

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА ДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ

В. БУЯУСКАС

Одним из направлений совершенствования торгового процесса на оптовых торговых базах (ОТБ) является совершенствование обработки информации товародвижения на основе применения ЭВМ. В настоящее время частичное применение ЭВМ в обработке данных товародвижения незначительно изменяет документооборот первичных товарных документов (документов поступления и реализации товаров), большинство операций по обработке данных этих документов выполняется вручную до передачи товарных документов в информационно-вычислительный центр (ИВЦ). Таким образом, в ИВЦ не решаются оперативные задачи по управлению товародвижением, возникает дублирование выполняемых работ на ОТБ и в ИВЦ, снижается общая эффективность управления. При частичном применении ЭВМ затраты времени работников подразделений ОТБ на выполнение учетной и другой технической работы ручным способом весьма значительны. Например, методом опроса автором установлено, что на ОТБ «Литторгодежда» затраты времени старших товароведов в течение года распределяются следующим образом:

- 1) на подготовку и проведение ярмарок по закупке и продаже товаров — 14,0%;
- 2) на выписку нарядов и разнарядок поставщикам на транзитную поставку товаров розничным предприятиям и учет поступления (отгрузок) — 19,0%;
- 3) на составление отчетов о поступлении товаров и выборке фондов — 17,0%;
- 4) на регулирование поставок товаров (переписка по вопросам изменения объема и ассортимента товаров и другим вопросам) — 14,0%;
- 5) на оперативную организацию торговых процессов и прочие виды работ — 36,0%.

Товароведы, работающие с розничной сетью и поставщиками, на выполнение учетных операций и выписку документов тратят 40—60% своего рабочего времени<sup>1</sup>.

Кроме того, ручным способом в соответствующих подразделениях ОТБ товароведы ведут картотеки количественно-суммового учета движения товаров.

Из вышеизложенного следует, что специалисты ОТБ большую часть времени затрачивают на выполнение работ, легко поддающихся алгоритмическому описанию и выполнению машинным способом.

Совершенствование управления торговым процессом на основе использования ЭВМ и экономико-математических методов должно осуществляться, во-первых, для освобождения работников ОТБ от ручной обработки данных первичных документов и, во-вторых, для предоставления формируемой машинным способом необходимой результирующей

<sup>1</sup> Аванесов Ю. А. Организация управления оптовым торговым предприятием.— М., 1979, с. 42.

информации, в настоящее время получаемой ручным способом или отсутствующей. Для этого необходимо решить вопрос оперативного ввода информации о движении товаров при ее поступлении на ОТБ и формирования соответствующих массивов информации в памяти ЭВМ.

В специальной экономической литературе и на практике до настоящего времени в основном проводились исследования по вопросу разработки перечней функциональных подсистем автоматизированной системы управления торговлей (АСУТ) или отдельных уровней управления торговлей и комплексов экономических задач этих подсистем. Некоторые авторы делят АСУТ на следующие функциональные подсистемы: изучение и прогнозирование спроса; управление товарооборотом; управление товародвижением; управление производством; бухгалтерский учет; управление финансовой деятельностью; управление трудом и заработной платой; управление кадрами; управление капитальным строительством; управление материально-техническим снабжением<sup>2</sup>. Другие авторы приводят иные перечни подсистем. Однако представление соответствующих перечней функциональных подсистем и выполнение комплексов или отдельных задач этих подсистем не решает вопроса о переходе к комплексной обработке торговой информации автоматизированным способом, т. е. все экономические задачи на ЭВМ решаются в ИВЦ после прохождения товарных документов через соответствующие подразделения ОТБ и обработки данных этих документов работниками подразделений ОТБ ручным способом.

Основой комплексной обработки торговой информации автоматизированным способом является оперативный учет движения товаров с помощью ЭВМ. Оперативный учет движения заключается в регистрации данных о поступлении и выдаче материальных ценностей со склада, т. е. ведение количественно-суммового учета движения товаров и определение остатков товаров машинным способом. Это обуславливается тем, что все задачи по товародвижению и большинство задач, связанных со всей торговой деятельностью ОТБ, базируются на обработке в различных разрезах одной и той же приходно-расходной товарной документации.

