8—3—14
37—66

Настоящее учебное пособие — второе издание книги «Многосчетчиковая суммирующая машина-автомат «Аскота» класса 170», выпущенное издательством «Статистика» в 1964 г.

Поскольку все большее и большее количество машин «Аскота» класса 170 поступает в машиносчетные бюро, фабрики механизированного счета и на машиносчетные станции, появилась необходимость переиздать ранее выпущенную книгу, переработать ее и дополнить данными о более широких возможностях настройки машины «Аскота» класса 170 на автоматическую работу, о практическом использовании машины в различных областях учета.

Пособие рассчитано на лиц, изучающих предмет «Счетно-клавишные машины», а также на тех специалистов, которые в своей практической работе применяют многосчетчиковые суммирующие машины «Аскота» класса 170.

В книге подробно изложены возможности эксплуатации этой машины, приводится более подробная характеристика стопсов, их назначение и функции, дополнительные схемы настройки шины управления машиной для практического выполнения различных видов учетных работ.

В конце книги приведено описание электронно-вычислительных приставок к машине «Роботрон» Р-12 и ТМ-20, с помощью которых многосчетчиковая суммирующая машина «Аскота» класса 170 становится универсальной суммирующей и вычислительной машиной с широким диапозоном ее применения.

Книга иллюстрирована фотографиями, рисунками отдельных частей и узлов машины. В ней приведены образцы бланков различных документов и схемы настройки шины управления для практического их применения при составлении программ автоматического выполнения различных учетно-вычислительных работ и инженерно-технических расчетов на машине «Аскота» класса 170.

Авторы весьма признательны Тихомировой В. И. за ее существенные замечания по содержанию переиздаваемой книги.

Отзывы и замечания по книге просим присылать по адресу: Москва, ул. Кирова, 39, издательство «Статистика».

Авторы

Молодцова Антонина Николаевна
Коровина Нина Николаевна
Чихачёв Михаил Семёнович

Суммирующая машина «Аскота» класса 170

Редактор *Г. И. Бычкова*
Техн. редактор *А. А. Капралова*. Корректор *З. С. Кандыба*.
Переплет художника *В. И. Филатова*.

Сдано в набор 16/IV 1966 г. Подп. к печ. 2/IX 1966 г. Формат бумаги 70×108¹/₁₆. Бумага № 1. Объем 11,0 печ. л.+3 вкл. Уч.-изд. л. 16,11. Тираж 22 000 экз. А 00320 (Тематический план 1966 г. № 37)

Издательство «Статистика», Москва, ул. Кирова, 39

Заказ № 2613. Цена 86 коп.

Областная типография Ивановского управления по печати.

https://alple.net/arif-ru

РАЗДЕЛ I

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МНОГОСЧЕТЧИКОВОЙ СУММИРУЮЩЕЙ МАШИНЫ-АВТОМАТА «АСКОТА» КЛАССА 170

ТЕМА 1

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МНОГОСЧЕТЧИКОВЫХ СУММИРУЮЩИХ МАШИН-АВТОМАТОВ «АСКОТА» КЛАССА 170

Общая характеристика машины

Машина «Аскота» класса 170 представляет собой счетно-текстовую суммирующую машину с невидимыми счетчиками, вмонтированными в механизм машины. Она предназначена для разработки многографных таблиц, различных ведомостей, бухгалтерских регистров и журналов, требующих подсчета горизонтальных и вертикальных итогов.

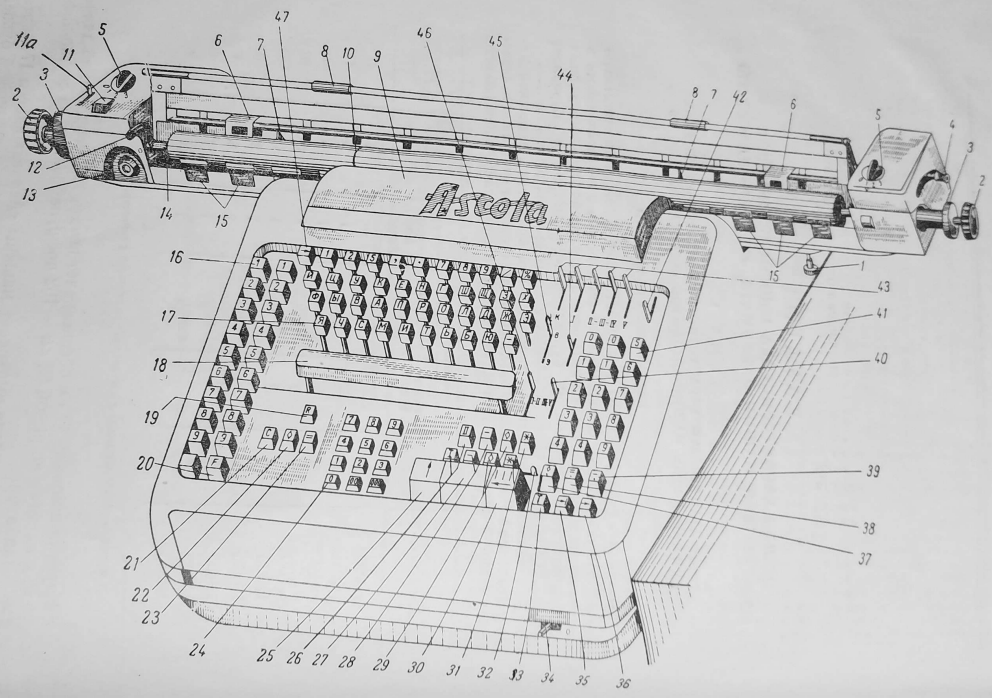
Эти машины выпускаются народным предприятием Германской Демократической Республики с различным количеством счетчиков и кареткой, имеющей ширину 47 или 62 *см*, как показано в следующей таблице:

Модели* машины „Аскота" класса 170	Количество счетчиков				Всего	Ширина валика каретки (*см*)
	сальдирующих	суммирующих	накапливающих (регистры)	контрольных		
170/2	2	—	—	—	2	47
170/3	2	—	—	1	3	47
170/5	2	2	—	1	5	62
170/10	2	2	5	1	10	62
170/15	2	2	10	1	15	62
170/25	2	2	20	1	25	62
170/35	2	2	30	1	35	62
170/45	2	2	40	1	45	62
170/55	2	2	50	1	55	62

* Числитель—класс машины, знаменатель—количество счетчиков.

Каретка шириной 47 *см* обеспечивает печать 122 цифр по всей длине валика, а каретка шириной 62 *см* — 162 цифр, набранных на счетно-цифровой клавиатуре.

Это же предприятие выпускает машины «Аскота» класса 171, которые отличаются от машин класса 170 тем, что не имеют полной буквенной клавиатуры для печатания текста.


fiscota
11a
11
5
3
2
12
13
14
15
6
7
47
8
10
9
46
45
44
8
7
42
6
5
4
3
2
15
1
43
41
40
39
38
37
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36

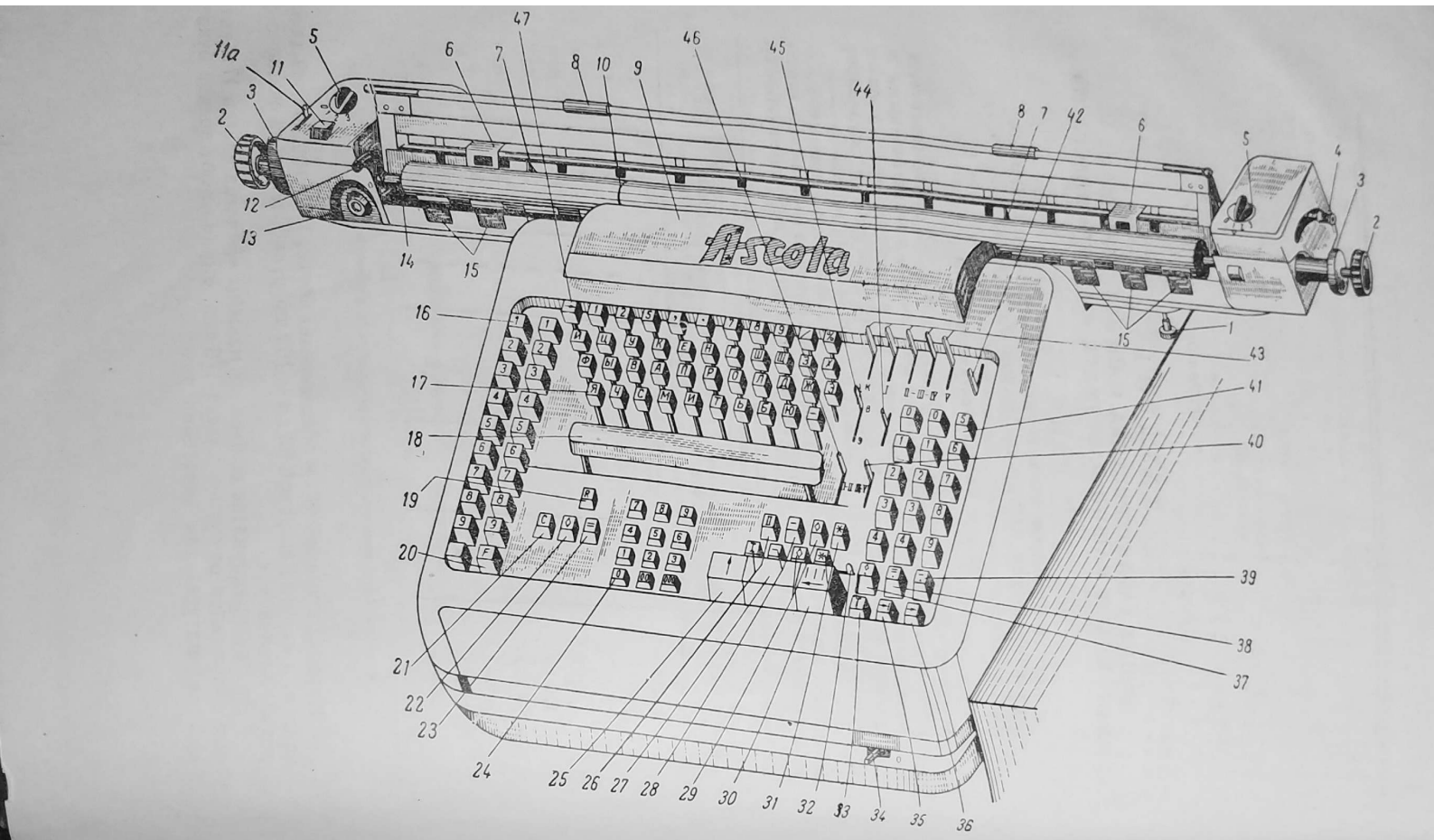


Рис. 1. Машина «Аскота» класса 170:

1 — винт крепления каретки; *2* — рукоятка вращения валика; *3* — муфта свободного вращения валика; *4* — рычаг освобождения бумаги; *5* — переключатели интервалов; *6* — полеограничители бумаги; *7* — направляющие угольники; *8* — прижимная лапа с резиновыми роликами; *9* — щиток механизма красящей ленты; *10* — линия разъема валика; *11* — клавиша освобождения шины передней закладки; *11а* — рычаг выключения левого переключателя интервалов; *12* — рычаг включения шины передней закладки; *13* — кнопка автоматического включения шины передней закладки; *14* — кнопка соединения частей валика; *15* — шина передней закладки бланков; *16* — клавиатура символов; *17* — буквенная клавиатура; *18* — клавиша интервалов; *19* — клавиша повторения «R»; *20* — клавиши закрепления символов и гашения символов; *21* — клавиша гашения набора «С»; *22* — клавиша «◊» промежуточного итога счетчиков III и IV; *23* — клавиша «=» окончательного итога счетчиков III и IV; *24* — цифровая клавиатура; *25* — клавиша работы машины по вертикали; *26* — клавиши «I» и «II» сложения в счетчиках I и II; *27* — клавиша моторная (средняя); *28* — клавиши «—» вычитания в счетчиках I и II; *29* — клавиши «◊» промежуточных итогов счетчиков I и II; *30* — клавиша пропуска граф; *31* — клавиши «*» окончательных итогов счетчиков I и II; *32* — рычаг запора счетчиков I и II; *33* — клавиша «Т» свободного хода каретки; *34* — выключатель электропитания; *35* — клавиша «→|» ограниченного возврата каретки; *36* — клавиша «→» полного возврата каретки; *37* — клавиша «◊» промежуточного итога накапливающих счетчиков; *38* — клавиша «=» окончательного итога накапливающих счетчиков; *39* — клавиша «←» обратного действия; *40* — рычаг переключения работы счетчиков III—V с печати итогов на подсчет с выключением автоматического хода машины; *41* — клавиши барабанов и накапливающих счетчиков; *42* — рычаг переключения программы; *43* — рычаги выключения счетчиков K, I, II, III, IV и V; *44* — рычаг переключения хода машины с горизонтального на вертикальный; *45* — рычаг переключения машины «со счета» «на печать»; *46* — рычаг переключения работы счетчиков I и II с печати итогов на подсчет с выключением автоматического хода машины; *47* — клавиша «←» обратного хода каретки.

