

АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

А. ВАЙЧЮЛИС

Одной из важнейших задач коммунистического строительства на современном этапе является дальнейший подъем экономики, совершенствование хозяйственного механизма. В реализации этой общегосударственной задачи немаловажная роль отводится совершенствованию методов планирования, учета и анализа затрат на производство и калькулирования себестоимости промышленной продукции.

Себестоимость продукции является комплексным показателем, определяющим конечные результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятий, объединений и отраслей, экономичность и эффективность их функционирования. Научно обоснованное планирование, строгий учет и анализ затрат на производство продукции способствуют снижению ее себестоимости, выявлению дополнительных внутрипроизводственных резервов. Повышению эффективности управления в значительной степени содействует широкое внедрение средств вычислительной техники (2).

Анализ формул расчета большого количества используемых показателей себестоимости позволяет выделить основные типы математической обработки информации. Каждый тип обработки можно обозначить через P_n , а операнды, используемые при обработке, — q_1 и q_2 . Определим следующие типы математической обработки (в дальнейшем будем их называть операторами обработки):

$$P_1 - q_1 q_2;$$

$$P_2 - q_1 + q_2;$$

$$P_3 - q_1 : q_2;$$

$$P_4 - q_1 - q_2;$$

P_5 — запись в виртуальный стек;

P_6 — чтение из виртуального стека.

Если в формуле расчета имеется несколько типов операторов обработки, то их можно записать по принципу инвертированной польской записи, т. е. в очередном операторе обработки аргументом служит результат предыдущей операции (например, $P_1 \rightarrow P_2$; если результат предыдущей операции выступает в качестве второго операнда, то $P_2 \leftarrow P_3$ и т. д.).

Анализируя технологический процесс обработки информации по калькулированию нормативной себестоимости, который базируется на традиционных методах программного обеспечения, можно отметить, что такой процесс характеризуется большой громоздкостью, используется большое количество программных модулей и файлов, он не позволяет оперативно моделировать показатели и т. п. Перечисленные недостатки вызывают определенные неудобства для пользователей, а также работников вычислительного центра, сопровождающих решение задач. Из этого вытекает необходимость в разработке новых методов математической

обработки информации, которые позволили бы автоматизировать выборку адаптирующихся программных модулей, а также выборку рабочих файлов из базы данных.

Предлагаемая система обработки информации по калькулированию себестоимости продукции состоит из следующих частей:

- 1) интерпретатора запросов и супервизора выборки программных модулей;
- 2) собственно программных модулей;
- 3) системы служебных файлов;
- 4) базы данных.

Интерпретатор запросов и супервизор выборки программных модулей имеет управляющие и информационные связи с программными модулями и служебными файлами. Он реализует следующие основные функции:

- расшифровку поступившего запроса пользователя на основе информации служебного файла;
- составление очереди вызова программных модулей, необходимых для удовлетворения запроса пользователя (расчета n -го сводного показателя по себестоимости);
- формирование специальных расшифровочных таблиц, предназначенных для адаптации программного модуля;
- выполнение некоторых сервисных операций;
- вызов для выполнения программных модулей по составленной очереди.

Программные модули, реализующие выделенные типовые вычислительные процедуры, имеют реентерабельную структуру, а рабочие поля в них вынесены в независимую область памяти (1, с. 217—230). Они состоят из следующих блоков:

- 1) блока адаптации, который на основе шаблона показателя настраивает модуль для счета по признакам, указанным интерпретатором запросов и супервизором вызова;
- 2) рабочих полей памяти, предназначенных для хранения оперативных и промежуточных результатов вычисления;
- 3) тела модуля, которое организует саму вычислительную процедуру;
- 4) поля вывода для записи результатов в рабочие файлы.

Система служебных файлов предназначена для хранения постоянной и промежуточной информации (4, с. 175—197). Постоянная информация системы — это таблицы, предназначенные для расшифровки запроса пользователя и установления очереди вызова программных модулей для реализации запроса. В файлах промежуточной информации хранятся данные, полученные в результате выполнения модуля.

Полученные результаты расчетов могут быть отображены на экране дисплея (например, через диалоговую систему КАМА) или выведены на печать в виде табуляграмм (например, с применением пакета прикладных программ ВВОДКОР (3)).

Такая система может работать в двух режимах:

- 1) в режиме диалога, когда пользователи обращаются к системе по мере надобности;
- 2) в пакетном режиме информирования по жесткому графику.

В диалоговом режиме рассчитываются различные показатели себестоимости с учетом предполагаемых изменений некоторых исходных параметров. Исходные параметры при этом оперативно вводятся в систему, но не отражаются в базе данных и не меняют ее состояния. Такой режим удобен при моделировании показателей себестоимости.

Пакетный режим регламентируется и расчеты выполняются при составлении годовой, квартальной и месячной калькуляции себестоимости продукции.

Рассмотренное структурное построение системы обработки информации по калькулированию себестоимости продукции может быть модифицировано по семантическим параметрам (например, по содержанию служебных файлов) и тем самым приспособлено к решению задач других предметных областей.

Вильнюсский университет
им. В. Капсукаса
Кафедра экономической
информации

Редколлегии вручено
в октябре 1982 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автоматизированные информационные системы / Под ред. А. А. Дородницына. М.: Наука, 1982.
2. Волков А. С. Автоматизация учета себестоимости продукции.— Бухгалтерский учет, 1981, № 5.
3. Плещев В. В. Процессор ввода, корректировки и распечатки информации.— В кн.: Основные проблемы повышения эффективности и качества АСУ: Тез. докл. Свердловск, 1980.
4. Флорес И. Структуры и управление данными.— М.: Финансы и статистика, 1982.