Процесс ведения количественно-суммового учета на ЭВМ, т. е. ведение массива остатков по конкретному товару и коррекция его данными о движении охватывает следующие машинные процедуры:

1. Коррекцию массива остатков при поступлении товаров, которая формально записывается:

$$K_{\text{нп}} = K_{\text{но}} + K_i, \quad (1)$$

где  $K_{\text{нп}}$  — откорректированное количество товара;

$K_{\text{но}}$  — неоткорректированное количество товара;

$K_i$  — количество  $i$ -того товара из массива поступления товаров.

2. Коррекцию массива остатков при реализации товаров:

$$K_{\text{нп}} = K_{\text{но}} - K_j, \quad (2)$$

где  $K_j$  — количество товара из массива заявки на товары (заявки от предприятия розничной торговли).

Если заказываемое количество товара больше количества в массиве остатков, а покупательский фонд лимитирует выдачу конкретного товара, массив остатков корригируется:

$$K_{\text{нп}} = K_{\text{но}} - K_{\text{но}}. \quad (3)$$

---

<sup>2</sup> Пиквуза Д. Д. Организация и методология создания АСУ в торговле.— Минск, 1978, с. 58.

Если заказываемое количество не превышает наличия товара (остаток больше заказываемого количества или равен ему), а остаток выделенного покупательского фонда меньше заказываемого количества, то выдаваемое покупателю количество определяется:

$$K_{\text{ип}} = K_{\text{но}} - K_{\text{по}}, \quad (4)$$

где  $K_{\text{по}}$  — остаток (начальный и последний) фонда.

3. Одновременно с коррекцией массива остатков товаров при реализации товаров осуществляется коррекция массива фонда покупателя. Это определяется по следующим формулам:

$$K_{\text{фп}} = K_{\text{по}} - K_j, \quad (5)$$

$$K_{\text{фп}} = K_{\text{по}} - K_{\text{по}}, \quad (6)$$

$$K_{\text{фп}} = K_{\text{по}} - K_{\text{но}}. \quad (7)$$

4. При составлении соответствующих машинограмм о поступлении товаров необходимо определять стоимостные реквизиты (в машинограммах представлять количественные и стоимостные показатели). Это определяется:

$$C_{\text{п}} = K_i \cdot C_i, \quad (8)$$

где  $C_{\text{п}}$  — сумма поступления товаров (стоимостное выражение);  
 $C_i$  — цена товара.

Соответственно для машинограмм о реализации товаров:

$$C_{\text{р}} = K_j \cdot C_j, \quad (9)$$

где  $C_{\text{р}}$  — сумма реализации товаров (стоимостное выражение).

5. Если остаток товара отсутствует или меньше заказываемого количества (в случае, когда фонд не лимитирует), формируется машинограмма о неудовлетворенных заявках и определяется:

$$K_{\text{нр}} = K_j - K_{\text{но}}, \quad (10)$$

где  $K_{\text{нр}}$  — неудовлетворенное количество заказываемого товара.

Задача ведения массива остатков по конкретному товару нами решалась на основе применения ЭВМ М-5000, при этом были использованы следующие массивы:

- 1) данных о поступлении товаров;
- 2) данных о заказываемых товарах (по данным заявок покупателей);
- 3) данных об остатках товаров;
- 4) данных о фондах товаров.

Структура этих массивов следующая: массив данных о поступлении товаров {код поставщика, дата, код товара, наименование товара, код единицы измерения, цена товара, количество товара}; массив данных о заказываемых товарах {код покупателя, дата, код заказываемого товара, наименование товара, код единицы измерения, цена товара, количество товара}; массив данных об остатках товаров {код товара, код единицы измерения, цена товара, количество товара}; массив данных о фондах {код покупателя, код товара, код единицы измерения, цена товара, количество товара}.