Рис. 1. Машина «Аскота» класса 170:

1 — винт крепления каретки; *2* — рукоятка вращения валика; *3* — муфта свободного вращения валика; *4* — рычаг освобождения бумаги; *5* — переключатели интервалов; *6* — полеограничители бумаги; *7* — направляющие угольники; *8* — прижимная шина с резиновыми роликами; *9* — щиток механизма красящей ленты; *10* — линия разъема валика; *11* — клавиша освобождения шины передней закладки; *11а* — рычаг выключения левого переключателя интервалов; *12* — рычаг включения шины передней закладки; *13* — кнопка автоматического включения шины передней закладки; *14* — кнопка соединения частей валика; *15* — шина передней закладки бланков; *16* — клавиатура символов; *17* — буквенная клавиатура; *18* — клавиша интервалов; *19* — клавиша повторения «R»; *20* — клавиши закрепления символов и гашения символов; *21* — клавиша гашения набора «С»; *22* — клавиша «◊» промежуточного итога счетчиков III и IV; *23* — клавиша «=» окончательного итога счетчиков III и IV; *24* — цифровая клавиатура; *25* — клавиша работы машины по вертикали; *26* — клавиши «I» и «II» сложения в счетчиках I и II; *27* — клавиша моторная (средняя); *28* — клавиши «—» вычитания в счетчиках I и II; *29* — клавиши «◊» промежуточных итогов счетчиков I и II; *30* — клавиша пропуска граф; *31* — клавиши «*» окончательных итогов счетчиков I и II; *32* — рычаг запора счетчиков I и II; *33* — клавиша «T» свободного хода каретки; *34* — выключатель электропитания; *35* — клавиша «→|» ограниченного возврата каретки; *36* — клавиша «→» полного возврата каретки; *37* — клавиша «◊» промежуточного итога накапливающих счетчиков; *38* — клавиша «=» окончательного итога накапливающих счетчиков; *39* — клавиша «←» обратного действия; *40* — рычаг переключения работы счетчиков III—V с печати итогов на подсчет с выключением автоматического хода машины; *41* — клавиши барабанов и накапливающих счетчиков; *42* — рычаг переключения программы; *43* — рычаги выключения счетчиков K, I, II, III, IV и V; *44* — рычаг переключения хода машины с горизонтального на вертикальный; *45* — рычаг переключения машины «со счета» «на печать»; *46* — рычаг переключения работы счетчиков I и II с печати итогов на подсчет с выключением автоматического хода машины; *47* — клавиша «←» обратного хода каретки.

Установленный на машине электромотор мощностью 90 или 125 *вт* работает от переменного тока напряжением 127 или 220 *в*. При несоответствии напряжения тока сети и мотора следует воспользоваться повышающим или понижающим трансформатором.

При значительном колебании напряжения тока в сети необходимо установить автотрансформатор, который обеспечивал бы постоянно нормальное электропитание моторов машины «Аскота» класса 170. При колебаниях напряжения тока свыше 10% работа на машине «Аскота» класса 170 недопустима, так как счетчики машины могут показывать неправильные итоги.

Работа на машине «Аскота» класса 170, как правило, выполняется автоматически, для чего требуется специальная настройка шины управления. На одной шине управления можно сделать настройку на составление одного или двух различных документов. При этом для каждого самостоятельного документа настройка будет иметь две программы: по первой программе будет осуществляться запись исходных данных с одновременным их подсчетом соответствующими счетчиками, а по второй — автоматическое списание итогов вертикальных граф. Это дает возможность оператору машины при завершении им одной работы переключаться на выполнение другой, не заменяя одну шину автоматического управления на другую. В этом случае оператору нужно лишь передвинуть на панели специальный рычаг переключения программы 42 (рис. 1), и на машине можно выполнять другую работу, заранее предусмотренную второй программой настройки этой же шины управления.

Управление работой машины осуществляется как путем нажима на клавиши или переключения соответствующих рычагов управления, так и автоматически, в зависимости от настройки шины управления.

Конструктивно машины «Аскота» класса 170 представляют собой счетно-записывающие автоматы с различным количеством барабанов (от двух до пяти), на каждом из которых имеется по десяти накапливающих счетчиков.

В данной книге в основном рассматривается возможность эксплуатации и

настройки машины-автомата «Аскота» класса 170/55, имеющей 55 счетчиков: 50 — накапливающих, 2 — сальдирующих (I и II), 2 — суммирующих (III и IV) и 1 — контрольный счетчик (также сальдирующий). Все счетчики — по 12 разрядов каждый.

Машина «Аскота» класса 170 — двухпериодная: в первый период происходит установка числа в наборной каретке, во второй — печатание набранного числа и передача его в счетчик.

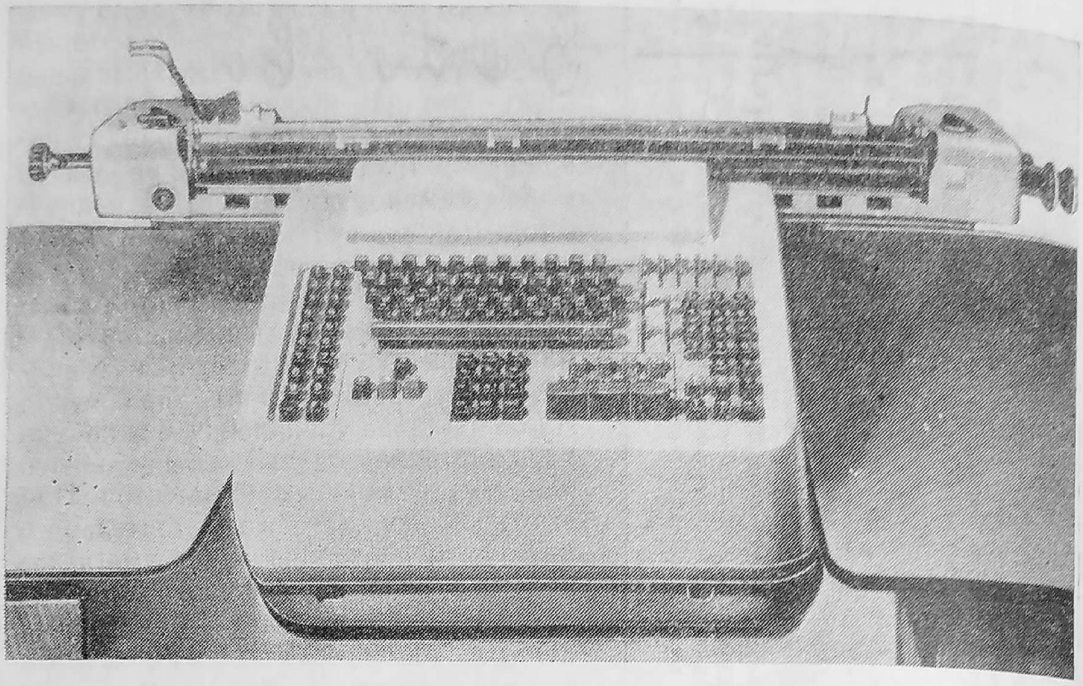


Рис. 1а. Общий вид машины «Аскота» класса 170 выпуска 1964 г.

Из многосчетчиковой суммирующей она может быть превращена в многосчетчиковую вычислительную машину путем соединения ее многоканальным шнуром с электронным вычислителем «Роботрон-12» или с электронно-умножающей приставкой ТМ-20.

Имеется возможность присоединить к машине «Аскота» класса 170 перфоленточное устройство или перфоратор для автоматической перфорации на карточках цифровых показателей как имеющихся в первичных документах, так и производных данных, исчисленных машиной.

Краткая общая характеристика машины «Аскота» класса 170 указывает на то, что прежде чем приступить к эксплуатации машины, ее надо хорошо изучить, так как без достаточных знаний машины «Аскота» класса 170 оператору трудно будет осуществлять повседневный уход и чистку машины, устранение мелких неполадок, а также настройку ее на ту или иную работу.

На рис. 1а показана машина «Аскота» класса 170 выпуска 1964 г.

Организация рабочего места. Подготовка машины к работе.

Помещение, где устанавливаются машины «Аскота» класса 170, должно быть сухим, светлым, без резких колебаний температуры. Машину нельзя устанавливать слишком близко к отопительным приборам.

Машина «Аскота» класса 170 навешивается между двумя тумбочками специального стола, поставляемого вместе с машиной. Правая часть стола имеет полочки и предназначена для хранения не используемых в данной работе запасных шин управления, а левая — для специальных бланков, требующихся для печати различного рода работ, выполняемых на этой машине.

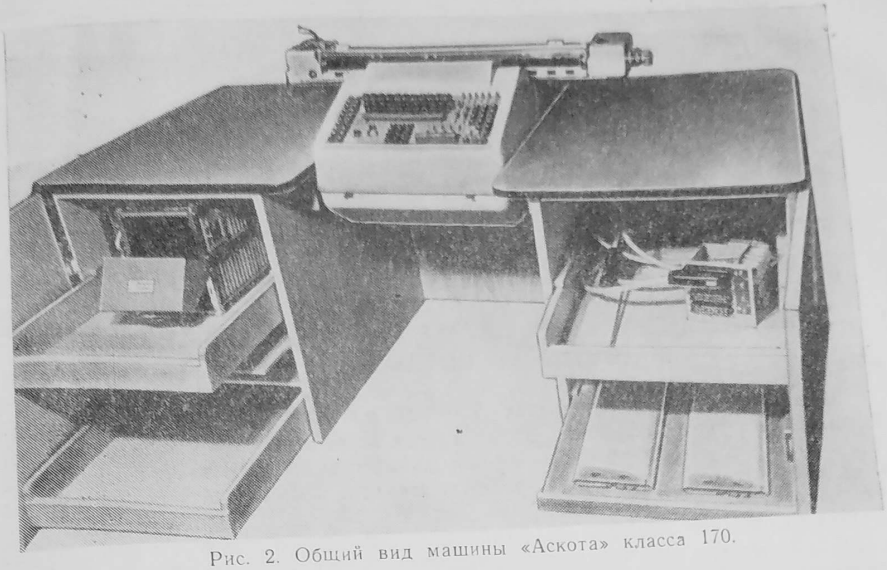


Рис. 2. Общий вид машины «Аскота» класса 170.

Перед началом работы оператор должен снять чехол с машины, аккуратно сложить его и убрать, стол машины протереть специальной салфеткой, а клавиатуру — мягкой щеткой, проверить, все ли клавиши находятся в исходном положении — они должны быть в верхнем положении (не нажаты). Заранее настроенная шина управления должна быть вложена на место и закреплена рычагом запора.

После того как машина будет приведена в рабочее положение, оператору нужно подобрать и заложить под валик каретки машины соответствующий заданной работе бланк, на котором будут печататься текст, исходные числа и результаты их подсчета. Нужные данные могут быть отпечатаны в одном экземпляре или в нескольких, для чего используют копировальную бумагу.

Для получения нескольких копий ведомостей, журналов, таблиц и т. п. бланки следует переложить копировальной бумагой, заложить их за валик каретки, тщательно проверив совпадение граф и строк.

