

ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ  
ТОВАРОДВИЖЕНИЯ НА ОПТОВЫХ БАЗАХ

“Управленческая, и прежде всего плановая деятельность, должна быть нацелена на конечные народнохозяйственные результаты. Такой подход становится особенно актуальным по мере роста и усложнения экономики, когда эти конечные результаты все больше зависят от множества промежуточных звеньев, от сложной системы внутриотраслевых и межотраслевых связей” [1].

В этой связи для предприятий и организаций оптовой государственной торговли промышленными товарами совершенствование планирования товародвижения играет важную роль. Значение оптимального выполнения данной фазы процесса управления еще более возрастает с повышением ответственности оптовых предприятий и организаций торговли за обоснованность своих заказов промышленности на производство товаров, за формирование планов производства, соответствующих спросу населения.

В статье освещается опыт работы по проектированию автоматизированных систем управления оптовыми предприятиями в аспекте разработки проектных решений по планированию товародвижения с использованием ЭВМ второго и третьего поколения, где информация, полученная в результате решения комплекса плановых задач, является основой для анализа и регулирования коммерческо-хозяйственной деятельности.

Современные требования, предъявляемые к управлению оптовым предприятием (более высокая степень детализации технико-экономических показателей, системный подход к принятию регулирующих воздействий и т.д.) обуславливают получение необходимой для управления информации путем обработки исходных данных на ЭВМ.

Основными носителями исходных данных для планирования товародвижения являются следующие оперативные документы, сбор которых осуществляется преимущественно вручную: “Спецификация к договору”, “График запуска изделий в производство”, “Товарные ресурсы, выделенные оптовым базам республики”, “Транзитная разнарядка на поставку товаров”, “Ассортиментная разнарядка” и т.д. Одним из значительных по объему данных является рабочий документ оптовых ярмарок – “Спецификация к договору”. Обследование оптовых предприятий как в Белоруссии, так и за ее пределами показало, что практиче-

ски каждое предприятие промышленности представляет на оптовую ярмарку свой документ, приспособленный для нужд своего предприятия. Оптовое звено торговли, как концентрирующий орган всех материальных, а соответственно и информационных потоков, получает разнообразные оперативные документы, отличающиеся зачастую лишь расположением реквизитов-признаков. Исследование данного вопроса на оптовых базах "Белгалантерея", "Белторгодежда", "Белкультторг", "Белхозторг" показало, что планово-договорная документация на Минской областной швейной базе "Белторгодежда" (до внедрения АСУ) и Минской областной трикотажной базе "Белторгодежда" была представлена тридцатью типами документов, из которых двенадцать использовались для оформления швейных, меховых и головных изделий; пятнадцать - трикотажных и чулочно-носочных изделий; три - всех групп товаров "одежда".

Планово-договорная информация на Минской областной торговой базе "Белгалантерея" представлена пятнадцатью; Минская областная торговая база "Белкультторг" - девятнадцатью; Минская областная торговая база "Белхозторг" - шестнадцатью различными по форме и содержанию типами документов "Спецификация к договору".

Данные, указанные выше, занижены, так как сбор документов производился в основном по Белоруссии. Разнообразие их в целом по стране еще более значительно. Аналогичное положение и с остальными исходными документами. Таким образом, при проектировании автоматизированных систем управления на оптовых предприятиях республики одной из задач, требующих первоочередного решения, стала унификация исходных документов.

В институте БелПТИ В/О "Союзторгсистема" были разработаны унифицированные документы "Спецификация к договору" (форма ТОБО1 и ТОБО2), которые включены в проектную документацию и предлагаются для использования при оформлении планово-договорной информации по галантерейным товарам и культтоварам (форма ТОБО1), по парфюмерным товарам и хозяйственным товарам (форма ТОБО2). Документы апробированы на Минской и Витебской областных торговых базах "Белгалантерея", Минской областной торговой базе "Белкультторг".