Массив данных о поступлении товаров и массив данных о заказываемых товарах — карточные, а массив данных об остатках товаров и массив данных о фондах товаров хранятся на машинных носителях с про-

извольным доступом, и данные этих массивов подвергаются корректировке.

Технологический процесс машинного ведения массива остатков товаров, т. е. коррекция массива остатков товаров данными о поступлении и реализации товаров, коррекция массива о выделенных фондах товаров покупателям и составление соответствующих результирующих документов — «Ведомость поступления товаров от поставщика», «Ведомость реализации товаров покупателю», «Ведомость о неудовлетворенных заявках покупателя» (см. табл. 1—3) представлены на рисунке.

Таблица 1

Ведомость поступления товаров за 19... г. от поставщика .....

Код товара	Наименование товара	Единица измерения	Цена	Количество	Сумма
XXXXXX	A(18)	XX	9999T99	9999T99	99999T99
		Итого за день			99999T99
		С начала месяца			999999T99

Таблица 2

Ведомость реализации товаров за 19... г. покупателю .....

Код товара	Наименование товара	Единица измерения	Цена	Количество	Сумма
XXXXXX	A(18)	XX	9999T99	9999T99	99999T99
		Итого за день			99999T99
		С начала месяца			999999T99

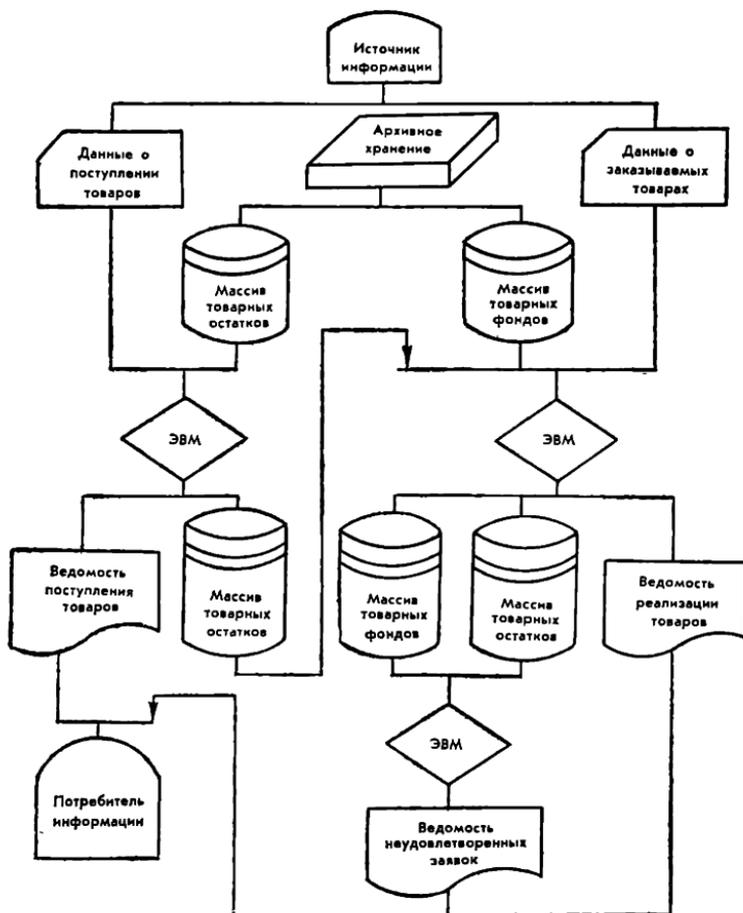
Таблица 3

Ведомость о неудовлетворенных заявках покупателя

Код покупателя	Код товара	Наименование товара	Единица измерения	Цена	Количество
XXXX	XXXXXX	A(18)	XX	9999T99	9999T99
		Итого по коду товара			99999T99

При предлагаемом варианте в создаваемых машинограммах отражаются данные о поступлении и реализации товаров за день и с начала месяца по поставщикам и покупателям. Ведомость о неудовлетворенных заявках составляется в случае, когда заказываемое количество товара больше остатка товара и имеющийся остаток фонда конкретного товара не лимитирует. Поэтому после каждого акта реализации товара производится коррекция массива остатков товаров и массива о выделенном конкретному покупателю фонде.