При выполнении на машине «Аскота» класса 170 работ с получением одной копии (банковских выписок, всевозможных извещений, авизо и т. п.) рекомендуется изготавливать копии без обязательной закладки каждый раз копировальной бумаги, а пользоваться прозрачной бумагой, на которой можно получать зеркальное отображение печатаемых данных. Для этого перед началом работы вокруг валика каретки надо закрутить копировальную бумагу красящей поверхностью наружу. После чего за валик каретки закладывается бланк с подложенной под него прозрачной бумагой. На бланке будут отпечатаны текст и числа как обычно (через красящую ленту), а на прозрачной бумаге автоматически отпечатается зеркальное отображение от копировальной бумаги.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какова общая характеристика многосчетчиковой суммирующей машины-автомата «Аскота» класса 170?
2. Какие условия следует соблюдать при установке машины «Аскота» класса 170?
3. Каковы правила ухода за машиной «Аскота» класса 170?
4. Каков порядок одновременного заполнения нескольких экземпляров бланков при работе на машине «Аскота» класса 170?

РАЗДЕЛ II

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ МЕХАНИЗМОВ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Применение современных счетных машин требует от оператора всесторонних глубоких знаний этих машин, в том числе и знаний о взаимодействии их узлов и отдельных механизмов. В этой теме дается общее понятие о принципах работы механизмов и счетчиков машины «Аскота» класса 170. Здесь приводится схема (боковой разрез машины) с указанием в ней узлов и деталей механизмов, а ниже излагается принцип взаимодействия их со счетчиками при выполнении машиной действий сложения, вычитания, гашения накопленных итогов, а также переноса результатов подсчета из одного счетчика в другой.

ТЕМА 2

ПРИНЦИП РАБОТЫ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЕЕ УЗЛОВ, СЧЕТЧИКОВ, ЦИФРОВЫХ КЛАВИШ, ПЕЧАТАЮЩИХ ШТАНГ И ДРУГИХ МЕХАНИЗМОВ МАШИНЫ

Для ознакомления с принципами работы отдельных узлов и механизмов приводится схематический боковой разрез машины «Аскота» класса 170 (рис. 3).

Работа машины основана на принципе, по которому заданное число воспринимается механизмом машины как пройденное расстояние зубчатых счетных реек *4* (рис. 3).

Чем на большее расстояние продвинутся эти рейки, тем на больший угол или на большее количество зубьев повернутся шестеренки соответствующих счетчиков *1*.

Машина «Аскота» класса 170 — двухпериодная. В первый период, при наборе оператором числа, в работу включается установочный механизм машины: нажимаются цифровые клавиши *24* (рис. 1), *10* (рис. 3), выталкиваются штифты *6* наборной каретки *8*, каретка передвигается влево по горизонтали.

При нажиме оператором какой-либо цифровой клавиши клавишный стержень *9*, опускаясь вниз, вытолкнет соответствующий штифт *6* наборной каретки *8* и опустит его вниз. При освобождении цифровой клавиши шаговый механизм машины автоматически передвинет наборную каретку на один шаг, благодаря чему вытолкнутый штифт встанет на позицию сцепного рычага *5* зубчатой счетной рейки *4* первого разряда, считая справа налево.

При последующем нажатии цифровых клавиш (набор оператором нужных цифр заданного числа) произойдет аналогичная работа механиз-

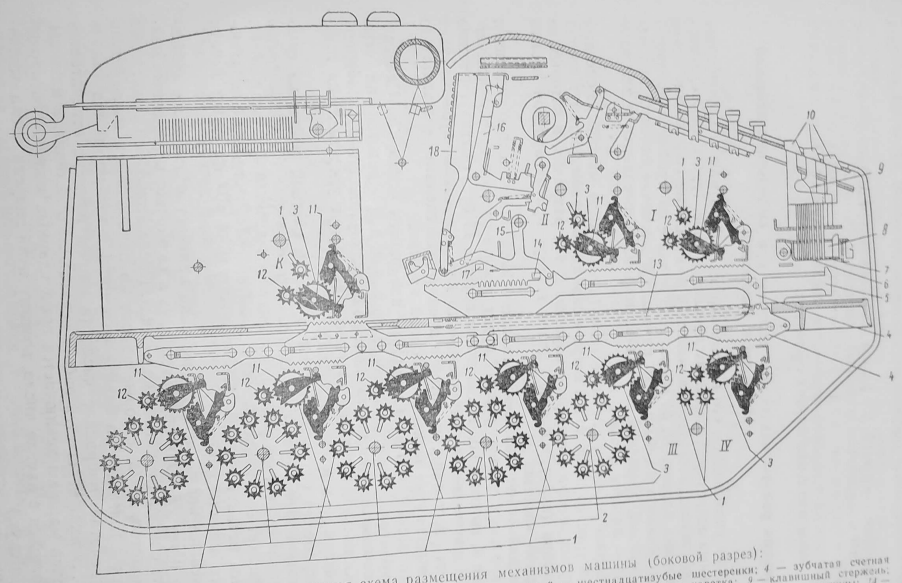


Рис 3. Принципиальная схема размещения механизмов машины (боковой разрез):

1 — шестеренки счетчиков (счетчики); *2* — барабаны накапливающих счетчиков; *3* — шестнадцатизубые шестеренки; *4* — зубчатая счетная рейка; *5* — сцепной рычаг; *6* — наборные штифты; *7* — нулевая планка (нулевые штифты); *8* — наборная каретка; *9* — клавишный стержень; *10* — цифровые клавиши; *11* — плюсовая промежуточная шестеренка; *12* — минусовая промежуточная шестеренка; *13* — тяговые пружины; *14* — планка освобождения и завода зубчатых счетных реек; *15* — коленчатый рычаг; *16* — ударный молоточек; *17* — выравнивающая шина; *18* — печатающая штанга.

мов машины с дальнейшим передвижением каждый раз наборной каретки вправо на столько шагов, сколько цифр (разрядов числа) будет набрано оператором на цифровой клавиатуре. По окончании набора оператором заданного числа все выдвинутые штифты наборной каретки встанут над соответствующими сцепными рычагами зубчатых счетных реек.

На этом первый период работы машины (набор числа и установка его в механизме машины) заканчивается.

Во втором периоде работы машины происходит печатание набранного на цифровой клавиатуре числа, передача и подсчет его в одном или в нескольких счетчиках.

Принцип работы механизмов машины при выполнении действий сложения и вычитания

Выше указывалось, что первый период работы машины происходит от нажима оператором цифровых клавиш *24* (рис. 1), второй же, завершающий период, выполняется машиной при нажиме оператором одной из моторных клавиш *27, 30* и др. При нажиме на пусковую моторную клавишу включается мотор. Он приводит в движение главный вал машины, который, вращаясь, заставляет механизмы выполнять те или иные функции — машина делает ход.

В начале поворота главного вала (начало хода машины) сцепные рычаги *5* (рис. 3) поднимутся вверх и своими выступами встанут против выдвинутых штифтов наборной каретки. В тех разрядах, в которых не было набора (нули), сцепные рычаги встанут против нулевой планки *7* наборной каретки.

При дальнейшем вращении главного вала планка освобождения и завода зубчатых счетных реек *14* будет отжата влево и освободит счетные рейки *4*, которые под натяжением пружин *13* будут оттянуты также влево. Продвижение счетных реек на то или иное число зубьев будет зависеть от расстояния, на которое продвинутся сцепные рычаги *5* до упора в выдвинутые штифты наборной каретки.

Предположим, что на клавиатуре набирается число «7». Следовательно, зубчатая счетная рейка первого разряда продвинется на семь зубьев в соответствии с расстоянием до вытолкнутого штифта наборной каретки. Остальные зубчатые счетные рейки будут удерживаться сцепными рычагами за нулевую планку.

Одновременно с продвижением зубчатой счетной рейки на семь зубьев соответственно развернется коленчатый рычаг *15*, соединенный одним концом со счетной рейкой, а другим — с печатающей штангой *18*. Рычаг поднимет ее в данном случае до литеры «7». Остальные печатающие штанги встанут своими нулевыми литерами «0» на центр печати подвижного валика каретки.

Дальнейшее вращение главного вала приведет в движение выравнивающую шину *17*. Она опустится вниз и выравняет все счетные рейки, а вместе с ними и печатающие штанги. После этого произойдет срыв ударных молоточков *16*, которые ударят по поднявшимся выше нуля печатающим штангам, и на бланке ведомости, вложенном под валик каретки, отпечатает набранное число (в нашем примере отпечатается цифра «7»). Этим завершается работа печатающего механизма машины. (Конструкцией машины исключается срыв ударных молоточков против нулей, имеющихся в начале числа, поэтому нули впереди числа отпечатываться не будут.)

После работы ударных молоточков поднимается выравнивающая шина *17*. Она освобождает зубчатые счетные рейки, а планка освобождения и завода этих реек *14* подойдет к ним, заводя их в исходное положение.

Перед возвращением счетных реек в исходное положение происходит включение счетчиков машины автоматически или вручную, которые своими шестеренками подключаются к шестнадцатизубым *3* или минусовым *12* шестеренкам, которые в свою очередь входят в зацепление с возвращающимися в исходное положение зубчатыми счетными рейками машины. Счетные рейки, двигаясь вправо, будут повертывать плюсовые шестнадцатизубые шестеренки против часовой стрелки, а шестеренки самого счетчика — по часовой стрелке (рис. 4).

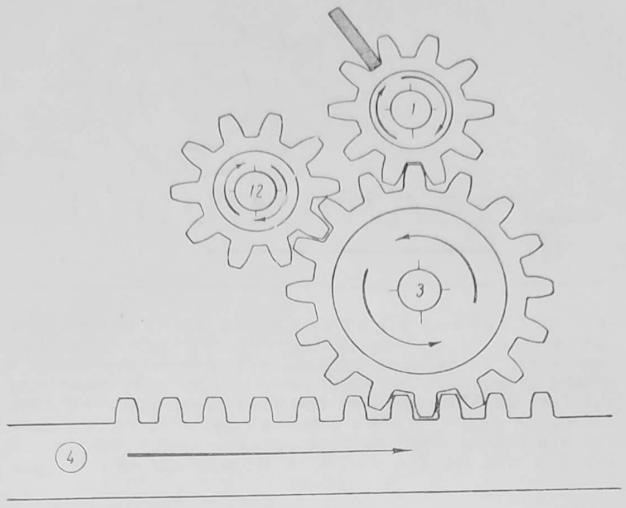


Рис. 4. Счетчик I работает на сложение; его шестеренки вращаются по часовой стрелке, так как шестнадцатизубая шестеренка *3* вошла в соприкосновение с зубчатой счетной рейкой *4* не при первоначальном ее движении (влево), а в момент возврата ее в исходное положение (вправо).

Таким образом, поразрядные шестеренки счетчика повернутся каждая на столько зубьев, на сколько продвинутся счетные рейки согласно набранному на счетно-цифровой клавиатуре числу. В нашем примере счетная рейка первого разряда повернет соответствующую шестеренку счетчика на семь зубьев и на счетчике зафиксируется цифра «7». Шестеренки остальных разрядов счетчика в данном случае не передвинутся, так как соответствующие им счетные рейки в нашем примере находились в исходном (нулевом) положении и удерживались через сцепные рычаги нулевой планкой наборной каретки.

Работа счетного механизма машины при выполнении ею действия вычитания будет аналогична работе механизма на суммирование с той лишь разницей, что в этих случаях (при вычитании) шестеренки счетчика будут подключаться не к плюсовым (шестнадцатизубым), а к промежуточным минусовым шестеренкам *12* (рис. 5), благодаря чему шестеренки счетчика при выполнении действий вычитания будут вращаться в обратном направлении, т. е. против часовой стрелки (рис. 5).

При передвижении счетных реек до конца вправо печатающий и другие механизмы машины снова занимают исходное положение, счетчики отключаются, мотор автоматически выключается.