При проектировании документов были учтены требования, предусматривающиеся "Особыми условиями поставки товаров" к детализации номенклатуры рассматриваемых автоматизируемых объектов с целью обеспечения полноты исходных данных для

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Форма ТООБ1

на поставку \_\_\_\_\_ товаров  
к договору № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_ 19\_\_ г.  
на 19\_\_  год

Поставщик		Изготовитель	
Наименование	Код	Наименование	Код

Покупатель		Код опе- рации	Номер листа
Наименование	Код		

66

Номер строки	Товар		Минимальная норма отгрузки	Расфасовка	Артикул изделия, группа, отделка	Коды		Модель (марка)	Характеристика товара (размер, рост, плотность и т.д.)	Артикул ткани	Наименование, код цвета (цветовос.)	Процентное содержание швельта	Код экз. измер.	Цена за единицу измерения
	Наименование	Номер кода (ПНТ)				вида исполн.	полн.-воор. гр. (воор.принадл.)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Признак измерения	План поставок (количество, единиц; сумма, тыс. руб.)				
	Всего на период	в том числе по периодам:			
		I	II	III	IV
16	17	18	19	20	21

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Форма ТОВО2

на поставку \_\_\_\_\_ товаров  
к договору № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_ 19\_\_ г.  
на 19\_\_ год

Поставщик		Изготовитель	
Наименование	Код	Наименование	Код

Покупатель		Код опера- ции	Номер листа
Наименование	Код		

Номер строки	Товар		Минимальная норма отгрузки	Расфасовка	Артикул изделия	Коды		Цена за единицу измерения	План поставок (количество, единиц)							
	Наименование	Номер кода (ПНТ)				вид исполн.	цвета (тона)		Всего на период		в том числе по периодам					
									количест- во	сумма	I		II			
											количест- во	сумма	количест- во	сумма		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

сумма, тыс. руб.			
I II		I V	
коли- чество	сум- ма	коли- чество	сум- ма
17	18	19	20

1001

Т а б л. 1. Перечень потребительских признаков, необходимых для указания при согласовании договоров поставки

Группа товара	Потребительские признаки товаров										Итого потребительских признаков по группе товара
	наименование	марка (тип) изделия	окраска, цвет, (расцветка), № расцветки	индекс внешнего оформления	модель	номер и индекс	размер	группа раздели	форма	номерное написание	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Синтетические моющие средства	+										1
Парфюмерно-косметические товары и туалетное мыло	+										1
Радиотелевизионные и звуковоспроизводящие товары	+	+		+							3
Мотоциклы, мотороллеры, мопеды, мотовелосипеды, велосипеды и запчасти к ним	+	+	+	+							4
Часы бытового назначения	+	+		+	+						4
Граммофонные пластинки	+	+					+				3
Фарфоровые, фаянсовые, майоликовые и стеклянные товары бытового назначения	+						+	+	+		4
Домашние машины (холодильники, стиральные машины и швейные, электропылесосы, электрополотеры)	+	+	+							+	4

расчета планов в детализированном ассортименте. Такое требование предъявляется пятилеткой качества, ибо качество – это не только добротность того или иного изделия, но и отделка, фасон, соответствие моде [2]. Так, "Особые условия поставки товаров" предусматривают согласование приложения к договору – документов спецификации – с определением потребительских признаков товаров (табл. 1). По галантерейным такие условия не утверждены. Поэтому по группе определен перечень потребительских признаков товара, необходимых при согласовании договоров поставки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к управлению движением товаров. Реквизиты 4, 6, 7, 8, 9, 10 (табл. 1) объединены в реквизит "Характеристика товара (размер, рост, плотность и т.д.)"

Таким образом, вместо пятидесяти различных типов документов предложены два типа (форма ТОБО1 и ТОБО2), отвечающие требованиям машинной обработки и включающие все необходимые данные для расчета планов товародвижения в детализированном ассортименте.

Кроме того, промышленности представляется конкретизированный заказ на производство товаров, ориентированный на конечные результаты в соответствии с данными о спросе, удовлетворяющем потребность населения в этих товарах.

При машинной обработке информации основной удельный вес трудозатрат приходится на первичную обработку (преобразование) исходных данных, а также на перезапись их с оперативного документа на машинный носитель. Следовательно, уменьшение объема перфорации увеличивает эффективность от внедрения АСУ. С другой стороны, перфорируемые реквизиты должны обеспечить достаточность исходных данных для получения нужной результатной информации.

При проектировании автоматизированной системы обработки данных по планированию товародвижения соблюдается принцип минимума исходных данных при максимуме результатной информации. Реализация этого принципа осуществляется путем оптимального сочетания внутреннего и внешнего кодирования номенклатур. Внешнее кодирование разрабатывается для заполнения в исходных документах, внутреннее – содержится в запоминающем устройстве ЭВМ. Внешнее кодирование носит наиболее узкий характер, оно является частью внутреннего кодирования.