В стадии внедрения ведения оперативного учета движения товаров на основе использования ЭВМ М-5000, как показал проведенный нами опыт, корригирование целесообразно не непрерывное (коррекция массива остатков товаров при непосредственном поступлении товарного документа), а по мере накопления товарных документов за какой-то определенный период времени (половина дня, рабочий день). Моментная коррекция возможна при использовании более совершенного типа машин — ЭВМ ЕС. Но и такое ведение массива остатков товаров и ежедневная коррекция массивов (массива остатков товаров и массива о выделенных покупателям фондах) дает следующие преимущества:



Укрупненная блок-схема технологического процесса машинного ведения (коррекции) массива товарных остатков и массива товарных фондов

1) коррекция массива остатков товаров, соответствующего в настоящее время картотеке количественно-суммового учета, производится машинным способом;

2) возможность к началу каждого рабочего дня представлять отчет за прошлый день (групповую оборотную ведомость), соответствующий составляемому в настоящее время ручным способом отчету;

3) наличие в памяти ЭВМ величины остатков товаров по развернутому ассортименту каждого склада ОТБ, позволяющее в любое время представлять соответствующие данные об остатках товаров органам управления ОТБ;

4) получать отсутствующие в настоящее время сводные данные о неудовлетворенных заявках (при отсутствии лимитирования выделенными фондами) за каждый рабочий день по конкретному товару для оперативного управления товарными запасами и другие, получаемые в настоящее время ручным способом, документы (контроль выборки фондов и др.). Отличительной чертой решения задач по предлагаемому варианту является также использование некоторых ограничений;

5) возможность решать задачи оперативного управления, а по мере накопления соответствующих данных о поступлении и реализации товаров — задачи анализа и планирования торговой деятельности, задачи, связанные с финансовой деятельностью, расчетами с поставщиками и покупателями, отчетностью о торговой деятельности и др.;

6) освобождение специалистов подразделений ОТБ от ведения картотек количественно-суммового учета на складах и в торговых отделах ОТБ, позволяющее направлять их на изучение конъюнктуры рынка товаров и др.;

7) возможность далее совершенствовать систему обработки информации о товародвижении, всю информационную систему товародвижения, иерархически расширять круг решаемых задач на основе той же первичной информации.

Вильнюсский университет им. В. Капсукаса  
Кафедра экономической информации

Редколлегия вручено  
в январе 1980 г.

## PREKIŲ JUDĖJIMO OPERATYVINĖS APSKAITOS TOBULINIMAS

### V. BUJAUSKAS

#### Re z i u m ė

Straipsnyje nagrinėjama, kaip tobulinti prekių judėjimo operatyvinę apskaitą didmeninės prekybos bazėse, naudojant elektronines skaičiavimo mašinas (ESM) bei ekonominius-matematinius metodus (EMM). Autoriaus atlikti tyrimai parodė, kad dalinis ESM panaudojimas neišlaisvina didmeninės prekybos bazių darbuotojų nuo rankinio darbo su prekių gavimo bei realizavimo dokumentais, mažai keičiasi šių dokumentų apyvartos procesas. Todėl straipsnyje nuosekliai nagrinėjama, kaip vesti prekių judėjimo operatyvinę apskaitą elektroninėmis skaičiavimo mašinomis, t. y. kiekių-suminę apskaitą pagal prekių asortimentą mašininio būdu. Šis procesas detaliai išnagrinėtas, atitinkamu būdu sudarant ir koreguojant prekių likučių masyvą, taip pat atliktas praktinis eksperimentas naudojant ESM M-5000. Laikant ir kaupiant operatyvinius duomenis apie prekių judėjimą ESM atmintyje, susidaro galimybė spręsti visus ekonominius uždavinius, susijusius su prekių judėjimu, o naudojant papildomą informaciją — spręsti uždavinius, susijusius su visa didmeninės prekybos bazių veikla. Šiuo būdu galima patobulinti didmeninės prekybos bazių prekybinį procesą.