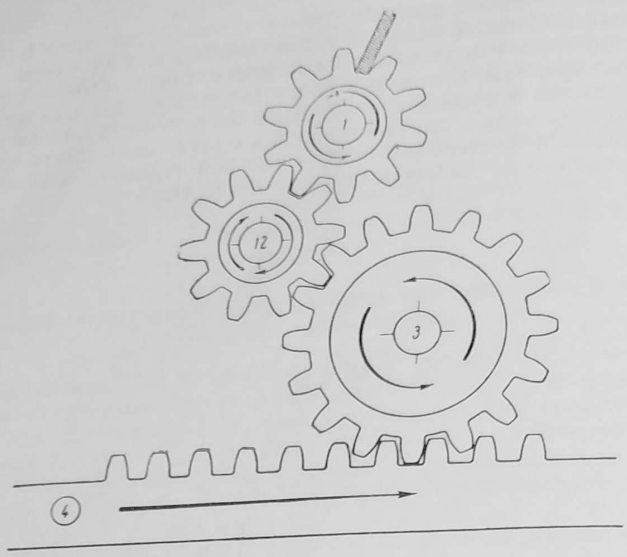


Рис. 5. Счетчик I работает на вычитание; его шестеренки вращаются против часовой стрелки, так как они имеют сцепление с шестнадцатизубой шестеренкой не непосредственно, а через промежуточную минусовую шестеренку *12*. Шестнадцатизубая шестеренка получает вращательное движение при сцеплении с зубчатой счетной рейкой *4* в момент возврата ее в исходное положение (вправо), т. е. так же, как и при работе машины на суммирование.

Принцип работы механизмов машины «Аскота» класса 170 при списании промежуточных и окончательных итогов, накопленных в счетчиках

Как излагалось выше, счетчики машины «Аскота» класса 170 при выполнении действий сложения или вычитания подключаются в работу машины несколько позднее, а не в самом начале вращения главного вала машины, т. е. счетчики включаются до возврата (в момент печати) зубчатых счетных реек в исходное положение и отключаются тотчас же, как только заканчивается цикл работы (выполнение машиной одного действия сложения или вычитания).

Для списания же окончательного или промежуточного итога (гашение счетчиков) счетчик, с которого следует списать итог (погасить счетчик), подключится механизмом машины к зубчатым счетным рейкам через шестнадцатизубую шестеренку сразу же, в самом начале хода машины, когда зубчатые счетные рейки находятся в покое (рис. 6).

Задание на списание итогов может быть дано машине или путем нажима соответствующих клавиш оператором, или машина будет выполнять эти действия автоматически благодаря соответствующей настройке машины управления.

При включении машины на списание результатов подсчета, накопленных в сальдирующих счетчиках, соответствующий счетчик автоматически подключается в самом начале хода машины к плюсовым (шестнадцатизубым) или к промежуточным — минусовым шестеренкам

(это зависит от положительного или отрицательного числа, накопленного в сальдирующем счетчике). Шестнадцатизубые шестеренки в свою очередь сразу подключаются к зубчатым счетным рейкам.

При задании машине на списание итогов (на гашение счетчиков) сцепные рычаги *5* (рис. 3) автоматически выключаются от подъема, для того чтобы они не задевали за нулевую планку *7* наборной каретки и давали возможность счетным рейкам свободно двигаться при данном ходе машины. При отходе планки освобождения и завода *14* счетные рейки от натяжения своих пружин будут продвигаться влево и, будучи в самом начале своего продвижения сцепленными с шестнадцатизубыми

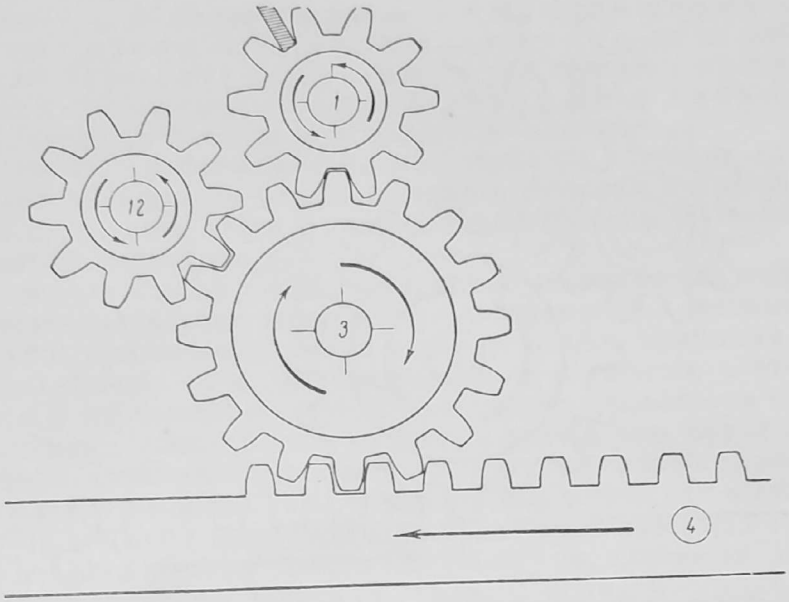


Рис. 6. Счетчик I включен на гашение (списание) итогов; его шестеренки вращаются против часовой стрелки, так как шестнадцатизубая шестеренка *3* получила вращение при сцеплении с зубчатой счетной рейкой *4* в момент ее первоначального движения влево (в самом начале хода машины).

шестеренками, повернут их по часовой стрелке (в отличие от выполнения машиной действий на сложение, когда эта шестеренка при обратном ходе счетной рейки повертывается против часовой стрелки). В свою очередь шестнадцатизубая шестеренка повернет шестеренку первого разряда счетчика уже против часовой стрелки до тех пор, пока десятичный зуб шестеренки счетчика не дойдет до упора плюсовой десятичной собачки *11* (рис. 3).

Имея в виду, что в нашем примере шестеренка первого разряда счетчика была ранее повернута на «7», то в данном случае зубчатая счетная рейка, продвигаясь влево, тоже подвинется на семь зубьев; а затем задержится десятичным зубом шестеренки счетчика. Остальные счетные рейки не будут двигаться влево, так как они будут удерживаться через шестнадцатизубые шестеренки шестеренками счетчика, десятичные зубья которых сразу же подойдут к упорам десятичных собачек (в нашем примере остальные шестеренки — разряды счетчика — оставались свободными).

Соединенная со счетной рейкой через коленчатый рычаг печатающая штанга первого разряда поднимется вверх и литерой «7» установится против места печатания на валике каретки. Выравнивающая шина опустится вниз, выравняет счетные рейки и печатающие штанги, а затем

ерывом ударных молоточков на бумаге, заложенной за валик каретки, отпечатается окончательный итог счетчика (в нашем примере «7»).

Одновременно шестнадцатизубые шестеренки отключаются от зубчатых счетных реек, выравнивающая шина освободит рейки, а планка освобождения и завода реек отведет их в крайнее правое положение; механизмы машины при обратном движении реек займут исходное положение. В конце хода машины шестеренки счетчика, с которого списывался итог, автоматически отключатся от шестнадцатизубых ше-

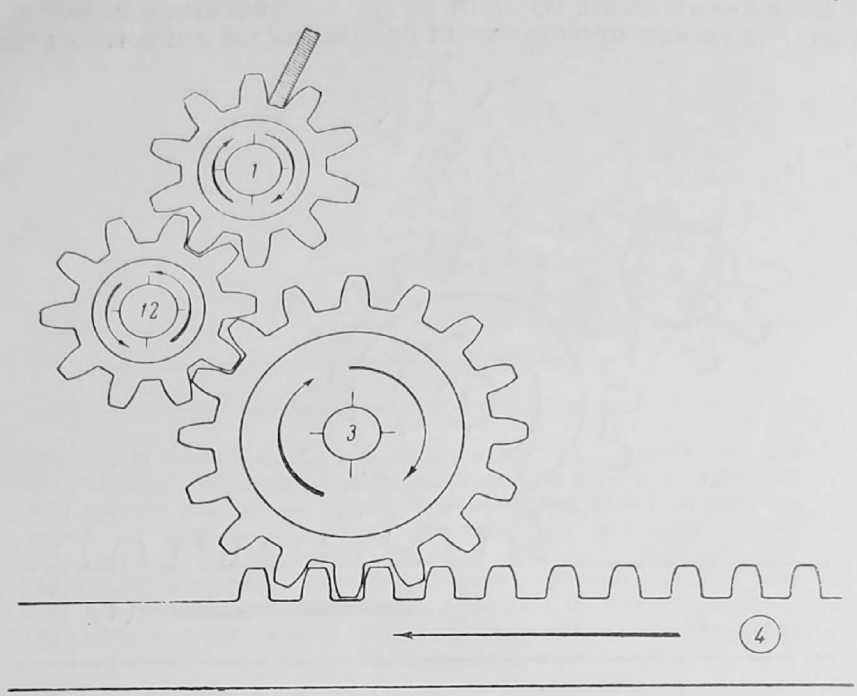


Рис. 7. Счетчик I включился на гашение отрицательных чисел; его шестеренки вращаются по часовой стрелке благодаря сцеплению их с шестнадцатизубой шестеренкой *3* не непосредственно, а через промежуточную минусовую шестеренку *12*, шестнадцатизубая шестеренка получила свое вращательное движение (по часовой стрелке) от зубчатой счетной рейки *4* в момент ее первоначального продвижения влево (в самом начале хода машины).

стеренок и зафиксируются планкой в исходном нулевом положении; счетчик будет погашен.

При списании промежуточных итогов механизм машины сработает аналогично изложенному выше с той лишь разницей, что при обратном ходе зубчатых счетных реек счетчик не отключится от них и на шестеренках счетчика восстановится тот же итог, который был списан и отпечатан на бумаге как промежуточный итог (шестеренки счетчика снова повернутся в обратном направлении).

При списании с сальдирующих счетчиков отрицательных чисел счетчики подключатся не к плюсовым (шестнадцатизубым) шестеренкам, а к промежуточным минусовым *12* (рис. 3), благодаря чему шестеренки счетчиков будут вращаться по часовой стрелке (рис. 7) и своими десятичными зубьями будут упираться в упоры минусовых десятичных собачек. В результате этого отрицательное число будет списываться с сальдирующего счетчика прямым числом.

При выполнении действий на сложение, вычитание и списание итогов с накапливающих счетчиков механизм машины сработает аналогично вышеизложенному с той лишь разницей, что эти счетчики несаль-

дирующие и поэтому списать с них разность прямым числом нельзя; отрицательное число с накапливающих счетчиков будет напечатано на бумаге в виде арифметического дополнения к нему, поэтому накапливающие счетчики не рекомендуется использовать для переменного суммирования и вычитания чисел.

Принцип работы механизмов машины «Аскота» класса 170 при переносе итогов из одного счетчика в другой

Из предыдущих уроков мы знаем, что при подсчете чисел счетчики подключаются несколько позднее начала хода машины, т. е. во время обратного продвижения зубчатых счетных реек в исходное положение, когда рейки движутся вправо. При списании же итогов счетчики машины подключаются к счетным рейкам сразу же в начале хода машины, когда счетные рейки движутся влево.

Такой принцип работы механизмов машины «Аскота» класса 170 позволяет делать переносы итогов из одного счетчика в другой или одновременно переносить итоги в несколько счетчиков. Остановимся на этом несколько подробнее.

При списании итогов с одного счетчика механизм его подключается через шестнадцатизубую шестеренку одновременно к счетным рейкам, начавшим свое продвижение влево в самом начале вращения главного вала — хода машины (рис. 6). Списываемый с данного счетчика итог отпечатается в ведомости, и счетчик немедленно отключится от счетных реек. К моменту обратного хода зубчатых реек к ним будут подключены шестеренки принимающего счетчика, которые соответственно будут повернуты возвращающимися в исходное положение счетными рейками (рис. 4), и на подключенном счетчике будет восстановлено число, погашенное в первоначальном счетчике. Из-за подключения механизмов счетчиков к движущимся (сначала — влево, а затем — вправо) зубчатым счетным рейкам в разное время возможны различные варианты переноса итогов из одного счетчика в другой или в несколько счетчиков (см. стр. 37, 72).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На каком принципе основана работа машины «Аскота» класса 170?
2. Почему машина «Аскота» класса 170 называется двухпериодной? Какой процесс выполняется механизмами машины в первом периоде ее работы и во втором?
3. Что должен сделать оператор, чтобы привести в движение главный вал машины (дать ход машине)?
4. Каково взаимодействие зубчатых счетных реек и шестнадцатизубой шестеренки, приводящей в действие счетчики машины?
5. Какое назначение имеет коленчатый рычаг? С какими механизмами машины соединены его концы?
6. С чем непосредственно сцепляются шестеренки счетчика при выполнении действий сложения и вычитания?
7. В какой момент включаются через шестнадцатизубую шестеренку счетчики, подключаясь к зубчатым счетным рейкам при списании итогов (гашение счетчиков)?
8. Есть ли разница в сцеплении шестеренок счетчиков через шестнадцатизубую шестеренку с зубчатыми счетными рейками при списании окончательного и промежуточного итогов?
9. В каком направлении (относительно движения часовой стрелки) вращаются шестеренки счетчиков при списании окончательного и промежуточного итогов?
10. При каком движении (влево или вправо) зубчатых счетных реек происходит процесс гашения счетчиков? То же, при восстановлении на счетчике погашенных чисел?
11. Благодаря какому принципу подключения счетчиков к зубчатым счетным рейкам возможна передача накопленных итогов из одного счетчика в другой?

