

*Инж. Ф.М.Сальковский,
инж. В.А.Жаринов, инж. Л.П.Круткова,
инж. М.Н.Каминский, инж. Ю.Н.Тюрин*

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОМПЛЕКТАЦИИ И КООПЕРИРОВАННЫХ ПОСТАВОК

Широкое использование в производстве автоматизированной системы управления технической подготовкой производства (ТПП)¹, заложенные в ней модули планирования потребностей в материалах и кооперированных поставках, позволяют гибко планировать обеспечение материалами и покупными изделиями и ускорять процесс работы с необходимыми данными для производственных подразделений и заказов на поставку.

Однако этой информации еще не достаточно для оперативного контроля обеспечения материальными ресурсами цехов и участков Опытного завода (ОЗ).

На предприятии имеются автоматизированные системы учета материальных ресурсов в бухгалтерии, но этот учет существенно отличается от учета материальных ресурсов на складах отдела материально-технического снабжения (ОМТС) и отдела комплектации (ОВК).

Бухгалтерский учет в основном отслеживает финансовую сторону вопроса, в производстве осуществляется физический учет материальных ценностей и учет движения их по подразделениям института и завода, обеспечение выполнения конкретных задач тематического плана и серийных поставок.

Поэтому перед лабораторией САПР отдела Главного технолога была поставлена задача разработки универсальной автоматизированной системы учета материальных ресурсов, которая бы имела связь с системой бухгалтерского учета.

Автоматизированная система учета материальных ценностей и комплектации, в дальнейшем «АСУ-Склад» предназначена для автоматизированного учета покупной продукции не только на складах ОМТС и ОВК, но и на складе потребителей, в цехах ОЗ.

¹ Создание систем автоматизированного проектирования в области технологической подготовки производства в НПП ВНИИЭМ / Горбунов А.В., Круткова Л.П., Жаринов В.А.// Электротехника. 1999. № 6.

В настоящее время на предприятии функционируют три независимые системы автоматизированного учета материальных ценностей:

1 – система учета материалов на складах ОМТС («АСУ-Склад материалов»);

2 – система учета движения комплектации на складе ОВК и в сборочных цехах ОЗ («АСУ-Склад комплектации»);

3 – система учета кооперированных поставок на заказы изделий, выпускаемых ОЗ, на складе ПДО («АСУ-коопeração»).

Отличительной особенностью автоматизированных систем учета материалов и комплектации является использование в них единой Базы данных для материалов, комплектации и кооперации, которой пользуются разработчики конструкторской и технологической документации.

Единым модулем для всех систем является пакет прикладных программ учета движения материалов и комплектации, так как получение и выдача материальных ценностей осуществляется по единым формам документов и по единым правилам.

Отсутствие системного решения вопроса автоматизации управления ТПП и хранения единой базы данных на отдельном сервере-распределителе усложняет технологию связи всех автоматизированных систем по учету материальных ценностей, используемых в едином процессе получения оперативной информации и документов по ТПП.

Поэтому, имея единую базу данных для систем АСУ-ТПП и АСУ-Склады, обновление информационной Базы данных материалов в ОМТС приходится осуществлять с помощью дискеты.

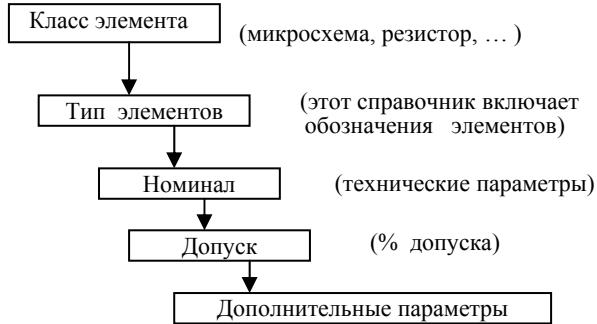
АСУ – Склад ОВК

«АСУ-Склад ОВК» позволяет осуществлять учет и движение комплектующих как на складах ОВК, так и на складах в цехах ОЗ, с помощью карточки учета.

Кроме того система позволяет формировать и выводить на печать следующую информацию:

- карточку учета на конкретный материал;
- справку о цене комплектующих на конкретном складе;
- справку о наличии комплектующих на конкретном складе и на какую сумму;
- справку об обеспечении заказа комплектующими;
- и другие документы.

В системе АСУ – Склад ОВК сформирована База данных комплектующих элементов по следующей схеме:



Система АСУ-Склад ОВК снабжена модулем ведения базы данных покупных изделий (ВП), структура которой представлена на рис.1.