Следует отметить, что осуществление этого варианта возможно только при обработке данных на ЭВМ. Так, при проек-

тировании оперативных документов "Спецификация к договору" предусмотрен реквизит "Номер кода товара (ПНТ)", т.е. допускается заполнение номера кода товара либо порядкового номера товара (ПНТ). Для разработки названного кода применена порядковая регистрационная система кодирования, носящая самостоятельный характер. Порядковая регистрационная система кодирования удобна для идентификации номенклатур, обеспечивает наиболее простое присвоение кодов новым номенклатурам и использует краткие кодовые обозначения, сокращая тем самым объемы перфорации.

Однако при этой системе кодирования отсутствует информация в коде, невозможно получение определенных группировок по реквизитам со сходными признаками и т.д. Этот недостаток системы компенсируется за счет внутреннего кодирования. Внутренний код основан на классификационной системе кодирования, предполагающей предварительную классификацию номенклатур. Данная система при соответствующей разработке дает полную информацию о кодируемой номенклатуре.

Проставив в исходном документе номер кода товара либо ПНТ, состоящего в нашем варианте из пяти разрядов, получаем в резульатной информации товар со всеми потребительскими признаками, приписанными машинным путем из классификатора товаров. В последнем, кроме номера кода товара либо ПНТ, содержится информация о всех потребительских признаках, присущих данному товару (артикул изделия, вид исполнения, модель, марка, характеристика товара, размер, рост и т.д.). Из 151 алфавитно-цифрового знака (при условии перфорации всех реквизитов) только по одной документостроке перфорируется 56 алфавитно-цифровых знаков (по форме ТОВО1). При длине массива в  $10^4$  документострок экономия в перфорируемых символах составляет примерно  $10^6$ . В форме ТОВО2 из 142 алфавитно-цифровых знаков перфорируются 92. При длине массива в  $10^4$  документострок экономия трудозатрат при перфорации составляет  $5 \times 10^5$  символов. Кроме того, обеспечено полное сопоставление информации в системе, так как все задачи выполняются одним классификатором, исключены многочисленные ошибки при перфорации потребительских признаков товара.

Таким образом, автоматизация планирования товародвижения предполагает унификацию существующей оперативной документации, применение при разработке системы классификации и кодирования оптимального варианта сочетания различных систем, обеспечивающих минимум ввода данных при получении нужной

результатной информации в полном объеме, соответствующем современным требованиям, которые предъявляются к управлению товародвижением.

Основное направление в унификации оперативной документации - согласование унифицированного документа "Спецификация к договору" на межотраслевом уровне, так как оптовая торговля, являясь промежуточным звеном, имеет двусторонние хозяйственные связи и получает исходную документацию как от промышленности, так и от розничной торговли. Кроме того, при организации централизованной обработки планово-договорных данных оптовых ярмарок и получении результатной информации непосредственно во время ее проведения как торговыми, так и промышленными предприятиями, решение этого вопроса становится актуальным.

#### Л и т е р а т у р а

1. Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с.59. 2. См.: Речь товарища Л.И. Брежнева на Пленуме ЦК КПСС 25 октября 1976 г. - "Советская торговля", 1976, с. 2.

Б.П. Антропов, Е.Н. Балабина

#### О РАЗВИТИИ СПРОСА НАСЕЛЕНИЯ НА ПЫЛЕСОСЫ В БССР

С повышением культурного уровня возрастает потребность населения в облегчении домашнего труда, улучшении санитарных условий, гигиены жилища. В связи с этим происходит постоянное увеличение спроса на пылесосы.

Производство пылесосов в республике отсутствует, поэтому товарное их предложение полностью зависит от возможностей союзного производства и завоза в БССР. Влияние этого фактора в условиях Белорусской ССР сказывается через поставку его по рыночному фонду, удельный вес которого в общесоюзных рыночных фондах составляет 2 - 3%.

Следует отметить, что поставка пылесосов в республику развивалась высокими темпами: за 1966 - 1975 гг. она увеличилась в 3,4 раза. Наибольший среднегодовой прирост имел место в восьмой пятилетке (19,3% против 13,5 за 1966 - 1977 гг.).

Увеличение поставок, расширение ассортимента и улучшение качества пылесосов в условиях низкой обеспеченности ими на-