РАЗДЕЛ III

КЛАВИАТУРА, СЧЕТНЫЙ МЕХАНИЗМ, КЛАВИШИ И РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

ТЕМА 3

КЛАВИАТУРА МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Буквенная клавиатура

Для печатания текста машина «Аскота» класса 170 имеет буквенную клавиатуру, состоящую из тридцати одной клавиши с буквами, пяти клавиш для печатания различных знаков и шести клавиш для печатания цифр. Все клавиши размещены на панели четырьмя горизонтальными рядами.

Клавиатура электрифицирована, поэтому печати букв, цифр и знаков не будет до тех пор, пока машина не включена в электросеть. При нажиме на клавишу отпечатается соответствующая буква, цифра или знак обычным прямым шрифтом и каретка автоматически передвинется влево на один шаг (печать буквы, знака или цифры, расположенной в верхнем ряду клавиш буквенной клавиатуры, занимает 2,6 *мм*).

Текст печатается только крупным (прописным) шрифтом.

Для исправления ошибок, допускаемых при печати текста, каретка машины возвращается обратно на один шаг при каждом нажиме клавиши обратного хода каретки *47* (рис. 1).

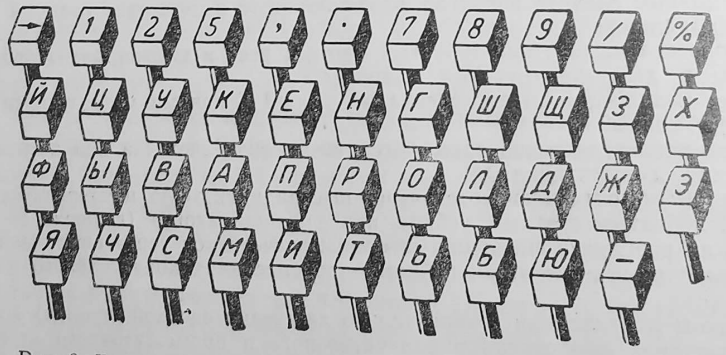


Рис. 8. Буквенная клавиатура машины «Аскота» класса 170.

Для получения большего интервала между словами следует пользоваться клавишей пропуска *18* (рис. 1), которая нажимается столько раз, на сколько пропусков (шагов) необходимо передвинуть каретку для получения желаемого интервала между словами.

Для печатания цифр, встречающихся в тексте и не подлежащих подсчету, предназначен верхний цифровой ряд клавиш и клавиш некоторых букв, сходных по начертаниям с соответствующими цифрами, например, для печатания цифры «3» следует нажать клавишу буквы «З», для печатания цифры «4» — клавишу буквы «Ч», вместо цифры «6» следует нажимать клавишу буквы мягкий знак «Ь», вместо «0» — клавишу буквы «О».

Во время печатания текста на машине «Аскота» класса 170 рычаг *45* переключения работы машины «со счета» «на печать» должен находиться в нижнем положении. Переключение работы машины «со счета» «на печать» текста может осуществляться как вручную, так и автоматически, но для этого нужна соответствующая настройка шины управления, а с «печати» на «счет» — только вручную, путем перевода рычага *45* из положения «S» в положение «В», при этом каретка машины автоматически передвинется влево до упора, установленного против очередной графы бланка.

Клавиатура символов и ее назначение

Машины «Аскота» класса 170, кроме текстовой и счетно-цифровой клавиатуры, имеют клавиатуру символов для печати постоянных признаков.

Клавиатура символов *16* находится слева на панели машины; она состоит из 18 клавиш, расположенных в два вертикальных ряда от 1 до 9. Клавиши одного ряда взаимно гасятся при наборе клавиш другого низшего или высшего ряда. Их можно нажимать в каждом ряду отдельно или совместно в обоих рядах в различной комбинации цифр от 1 до 99 (кроме 10, 20, 30 и т. д.). Цифровые символы печатаются в формулярах курсивом (наклонным шрифтом) и только в том случае, когда на шине управления имеется соответствующая настройка (подробно см. стр. 84).

Клавиатура символов используется для печати на составляемых документах условных обозначений каких-либо признаков: номенклатуры групп, шифров видов операций, видов заработной платы и др.

Цифровые клавиши символов могут быть заменены клавишами с сокращенными словами.

Печать символов производится только автоматически. Для повторения одного и того же условного обозначения клавиши символов можно закрепить, нажав клавишу «F», расположенную в правом ряду этой клавиатуры. Освобождение закрепленных клавиш символов обеспечивается нажимом на клавишу *20*, расположенную слева от клавиши «F».

Счетно-цифровая клавиатура

Для набора чисел, подлежащих подсчету, а также призначных показателей, выраженных цифрами, на машине «Аскота» класса 170 имеется счетно-цифровая клавиатура *24* (рис. 1).

Машины «Аскота» класса 170 поставляются с четырехрядным и трехрядным расположением счетно-цифровых клавиш.

На рис. 9 показано различное размещение этих клавиш.

Числа на счетно-цифровой клавиатуре машины «Аскота» класса 170 оператор должен набирать правой рукой, применяя «слепой» метод работы. При четырехрядной клавиатуре указательным пальцем набирается: 0, 1, 4 и 7, средним — 00, 2, 5, 8, безымянным — 000, 3, 6, 9; а при трехрядной — указательным пальцем набирается: 1, 3, 2, 0, средним — 5, 4, 6, 00 и безымянным — 7, 9, 8, 000 (рис. 9).

Исправление ошибочно набранного, но еще не переданного в счетчик числа выполняется специальной клавишей гашения неправильно

набранных чисел *21* (рис. 1), обозначенной буквой «С». При нажиме на нее набранное на установочном механизме число погасится полностью, после чего следует заново набрать нужное число.

Если на счетно-цифровой клавиатуре набрано ошибочное число и оно уже передано в счетчик, то для исправления такой ошибки снова набирается точно такое же число и нажимается клавиша обратного действия *39* «сторно», обозначенная «—». В этом случае число передается в счетчики с обратным знаком действия.

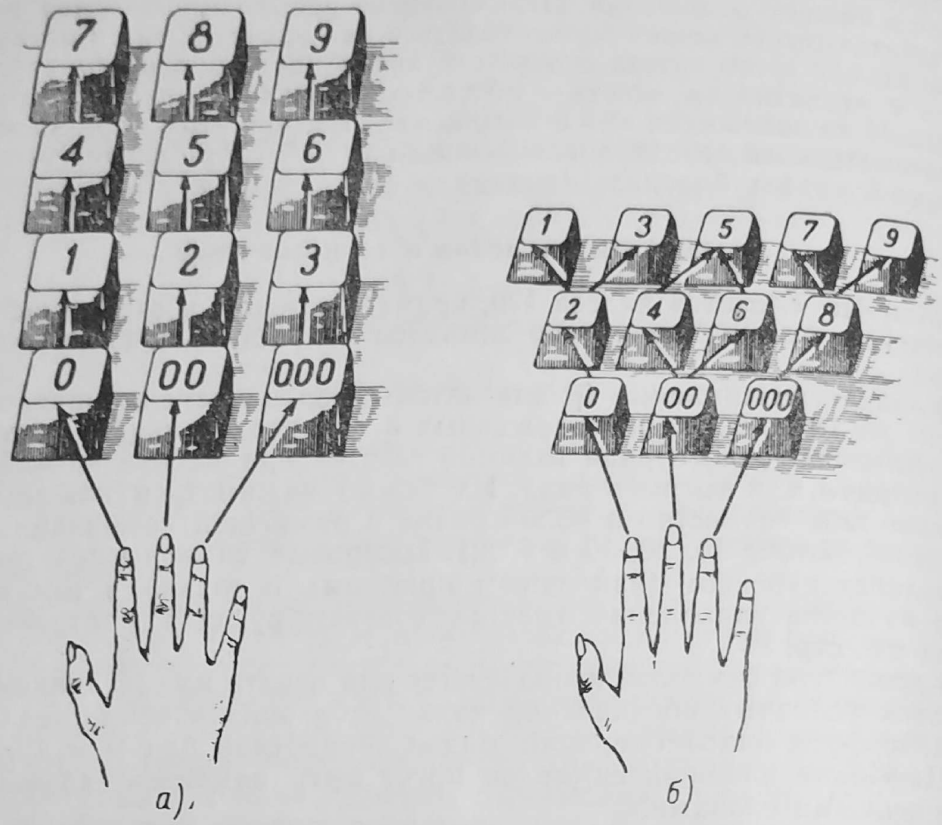


Рис. 9. Расположение пальцев рук оператора при работе на машине «Аскота» класса 170:

а) на 4-рядной клавиатуре; *б*) на 3-рядной клавиатуре.

Закрепление числа в наборной каретке для многократной передачи его в счетчик обеспечивается клавишей повторения «R» *19*. При нажатой клавише «R» набранное оператором число передается в счетчик без гашения числа в наборной каретке.

При многократной передаче в счетчик набранного числа моторную клавишу нажимать не следует, следя за количеством передач числа в счетчик, или можно нажимать эту клавишу отрывисто столько раз, сколько раз нужно передать набранное число в счетчик.

После освобождения клавиши «R» — повторение набора — набранное число на установочном механизме сохранится и для его гашения следует либо нажать моторную клавишу *27* (рис. 1), либо при последней повторной записи набранного числа погасить его клавишей «С» *21* (рис. 1).

Как указывалось выше, для печати каждой буквы или цифры с набором их на буквенной клавиатуре требуется 2,6 *мм*, печать же чисел, набираемых на счетно-цифровой клавиатуре, требует значительно большего места, а именно 3,8 *мм* для каждой цифры; например, для печати

пятизначного числа требуется графа шириной 19,0 мм (3,8×5), а для печати пяти букв текста только 13,0 мм (2,6×5).

Для овладения «слепым» методом работы при наборе чисел на счетно-цифровой клавиатуре учащимся рекомендуется выполнять ряд упражнений, имеющих целью выработать у оператора правильную постановку руки и пальцев в соответствии с приведенной на рис. 9 схемой размещения пальцев на клавиатуре, а также выработать автоматизм движения пальцев. При выполнении упражнений не следует стремиться к большой скорости набора, а все свое внимание нужно обращать на правильность набора.

Задание № 1

Задание предлагается для того, чтобы облегчить оператору запоминание расположения цифровых клавиш.

456456456	123123123	789789789
456456456	123123123	789789789
654654654	321321321	987987987
654654654	321321321	987987987
74107410	8520085200	963000963
74107410	8520085200	963000963
14701470	2580025800	369000369
14701470	2580025800	369000369

Задание № 2

1470147	1050711	80028285
7057104	54117150	5800825
4701755	7411045	88500828
5015070	5054517	5258008
1574057	1570444	25855008
4545745	17547057	5825282
4057110	47015170	50022582
7117544	4705045	5200582
17411057	47451707	5282800
47050411	14077154	28225800
58252008	84220701	84041827
59520285	84509341	90375400
858255390	78715452	95720721
852006282	65071827	97518515
5228800	87588400	8578554
20082582	1578424	58278408
5825828	80045815	80000724
80058825	18270040	85485851

ТЕМА 4

СЧЕТНЫЙ МЕХАНИЗМ

Характеристика счетчиков

Машина «Аскота» класса 170/55 является суммирующей машиной и выполняет только два арифметических действия — сложение и вычитание как целых, так и дробных чисел.

Подсчет чисел (работа машины на сложение или вычитание) производится пятьюдесятью пятью двенадцатиразрядными счетчиками, из которых пятьдесят счетчиков — накапливающие, расположенные на пяти барабанах. Каждому барабану присвоен определенный номер: 0, 1, 2, 3, 4. На оси каждого барабана размещено по десяти двенадцатиразрядных счетчиков: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9.