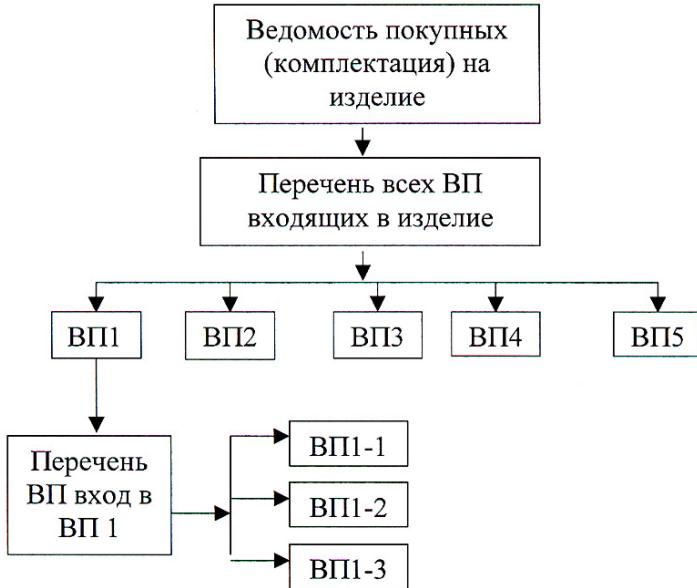


Рис. 1. Структура ведомости покупных изделий

База данных имеет возможность расширения на ввод новых элементов, а также корректироваться и расширяться по всем указанным параметрам.

В системе обеспечивается ведение карточек учета конкретного элемента с указанием наличия драгоценных металлов, если такие имеются, формируется оперативная информация о стоимости комплектующих, которые в течение года были приобретены на склад, наглядно представлена информация о движении конкретного элемента.

Кроме того система позволяет вести укрупненный учет приобретения комплектующих, как на складе ОВК, так и в других подразделениях.

Составление ВП производится с помощью единой Базы данных комплектующих этой системы. Наличие в системе модулей ведения учета, движения комплектующих и ведения ВП, позволяет формировать, кроме документов, изложенных выше, еще и следующие документы:

- справку о потребности в комплектующих на заказ, на группу заказов;
- справку о распределении комплектующих по блокам, модулям, узлам, входящим в изделия.

Связь двух модулей – ведение ведомости покупных и карточек учета комплектующих обеспечивает получение различного рода сводных документов с информацией о потребности и наличии комплектующих на складах ОВК.

АСУ - Склад кооперации

Автоматизированная система учета кооперированных поставок для ОЗ НПП ВНИИЭМ в дальнейшем «АСУ – Склад кооперации» представляет собой самостоятельный модуль, связанный с автоматизированной системой управления технической подготовкой производства (АСУ – ТПП).

«АСУ – Склад кооперации» предназначена для оперативного и качественного планирования и учета состояния кооперативных поставок. Развернутый план кооперированных поставок на заказ формируется в модуле АСУ – ТПП на базе материально-маршрутной ведомости (ММВ) и передается в «АСУ – Склад кооперации».

На рис. 2 представлен развернутый перечень комплектации, из которого можно войти в любую карточку учета конкретной детали и просмотреть имеющуюся там информацию или ввести новую.

Система позволяет накапливать, хранить и обрабатывать следующую информацию:

- сведения о потребности изделий по кооперации;

- сведения о наличии «покупных» на складе и их движении по цехам и заказам;
- сведения о документах, направленных поставщиком и их ответах;
- сведения о финансовом состоянии, перечислении денег поставщикам за изготавливаемую продукцию о суммах, датах и т.д.
- сведения о работе с поставщиком.

Карточка учёта движения товара по складу

Наименование	КОЖУХ	Обозначение	ПИГН.725611.001
№ Заказа	Документ: № 2094	от: 28.06.99	
** Приход 28.06.99 БТ25162.9 Возврат на склад Возврат поставщику БТ17188.9		Описание	накладная
		По письму №	592814593
		Приход	Вид приемки
		Движение	ОТК
		Приход	№ Сертификата
		9	
		По цене	456.00
		Расход	4692
		Поставщик	
		Завод "Прожектор"	
		Возвраты	
		Насклад	1
		Способ оплаты	Наличные
		Поставщику	5
		Остаток	0
		Дата	28.06.99
		Суммарное количество на складе	0
		Печать накладной	
		Выход	

Рис.2. Карточка учета движения товара по складу

Справочник писем

Информация по письмам		
№ документа	Дата отправки	Поставщик
592814593	28.06.99	Завод "Прожектор"
48939	28.06.99	Завод "Новатор"
5631273	28.06.99	НПО "Энергия"
592814593	28.06.99	Завод "Прожектор"

Информация по покупным

Наименование покупных	Номер чертежа	Количество	№ заказа
		Заказ. Получ.	
КОЖУХ	ПИГН.725611.001	4	БТ25162.9
КОЖУХ	ПИГН.725611.001	4	
КОЛЬЦО	71Х6-4280-105-01	5	

Рис. 3. Информация по кооперированным поставкам конкретного поставщика

На рис. 3 представлен экран выбора конкретного поставщика и что этот поставщик изготавливает для ОЗ НПП ВНИИЭМ.

Кроме того, система позволяет вывести информацию на экран и на печать по одной или нескольким позициям изделия на складе и другую информацию.

Система обеспечивает получение полной информации по кооперированным поставкам конкретного изделия, конкретного заказа.

Выводы

1. С введением в эксплуатацию систем «АСУ – Склады» подразделения ОМТС, ОВК, ПДО и цеха ОЗ получили механизм для оперативного учета потребности материальных ценностей и регулировании их по заказам. Подробную информацию о наличии и движению конкретного материала или радиоэлемента на складах.

2. Плановые службы и администрация получили возможность владеть оперативной информацией по затратам как на конкретную позицию, так и на заказ в целом.