции и т. п. С этих позиций важно определить не качественное содержание управляемого процесса, а структуру выработки управляющего воздействия при изменении результата процесса (как правило, при уменьшении результата ниже некоторого критического уровня).

Недостатком показанного подхода является то, что используются только количественные показатели, заставляющие разрабатывать новые модели для каждой конкретной схемы управления.

Для учета качественных составляющих управляемого процесса формируются дополнительные звенья информационной системы, назначение которых состоит в анализе взаимосвязи управленческих функций и формировании управляющих решений. В этом случае схема управления расширяется и принимает вид, показанный на рис. 4.

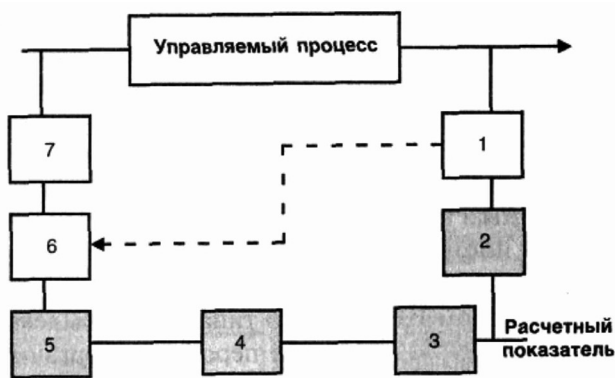


Рисунок 4 – Расширенная схема управления при использовании учетных показателей

1 – наблюдаемый результат; 2 – описание состояния;
3 – сравнение с расчетным показателем; 4 – выяснение причины отклонения; 5 – выработка решения; 6 – управляющее воздействие; 7 – ввод управляющего воздействия

В реальной схеме управления состояния 2, 3, 4, 5 могут отсутствовать, и тогда соответствующие мероприятия выполняет менеджер управляемого процесса.

Классификация ИС учетного типа. На рынке ИС системы управления учетного типа ориентированы на выполнение операций первичного, бухгалтерского, налогового и других форм учета. Эти системы по организации учетных операций можно разделить на: офисные (обслуживающие) и производственные, поддерживающие процессы планирования и управления производством.

ИС, в которых подготовка всех документов и отчетов направлена на обслуживание некоторого процесса, связанного с перемещением товара или материала, относят к офисным системам, например, работу на складе, торговом предприятии и т. п. Здесь работа над документами ориентирована на бескомпьютерный учет, а вид документов и отчетов при заполнении соответствует утвержденным бумажным формам. Однако с помощью компьютерной технологии традиционные операции совмещаются с операциями ведения базы данных, что позволяет значительно расширить возможности таких систем, особенно в целях анализа состояния учета.

Офисные ИС могут быть реализованы на базе отдельного программного модуля, где взаимодействие функциональных модулей системы заложено в структуру ИС. Такие ИС определяют как *системные*.

ИС, реализующие различные формы учета, но реализованные в виде совокупности отдельных функциональных модулей (например, бухгалтерия, склад, зарплата и т. д.), можно определить как модульные *информационные системы*. Программные продукты этого типа могут использоваться как отдельно (помодульно), так и вместе, создавая условия для построения информационной системы управления предприятия.

При любом ИС учетного типа можно выделить модули «Зарплата организации», «Управление персоналом организации», «Документооборот организации», «Управление запасами организации», «Финансы организации» и др. Такие ИС могут применяться как в монопольном режиме, так и совместно, используя локальные информационные сети.

Офисные ИС поддерживают ведение всех разделов бухгалтерского учета: операции по банку и кассе, основные средства и нематериальные активы, материально-производственные запасы (материалы, товары, готовая продукция), учет в оптово-розничной торговле, учет валютных операций, расчеты с подотчетными лицами, заработная плата и кадровый учет.

ИС автоматизирует подготовку первичных документов для выполнения операций оперативного учета: платежные поручения и требования, счета и счета-фактуры (журналы регистрации, книги покупок и продаж), приходные и расходные кассовые ордера, документы учета кассовых операций, накладные.

Отчетные документы ИС объединены в отдельную функциональность «Отчетность» в которую входят:

- отчеты по синтетическому учету (оборотно-сальдовая ведомость, шахматная ведомость, главная книга, журнал-ордер, карточка движения средств по счету и др.);
- отчеты по разделам учета (кассовая книга, книга продаж и покупок, отчеты по ОС и НМА);
- отчетные документы в ИМНС и фонды (в соответствующих форматах): формы отчетности ИМНС (Ф-1 – Ф-6), отчеты в Пенсионный фонд,

отчеты по средствам социального страхования, декларация по ЕСН.

Производственные ИС. Такие ИС позволяют создать условия оптимального формирования потока материалов (сырья), полуфабрикатов и готовых изделий. Для этого в ИС предусматривается интеграция основных бизнес-процессов предприятия: снабжение, запасы, производство, продажа, а также процессы планирования, контроля выполнения и пр. В этом случае ИС обеспечивает взаимосвязь этих процессов, формируя структуру информационных отношений (рис. 5).