Каждому накапливающему счетчику присвоен номер, состоящий из двух цифр, первая цифра — номер соответствующего барабана, вторая —

порядковый номер счетчика данного барабана, например второй счетчик четвертого барабана обозначается 42, третий счетчик первого барабана — 13 и т. д.

Для управления работой барабанов и подключения накапливающих счетчиков при работе без автоматической настройки шины управления на правой стороне панели машины «Аскота» класса 170/55 расположена клавиатура *41* (рис. 1) барабанов и накапливающих счетчиков, состоящая из 3 рядов клавиш: левый ряд 0, 1, 2, 3 и 4 — нумерация барабанов, средний и правый ряды — номера накапливающих счетчиков.

Следовательно, нажимая на соответствующие клавиши барабана и счетчика, можно вести подсчет чисел на пятидесяти накапливающих счетчиках:

в нулевом барабане «0» десять счетчиков 0—9 нумерация счетчиков 00—09;

в первом барабане «1» десять счетчиков 0—9 нумерация счетчиков 10—19;

во втором барабане «2» десять счетчиков 0—9 нумерация счетчиков 20—29;

в третьем барабане «3» десять счетчиков 0—9 нумерация счетчиков 30—39;

в четвертом барабане «4» десять счетчиков 0—9 нумерация счетчиков 40—49.

Накапливающие счетчики от 00 до 49 объединены в одну группу управления ими, имеющую на панели машины рычаг включения накапливающих счетчиков, обозначенный римской цифрой V *43* (рис. 1).

Кроме пятидесяти накапливающих счетчиков, в машине «Аскота» класса 170/55 имеются три сальдирующих двенадцатиразрядных счетчика: I — сальдирующий; II — сальдирующий и К — контрольный, а также два суммирующих тоже двенадцатиразрядных счетчика, обозначаемых III и IV.

Управление работой счетчиков

Для включения в работу одного из накапливающих счетчиков (00—49) без настройки шины автоматического управления машиной необходимо нажать две клавиши: одну соответствующего номера барабана и вторую — соответствующего счетчика. После этого оператором набирается на счетно-цифровой клавиатуре нужное число и нажимается моторная клавиша, посредством которой набранное число фиксируется в накапливающем счетчике.

Если в одном и том же барабане и счетчике производится несколько сложений, можно избежать операции многократного нажима клавишей барабана и счетчика, для этого рычаг *43* (рис. 1) переключается в нижнее положение, и набор клавиш барабана и счетчика производится всего лишь один раз, а затем набираются на счетно-цифровой клавиатуре слагаемые числа и посредством нажатия только моторной клавиши набранные числа передаются в подключенный накапливающий счетчик.

При соответствующей настройке шины управления не требуется нажимать клавиши барабанов и счетчиков: включение и выключение их будет происходить автоматически.

С накапливающих счетчиков можно списывать два вида итогов: промежуточный и окончательный. Для списания промежуточного или окончательного итога с какого-либо накапливающего счетчика необходимо

сначала нажать клавиши соответствующего барабана и накапливающего счетчика, а затем клавишу *37* (рис. 1) промежуточного « ◇ » или клавишу *38* окончательного « = » итога.

За один прием может быть списан тот или иной итог только с одного накапливающего счетчика.

Сальдирующие счетчики I и II включаются в работу как от автоматической настройки шины управления, так и без нее.

Для включения этих счетчиков в работу на сложение (без автоматической настройки) достаточно нажать клавишу «I» *26* или «II» *26*, затем набрать нужное число и посредством нажима моторной клавиши *27* передать набранное число в счетчик I или счетчик II.

Для вычитания какого-либо числа из итогов, накопленных в сальдирующих счетчиках I или II, следует набрать вычитаемое число на счетно-цифровой клавиатуре и нажать соответствующую клавишу «—» *28*, находящуюся в том же ряду, в каком находится счетчик, из которого вычитается число. Благодаря этому при нажиме моторной клавиши происходит вычитание числа из соответствующего счетчика.

При массовом выполнении на машине «Аскота» класса 170 однородных действий (сложения или вычитания) в I и II сальдирующих счетчиках следует при действиях сложения нажать клавишу «I» или «II», а при массовом вычитании — рядом расположенные клавиши минус «—» и нажатые клавиши закрепить, передвинув рычаг запора *32* влево. Затем следует набирать числа и нажимать лишь моторную клавишу *27*. Подсчет будет происходить или в счетчике I или в счетчике II в зависимости от того, какая клавиша была закреплена в нажатом (нижнем) положении.

Этот же рычаг запора может быть передвинут влево и тогда, когда вся группа клавиш счетчиков I и II находится в нерабочем положении. Такое закрепление этих клавиш предохранит от случайного их нажима оператором.

Для отпечатания промежуточного или окончательного итога, накопленного в сальдирующих счетчиках I или II, следует нажимать соответствующие клавиши: « ◇ » — промежуточного итога и « ✳ » — окончательного. Эти клавиши расположены в том же ряду, в котором находятся соответствующие счетчики *29* и *31* (рис. 1).

Если счетчиками I или II пользуются вручную, путем нажима клавиш, а не автоматически, путем соответствующей настройки шины управления, то промежуточные или окончательные итоги будут отпечатываться на бланке со своими функциональными знаками: при промежуточном итоге — « ◇ » и « ◇ :», при окончательном — « ✳ » и « ✳:» соответственно для счетчиков I и II.

При автоматическом управлении этими счетчиками их итоги могут отпечатываться без указанных итоговых знаков; в этом случае нужна соответствующая настройка шины управления (см. стр. 54).

В отличие от сальдирующих счетчиков I и II суммирующие счетчики III и IV могут накапливать числа только автоматически при соответствующей настройке шины управления.

Списание итогов с суммирующих счетчиков III и IV можно выполнять как вручную, так и автоматически. При ручном списании итогов с указанных счетчиков используются клавиши *22* и *23*: « ◇ » — промежуточного и « = » — окончательного итогов. Эти клавиши нажимаются только при нахождении каретки против той графы ведомости (бланка), в которой согласно настройке шины управления подключен один из суммирующих счетчиков III или IV.

ТЕМА 5

КЛАВИШИ ВКЛЮЧЕНИЯ И РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ «АСКОТА» КЛАССА 170

Клавиши включения машины в работу и транспорта каретки

Машина «Аскота» класса 170/55 — двухпериодная: сначала происходит набор нужного числа, а затем нажимом на соответствующие клавиши набранное число передается в тот или иной счетчик, и каретка автоматически передвигается справа налево. Поэтому для включения в работу счетных механизмов и механизма передвижения каретки необходимо нажать одну из моторных клавиш, часто называемых пусковыми клавишами *27* и *30* (рис. 1).

Средняя моторная клавиша *27* предназначена для включения рабочего хода машины и при нажиме на нее машина будет выполнять работу, соответствующую характеру настройки, или передвигать каретку от графы к графе. Нажимом на эту клавишу можно списывать итоги со счетчиков при соответствующей настройке шины управления, но только в том случае, если настройкой не предусматривается автоматического хода машины в данной графе.

Левая клавиша *25* немоторная и называется клавишей вертикального поворота валика каретки, так как при коротком ее нажиме одновременно с моторной (средней), каретка машины не будет передвигаться по горизонтали, валик же повернется на установленный интервал и печать набираемых чисел будет происходить по вертикали на нижерасположенной строке ведомости.

Если обе эти клавиши одновременно оставить на некоторое время нажатыми, валик повернется на установленный интервал, а каретка возвратится вправо в исходное положение.

Правая клавиша *30* также является пусковой, так как она соединена с моторной, но ее функция не ограничивается включением машины в работу, а при соответствующей настройке шины управления нажатием этой клавиши обеспечивается пропуск граф, предусмотренных настройкой. В связи с этим она называется клавишей пропуска граф или как иногда ее называют клавишей перескока.

Клавиша *33*, обозначенная буквой «Т», является клавишей свободного хода каретки. При коротком нажиме на нее каретка будет передвигаться справа налево до ближайшего колонного упора. При задержании этой клавиши в нажатом положении каретка автоматически будет передвигаться справа налево до первого колонного упора, а затем обратно.

Передвижение каретки машины «Аскота» класса 170 вправо и влево обеспечивается только при пользовании транспортными клавишами «Т», « →|» и « → » *33*, *35* и *36* (рис. 1). Эти клавиши используются для передвижения каретки при любом положении рычага переключения работы машины «В—S» *45* (рис. 1) как при записи текста, так и при работе «на счет». При записи текста для передвижения каретки вправо удобнее пользоваться клавишей ограниченного возврата каретки *35* (рис. 1), оставляя ее нажатой до момента остановки каретки в нужном месте.

При замене шины управления клавиша «Т» *33* — свободного хода каретки (рис. 1) и клавиша « → » *36* — полного возврата каретки нажимаются одновременно при выключенном электропитании; это делается для того, чтобы при снятии шины управления каретка машины оставалась неподвижной.

Справа от клавиши «Т» расположена клавиша частичного возврата каретки « →| » *35*. При коротком нажиме этой клавиши каретка будет

возвращаться слева направо в предыдущую графу. При длительном нажиме этой клавиши каретка будет возвращаться в исходное положение, т. е. к первой графе бланка. В связи с выполняемыми функциями эта клавиша иногда называется клавишей обратной табуляции.

Клавиша *36*, обозначенная « → », является клавишей полного возврата каретки. Нажим на нее возвратит каретку в первую графу бланка.

Рычаги управления машиной «Аскота» класса 170

Управление работой машины «Аскота» класса 170 не ограничивается только нажимом перечисленных клавиш, а требуется еще включение или выключение соответствующих рычагов.

Рычаг переключения счетчиков I и II с печати итогов на подсчет с выключением автоматического хода машины *46* (рис. 1) обозначен на панели «I—II». При нижнем положении рычаг выключает автоматическое списание промежуточных и окончательных итогов, накопленных в этих счетчиках, но итоги можно вручную отпечатать на бланке или листе бумаги путем нажима соответствующих клавиш «◊» *29* или «✳» *31*. При верхнем положении рычага при нажиме моторной клавиши итоги с этих счетчиков будут автоматически печататься в соответствующей графе бланка, предусмотренной настройкой шины управления.

Рычаг переключения счетчиков III—V с печати итогов на подсчет с выключением автоматического хода машины, обозначенный на панели «III—V» *40* (рис. 1), также может иметь два положения. При верхнем положении этого рычага счетчики III и IV и 00—49 управляются автоматически в соответствии с настройкой шины управления; при нижнем — автоматическая настройка на печатание промежуточного или окончательного итога этих счетчиков выключается и списание производится только путем нажима соответствующих клавиш: *23* «=» и *22* « ◊ » или *37* « ◊» и *38* «$\overline{\underline{=}}$».

Рычаг *44* (рис. 1), расположенный справа от рычагов «B—S», на машинах «Аскота» класса 170 прежних выпусков обозначен на панели значком «V»; на машинах последних выпусков такого обозначения нет. Этот рычаг может иметь три положения: при верхнем положении этого рычага настройка на автоматическое списание со счетчиков промежуточных итогов переключается на автоматическое списание окончательных итогов; при среднем положении этого рычага машина будет подсчитывать числа и печатать итоги по горизонтали, а при нижнем — по вертикали с печатанием чисел на узком рулоне бумаги.

Кроме того, при среднем положении этого рычага *44*, если рычаг выключения автоматической работы накапливающих счетчиков V *43* будет находиться в верхнем положении, клавиши накапливающих счетчиков будут возвращаться в исходное положение после того, как переданные в них числа будут отпечатаны, а при нижнем положении его они останутся нажатыми.

В машинах «Аскота» класса 170 первых выпусков этот рычаг может иметь верхнее положение, при котором после нажатия моторной клавиши клавиатура счетчиков будет возвращаться в исходное положение.

Рычаги *43* выключения счетчиков K, I, II, III—IV и V при нижнем положении будут выключать из работы соответствующие счетчики: набранные числа будут печататься на бланках, но в счетчиках подсчитываться не будут, а рычаг V, при положении «вниз», снимает блокировку рабочего хода машины (32/3). При положении этих рычагов «вниз» выключается автоматика машины: автоматическое списание итогов, распределение сальдо (это относится только к рычагам счетчиков I, II и K), автоматический пропуск граф и возврат каретки. В этом случае вводить

числа в накапливающие счетчики можно только путем нажима клавиш соответствующих счетчиков. При верхнем положении этих рычагов все счетчики работают автоматически соответственно настройке шины управления.

Рычаг *42* (без обозначения на панели, рис. 1) служит для переключения машины с одной программы работы на другую, не меняя шины управления: при верхнем положении этого рычага машина будет работать по первой программе, настроенной на шине управления, при нижнем — по второй.

Выключатель электропитания *34* расположен в нижнем правом углу передней стороны кожуха машины. Поворот его влево выключает ток, поворот вправо (к красной точке) указывает на то, что машина включена в электросеть при условии, что вилка шнура вдета в розетку электропитания.

ТЕМА 6

КАРЕТКА МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Валик, шины, рычаги каретки

Машина «Аскота» класса 170/55 имеет подвижную каретку с резиновым валиком шириной 62 *см*. Валик делится на две части. Включенные в работу обе части одновременно образуют единый валик, но они могут быть разъединены *10* (рис. 1) и могут включаться в работу порознь, каждая часть отдельно.

Соединение двух частей валика в один обеспечивается передвижением внутреннего стержня, кнопка управления *14* которым расположена с левой стороны каретки. Чтобы разъединить валик на две части, кнопку следует оттянуть влево, при исходном же положении кнопки стержень будет плотно соединять обе части валика и машина будет работать, используя всю его ширину.

Слева и справа валика имеются рукоятки, позволяющие вращать валик вручную. Каждая из этих рукояток *2* имеет муфточки *3*, при вытягивании которых обеспечивается свободное вращение валика вокруг своей оси. Это позволяет устанавливать валик по горизонтали в нужное положение и обеспечивает печатание показателей точно на нужной строке бланка или между строк.

Для свободной закладки бланков (или листов бумаги) служит рычаг освобождения бумаги *4*, он находится с правой стороны каретки. При установке рычага «на себя» ток автоматически выключится, прижимная пластинка будет отжата от валика и бланки могут быть свободно заложены за валик и выравнены. После этого рычаг отводится в положение «от себя», пластина плотно прижмет бланки или бумагу к валику, а ток автоматически включится.

Для плотного прилегания бланка к валику на каретке имеется откидная шина с резиновыми подвижными роликами *8*, которые можно устанавливать, передвигая их по горизонтали, в зависимости от ширины бланка. Кроме шины *8*, имеется шина для передней закладки бланков, которая может откидываться как вручную, так и автоматически путем поворота специальной кнопки *13* и настройки шины управления. При этом кнопку необходимо повернуть по часовой стрелке так, чтобы имеющаяся на ней риска была совмещена с красной точкой, помеченной на щитке каретки.

Эта шина управляется передвижением специального рычага *12* и нажимом клавиши запора *11*.

При передвижении рычага «на себя» шина будет отжата от валика

Контрольный листок подлежит во
• Правильно и разборчиво заполняйте ручкой строки ФИО и
№ читательского билета.
• Не делайте никаких других записей.
• Контрольный листок - основной документ взаиморасчета с о
фондодержателями
• Пользователь несет ответственность за его сохранность
Не оставляйте полученные издания и личны
без присмотра!

и в образовавшуюся под валиком щель можно свободно закладывать карточку или бланк, при этом основная ведомость, предварительно заложенная с задней стороны валика, сдвигаться не будет. Для плотного прилегания заложенной с передней части валика карточки или бланка следует нажать квадратную клавишу запора *11*, при этом рычаг передвинется в исходное положение и шина плотно прижмет карточку или бланк к валику.

Помимо указанных рычагов и шин каретки, на ней имеются передвижные направляющие левый и правый угольники *7*, упрощающие закладку одинакового размера бланков, заправляемых под валик каретки, и полеограничители *6*, устанавливаемые оператором заранее в соответствии с шириной заполняемого бланка.

Для получения одинаковых промежутков между строк служат переключатели интервалов *5*, установка которых обеспечивает вращение валика каретки или каждой его отдельной части на 0, 1, 2 и 3 интервала. При установке переключателя на отметку «1», «2» или «3» валик каретки будет вращаться соответственно на один, два или сразу на три интервала (при интервале «1» промежуток между строк равен 4,25 *мм*; при интервале «2» — 6,38 *мм* и при интервале «3» — 8,50 *мм*). При установке же интервального переключателя на отметку «0» валик вращаться не будет.

При работе на соединенном валике оба переключателя интервалов должны быть установлены на одинаковые указатели интервалов. Сзади подвижной каретки помещается съемная шина управления машиной. В левой части внизу под кареткой имеется рычаг запора шины управления.

Печатающий механизм машины

Печатающий механизм машины «Аскота» класса 170 расположен ниже каретки, между буквенной клавиатурой и валиком каретки. На рис. 1 его не видно, он закрыт крышкой. Печатающий механизм машины состоит из двенадцати цифровых штанг, служащих для печати набранных чисел (счетчики машины двенадцатиразрядные), пяти штанг, печатающих условные обозначения, двух штанг, предназначенных для печатания символов, механизма автоматической печати даты, заранее установленной оператором путем поворота роликов, двухцветной красящей ленты (ширина 13 *мм*), роликов и угольников, способствующих натяжению ленты при ее передвижении и двух стержней, на которые надеваются катушки с лентой, автоматически поворачивающиеся после печати каждой буквы, цифры знака, что обеспечивает равномерный оттиск их на бумаге.

При замене красящей ленты необходимо:

снять крышку печатающего механизма *9*, снять обе катушки со стержней и освободить их от изношенной ленты; очистить детали механизма от волоконцев и ниток порванной ленты;

катушку с новой лентой надеть на левый стержень, черной окраской ленты кверху, в таком положении лента проводится вокруг первого ролика, а на второй ролик лента накладывается черной стороной внутрь; затем ленту следует обвить вокруг угольника так, чтобы черная окраска ее перед печатающими типштангами оказалась вверху;

продолжая протягивать ленту через лентоводитель, ею сначала обвивается угольник и через ролики лента проводится на правую сторону механизма, конец ее закрепляется на свободной катушке, которая затем надевается на стержень черной окраской кверху.

Печатающий механизм текста машины «Аскота» класса 170 расположен перед печатающими счетно-цифровыми штангами и

представляет собой поворачивающийся на оси барабан с двумя горизонтально расположенными рядами выпуклых букв, цифр и знаков, которые и обеспечивают печать текста. Переключение рычага рода работ *45* (рис. 1) в верхнее положение «В» выдвигает барабан вперед и оставливает его перед резиновым бумагоопорным валиком каретки машины над счетно-цифровыми печатающими штангами. Для равномерного получения на бумаге оттиска букв, цифр или знаков буквенной клавиатуры переключение рычага «В—S» в верхнее положение «В» включает в работу лентопротяжной механизм, обеспечивающий натяжение и равномерное передвижение красящей ленты с одной катушки на другую.

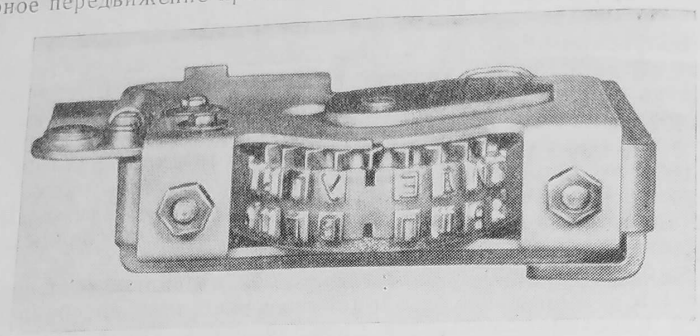


Рис. 10. Печатающий барабан машины «Аскота» класса 170

При нажатии на одну из клавиш буквенной клавиатуры барабан поворачивается таким образом, что буква, цифра или знак барабана, соответствующие нажатой клавише, встают в рабочее положение, обеспечивая тем самым оттиск их на бумаге.

Порядок закладки бланков за валик каретки машины «Аскота» класса 170

Заранее подготовленные для работы бланки ведомости (таблицы) или чистые листы бумаги заправляются за резиновый бумагоопорный валик каретки путем поворота «от себя» одной из рукояток *2* (рис. 1) этого валика. Рукоятка поворачивается оператором до тех пор, пока верхний край заправляемой ведомости (листа бумаги) не появится снизу из-под валика каретки перед печатающими штангами.

Для того чтобы бланк не заминался, откидывается шина передней закладки бланков *15* (рис. 1) нажимом на рычаг *12*, благодаря чему заправляемый бланк легко устанавливается между шиной передней закладки бланков и бумагоопорным валиком. После этого рычаг освобождения бумаги *4* отводится «на себя», и в случае перекоса бланка или установки его левее или правее нужного места оператор передвигает бланк и устанавливает его в нужном положении. После чего рычаг *4* возвращается в исходное положение «от себя», и бумагоприжимной планкой *8* заправленный бланк плотно прижимается к валику каретки. Рычаг освобождения бумаги *4* должен быть отведен «от себя» до конца. Если он не будет доведен до конца, то ход машины будет выключен.

Чтобы вернуть откидную шину передней закладки бланков в исходное положение, оператору нужно нажать клавишу освобождения шины передней закладки бланков *11* (рис. 1).

Заправив бланк (или лист бумаги) за валик каретки, его положение ограничивают с обеих сторон направляющими угольниками *7*, что-

бы последующие бланки правильно закладывать в машину без потери времени на выравнивание их в нужном положении. Для закладки дополнительных съемных карточек, обрабатываемых одновременно с основным бланком, рычаг *12* отводится «на себя», благодаря чему между резиновым валиком и шиной передней закладки бланков образуется щель, в которую и вставляется карточка или другой съемный документ. Оператор может их передвигать для совмещения строк и граф с соответствующими графами и строками основного документа (ведомости или таблицы). После чего откидная шина передней закладки бланков возвращается в исходное положение нажимом клавиши *11* (рис. 1). За валик каретки может одновременно закладываться несколько бланков ведомостей, переложенных копировальной бумагой, но в этом случае при их заправке они могут сдвигаться, а этим нарушится точность совпадения строк и граф, заполняемых под копирку. Чтобы облегчить заправку за валик каретки сразу несколько бланков с копировальной бумагой и не сбить их подбор, оператору нужно взять перегнутую вдоль, по всей длине бланка, узкую ленту бумаги и надеть ее сверху подобранных бланков.

Таким образом, за валик будет заправляться не несколько разрозненных бланков, а только одна перегнутая сторона узкой ленты бумаги с зажатыми в ней бланками и копировальной бумагой. После того как эта перегнутая ленточка бумаги выйдет из-под валика каретки, протащив за собой бланки с копиркой, и окажется между валиком и прижимной шиной передней закладки бланков, ленточка бумаги будет неприжатой, ее следует снять, а заправленные вместе с ней бланки останутся плотно зажатыми под валиком каретки без нарушения их первоначального подбора.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каково назначение клавиатуры машины «Аскота» класса 170: буквенной, счетно-цифровой и символов?
2. Каков порядок переключения механизма машины «Аскота» класса 170 «со счета» «на печать» и обратно?
3. Каково размещение счетно-цифровых клавиш в четырехрядной и трехрядной клавиатуре машины «Аскота» класса 170?
4. Каково расположение пальцев руки оператора машины при наборе им чисел на счетно-цифровой клавиатуре «слепым» методом?
5. Как исправить ошибку в наборе числа, если оно не отпечатано и не передано в счетчик? Если оно уже передано в счетчик?
6. Каково назначение клавиши «R»?
7. Сколько места (в миллиметрах) занимает печать: а) буквы, знака, цифры, набираемых на буквенной клавиатуре машины «Аскота» класса 170; б) цифры, набираемой на счетно-цифровой клавиатуре этой же машины?
8. Какова характеристика клавиш управления накапливающими счетчиками машины «Аскота» класса 170?
9. Каковы функции и назначение клавиш управления сальдирующими счетчиками машины «Аскота» класса 170?
10. Каковы особенности включения в работу суммирующих счетчиков III и IV в отличие от сальдирующих и накапливающих счетчиков?
11. Сколько видов итогов можно списывать (печатать) с каждого счетчика?
12. Какие условные знаки будет печатать машина при списании итогов с сальдирующих счетчиков, с суммирующих, с накапливающих счетчиков?
13. Каково назначение пусковых клавиш?
14. Каково назначение клавиш передвижения каретки «Т», «→», «→|»?
15. Каково назначение рычагов машины «Аскота» класса 170?
16. Чем обеспечивается разъединение валика каретки на две части?
17. Каким рычагом следует пользоваться при переключении работы машины «Аскота» класса 170 с одной программы на другую? По какой программе машина будет работать при верхнем положении этого рычага?
18. Сколько положений может иметь переключатель интервалов? На сколько миллиметров повернется валик каретки при установке переключателя интервалов на «1», «2» и «3»?
19. Как следует устанавливать интервальные переключатели при работе машины с использованием соединенного валика каретки?
20. Каковы основные части печатающего механизма машины «Аскота» класса 170?