Рисунок 5 – Схема информационных потоков в производственных ИС учетного типа

ИС учетного типа позволяют решить следующие основные задачи: выполнение объемно-календарного планирования, управление составом изделия, планирование потребности в материалах и в производственных мощностях, управление цехом, управление продажами, запасами, закупками, финансами, персоналом, поддержка бухгалтерского и налогового учета, выполнение управленческого анализа.

Выделим такие функции, как подготовка производства, планирование производства, учет производства.

Функциональность «Подготовка производства» поддерживает выполнение следующих

операций: ведение оперативно-трудовых нормативов, ведение конструкторских спецификаций на продукцию и полуфабрикаты, построение схем применяемости материалов (узлов, деталей), ведение технологических маршрутов изготовления изделий и др.

Функциональность «Планирование производства» предполагает реализацию следующих основных действий: расчет плана производства, планирование серийного и заказного производства, расчет потребности в производственных мощностях, сырье и материалах, расчет дефицита материалов и формирование заказов поставщикам, формирование лимитно-заборных карт

и контроль отпуска материалов, расчет плана-графика производства и рабочего расписания и др.

На рис. 6 показана схема организации информационных процессов функциональности «Планирование производства».

Функциональность «Учет производства» поддерживает: учет отпуска материалов в производстве, учет продукции, брака и отходов, формирование актов замены материалов, расчет отчета производства за выбранный период, расчет нормативного расхода материалов и формирование актов списания, инвентаризация незавершенного производства, учет расхода материалов по объектам затрат, учет качественных характери-

стик сырья и материалов, формирование документов пооперационного внутрицехового учета. Взаимодействие основных информационных процессов функциональности «Учет производства» показано на рис. 7.

Производственные ИС учетного типа могут иметь различную системную организацию функций. Общий пакет ИС содержит набор универсальных программ, ориентированных на типовые конфигурации, реализующие наиболее общие схемы учета. Такие программы имеют, например, следующие обозначения: «Бухгалтерия», «Зарплата и кадры», «Торговля и склад», «Налогоплательщик», «Платежные документы», «Производство и услуги» и др.

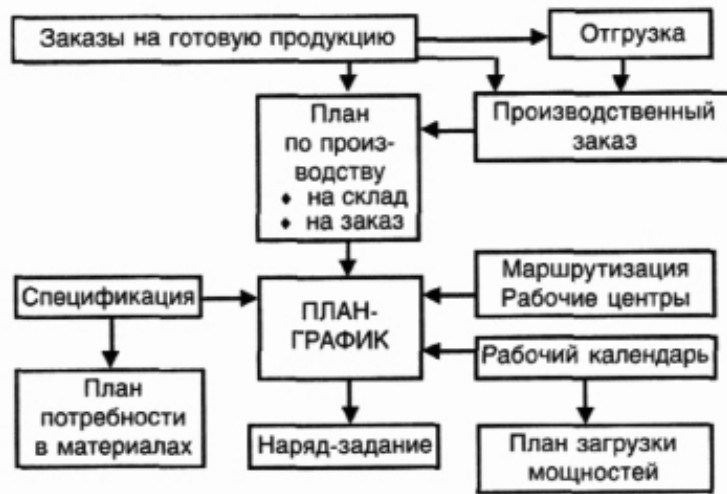


Рисунок 6 – Организация информационных процессов функциональности «Планирование производства»



Рисунок 7 – Схема организации информационных процессов функциональности «Учет производства»

Конфигурирование ИС осуществляется в процессе настройки системы с помощью специального режима запуска «Конфигуратор», который выполняет: настройку системы на различные виды учета, реализацию различных методик учета, организацию справочников и документов произвольной структуры, настройку внешнего вида документов и диалоговых вкладок, изменение алгоритма работы с помощью встроенного объектно-ориентированного языка и др.

Практически все отечественные ИС начали развиваться как учетные бухгалтерские системы. Многие из них продолжают оставаться чисто учетными, позволяя автоматизировать одну или несколько функций предприятия, но не давая целостной картины для управления. Автоматизация отдельной функции предприятия, как-то

бухгалтерский учет или сбыт готовой продукции, позволяет руководителю среднего звена анализировать результаты своей работы.

Литература

- 1 Баронов В.В. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М., 2000. – С. 239.
- 2 Карминский А.М., Нестеров П.В. Информатизация бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997. – С. 617
- 3 Спицнадель В.Н. Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO семейства 9000): учеб. пособие. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2000. – С. 336.
- 4 Крылович А.В., Информационные технологии в Управлении предприятием, 2000 (<http://www.cfin.ru/itm/kis/tops.shtml>).

А.С. Досумова

Есептік түрдегі өндірісті басқарудың ақпараттық жүйелері

Мақалада есептік көрсеткіштер негізінде кәсіпорынды басқару туралы сұрақтары және есептеу рәсімдерін автоматтандыру үшін ақпараттық жүйелер қолданылуы қарастырылады.

Түйін сөздер: Ақпараттық жүйелер, ақпараттық ағындар, құрылым, есептік көрсеткіштер.

A.S. Dosumova

Information management systems production of accounting type

The article deals with the management of the enterprise-based accounting rates and information systems for the automation of accounting procedures.

Keywords: Information systems, information streams, structure, accounting indicators.