РАЗДЕЛ IV

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 БЕЗ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

ТЕМА 7

РАБОТА НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 БЕЗ НАСТРОЙКИ ШИНЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Гашение счетчиков перед началом работы

Прежде чем приступить к работе на машине «Аскота» класса 170 для выполнения действий сложения и вычитания, машину следует привести в исходное положение и счетчики освободить от показателей, оставшихся от предыдущей работы (счетчики надо погасить).

Гашение счетчиков осуществляется путем нажима клавиши окончательных итогов *31* и *38* (рис. 1) и клавиш соответствующих накапливающих счетчиков.

Если на счетчике никакого числа не было (счетчик был ранее очищен), то на бумаге отпечатается «0» с соответствующим функциональным знаком. Если же на счетчике имелось какое-то число и счетчик своевременно не был очищен, то при нажиме на клавишу окончательного итога на бумаге отпечатается это число, а справа от него соответствующий знак «*» — для сальдирующего счетчика I и «*:» — для сальдирующего счетчика II или « $\underline{*}$ » и «$\underline{*}$:», если в этих счетчиках были отрицательные числа.

Гашение всех накапливающих счетчиков производится, как правило, с печатью знаков их гашения на бумаге по вертикали. Для этого поочередно нажимаются сначала клавиши включения барабана и соответствующего номера погашаемого счетчика, а затем клавиши окончательного итога накапливающих счетчиков « $\overline{\underline{=}}$ » *38*.

Обычно гашение накапливающих счетчиков производится по порядку номеров барабанов и счетчиков. Сначала очищаются (гасятся) все десять счетчиков, расположенных на нулевом барабане. Для этого сначала нажимаются две клавиши: «0» — номер барабана и «0» — номер счетчика, а затем клавиша окончательного итога « $\overline{\underline{=}}$ ». После этого на бумаге отпечатается «0», если счетчик был чист, или отпечатается число, если счетчик не был погашен, а справа от числа отпечатается знак окончательного итога накапливающих счетчиков « $\overline{\underline{=}}$ » и рядом с ним (в машинах моделей прежних выпусков) — номер погашаемого накапливающего счетчика (курсивом), например: 147, 26 $\overline{\underline{=}}$ *15*; в машинах же последних выпусков номер накапливающего счетчика печатается обычным шрифтом в прямых скобках, например: 147, 26 $\overline{\underline{=}}$ [15]. Последним очищается сорок девятый накапливающий счетчик.

...ных записей.
...ок - основной документ вы...
Пользователь несет ответственность за его сох...
Не оставляйте полученные издани...
без присмотра!

В практической работе гашение счетчиков (независимо от того, работают ли они от автоматической настройки или от включения клавиш ручного управления) всегда должно начинаться с гашения накапливающих счетчиков, а затем уже всех остальных.

Когда все счетчики машины будут очищены (погашены), только тогда можно приступать к выполнению заданной работы.

Гашение III и IV суммирующих счетчиков производится также нажимом на клавишу окончательного итога *23*, но только при наличии настройки шины управления на работу какого-либо одного из суммирующих (III или IV) счетчиков в данной графе ведомости.

Сложение и вычитание целых чисел

Конструкция машины «Аскота» класса 170 наряду с автоматическим вводом чисел в сальдирующие (I и II) и накапливающие (00—49) счетчики позволяет выполнять действия сложения и вычитания в этих счетчиках без настройки шины автоматического управления работой машины. Для этого используются соответствующие клавиши ручного управления.

Управление счетчиками вручную, путем нажима соответствующих клавиш на панели машины, вызывается либо спецификой настройки шины управления, либо необходимостью накопления чисел в различных счетчиках с печатанием показателей на узком рулончике бумаги.

Управление суммирующими (III и IV) и контрольным (К) счетчиками без автоматической настройки осуществлять нельзя, поэтому на панели машины нет клавиш управления действиями сложения и вычитания этих счетчиков.

Для выполнения действий сложения и вычитания в сальдирующих (I и II) или накапливающих (00—49) счетчиках при ручном управлении ими в шине управления следует установить только колонные упоры *1* или *2* (стр. 44) на определенном расстоянии друг от друга в зависимости от ширины граф ведомости, в которой должны печататься показатели. Затем эту шину надо установить на каретку машины и закрепить рычагом. После этого техника работы на машине «Аскота» класса 170 без автоматической настройки шины управления, но при установке на ней колонных упоров сводится к подключению счетчиков вручную путем нажима оператором соответствующих клавиш.

На машине «Аскота» класса 170/55 можно выполнять действия сложения и вычитания как целых, так и дробных чисел, не пользуясь автоматической настройкой шины управления.

Чтобы выполнять действия сложения в I или во II сальдирующих счетчиках, оператором набирается на счетно-цифровой клавиатуре *24* первое слагаемое и нажимаются клавиши сложения сальдирующих счетчиков I или II в зависимости от того, в каком счетчике желательно выполнять эти действия. Но так как эти клавиши не являются моторными (пусковыми), то для включения рабочего хода машины оператору надо обязательно нажимать клавишу *27*.

Набранное на счетно-цифровой клавиатуре число отпечатается на бланке и отразится в счетчике как первое слагаемое. Справа от этого числа напечатается знак «+», если сложение выполняется в счетчике I, или знак « $\overset{+}{\cdot\cdot}$ », если сложение чисел производится в счетчике II.

После этого нажатые клавиши возвращаются в исходное положение, а бланк или бумага подаются вверх на установленный интервал *5*. При этом переключатель интервалов должен быть установлен на отметку «1», «2» или «3»; при установке его на «0» бумага подаваться вверх не будет и числа отпечатаются строка на строке.

Затем на счетно-цифровой клавиатуре набираются последующие слагаемые и таким же порядком направляются в I или II сальдирующие счетчики.

Конструктивно машина «Аскота» класса 170 при печатании на бумаге подсчитываемых чисел обеспечивает обязательное печатание запятой, отделяющей два последних разряда числа. Поэтому набор дробных чисел производится на цифровой клавиатуре машины так же, как и набор целых чисел, без учета запятой, и при сложении чисел в сальдирующих счетчиках их печать на бланке или листе бумаги будет иметь следующий вид:

При сложении чисел в сальдирующем счетчике I	При сложении чисел в сальдирующем счетчике II
68,72+ 151,34+ 82+ 622,45+ 11,23+ и т. д. при этом все числа будут печататься со знаком „+“	23,36± 1238,40± 80,00± 734,45± и т. д. при этом все числа будут печататься со знаком „±“

Подключать в работу I и II сальдирующие счетчики без настройки машины управления на автоматическое их включение можно как каждый из них в отдельности, так и совместно, при этом оба счетчика можно подключать для работы на сложение. Для этого перед набором слагаемого, направляемого одновременно в оба счетчика, следует нажать две клавиши *26* (рис. 1) I и II счетчиков, затем набрать на счетно-цифровой клавиатуре число и нажать пусковую клавишу *27*. Число отразится в обоих счетчиках, отпечатается на бумаге и справа от него отпечатается соответствующий знак одновременного сложения данного числа в I и II счетчиках, например 12, 50 $\overset{+}{+}$ (подробно о печати функциональных знаков включения в работу счетчиков I и II см. на стр. 87).

В практике могут быть работы, когда целый ряд слагаемых передается в какой-либо один из сальдирующих счетчиков (I или II). При выполнении таких работ можно освободить оператора машины от нажима этих клавиш каждый раз после набора очередного слагаемого. Для этого нужно закрепить в нажатом положении клавишу сложения сальдирующего счетчика I или II путем перевода рычага запора этих счетчиков *32* влево. При таком положении рычага включения клавиша счетчика всегда будет находиться в рабочем (нажатом) положении и оператору для выполнения действий сложения после набора очередного слагаемого достаточно нажимать только моторную (пусковую) клавишу.

Для выполнения действий сложения тех или иных чисел в накапливающих счетчиках, если они подключаются без автоматической настройки, а от нажатия клавиш вручную, такая работа должна выполняться оператором в строго определенном порядке. Прежде всего оператор должен убедиться в том, что в накапливающих счетчиках не осталось никаких чисел от предыдущей работы: счетчики должны быть погашены.

После этого на счетно-цифровой клавиатуре оператор набирает слагаемое и нажимает клавиши того барабана и счетчика, в которых должно накапливаться это число. Затем для включения рабочего хода машины оператор нажимает моторную (пусковую) клавишу. Клавиши включения барабана и накапливающих счетчиков можно нажимать как до набора слагаемого на цифровой клавиатуре, так и после набора, но обязательно до нажима на пусковую клавишу.

Например, для того чтобы в накапливающем счетчике 09 сложить числа 375,15+27,00+200,75+60,08+105,21, следует для включения счет-

Не оставляйте полученные издания и
без присмотра!

чика 09 нажать клавишу «0», включающую нулевой барабан и клавишу «9», включающий девятый счетчик данного барабана. Затем набирается число 375,15 и нажимается пусковая клавиша, благодаря чему набранное слагаемое поступит в накапливающий счетчик 09. Таким же порядком поочередно направляются для сложения в указанный счетчик все заданные числа. Когда будет передано в счетчик последнее слагаемое 105,21, то в счетчике зафиксируется сумма всех слагаемых, а на бумажной ленте (или бланке) отпечатаются по вертикали все слагаемые числа и справа от каждого из них — номер накапливающего счетчика, в котором производилось сложение:

375,15 (09)
27,00 (09)
200,75 (09)
60,08 (09)
105,21 (09)

Для сложения чисел в разных накапливающих счетчиках необходимо набор слагаемых производить в той же последовательности, т. е. вначале на счетно-цифровой клавиатуре набирается слагаемое, а затем клавиши номера барабана и номера соответствующего накапливающего счетчика, в который должно поступить данное число для сложения.

Набор слагаемых чисел производится оператором без выбора повторяющихся одинаковых номеров накапливающих счетчиков, а подряд в порядке записи чисел в первичном документе, поэтому на бумаге или в бланке набранные числа (слагаемые) отпечатаются в последовательности их набора оператором, а рядом с числами отпечатаются номера накапливающих счетчиков, в которых производится сложение.

Например, если на бумаге отпечатается:

25,10 (00)
30,40 (05)
45,50 (09)
70,35 (00)
50,00 (05)
20,75 (09)

это значит, что числа 25,10 и 70,35 отразились в накапливающем счетчике 00, числа 30,40 и 50,00 — в накапливающем счетчике 05, а числа 45,50 и 20,75 — в накапливающем счетчике 09.

Для получения промежуточных итогов, накопленных в сальдирующих счетчиках I и II, оператору нужно нажать клавишу промежуточного итога « ◊ » *29*, расположенную в соответствующем ряду, в котором расположены клавиши счетчиков I и II. Для получения промежуточных итогов, имеющихся в накапливающих счетчиках, оператору следует нажимать клавишу промежуточного итога накапливающих счетчиков «◊̇» *37*.

При печати итога с определенного накапливающего счетчика перед нажимом на клавишу промежуточного итога « ◊ » обязательно нажимаются клавиши номера барабана и номера счетчика, с которого печатается итог. Промежуточные итоги, полученные в любом из указанных счетчиков, при нажиме на клавиши промежуточных итогов отпечатаются на листе бумаги с соответствующим знаком « ◊̇ » и номером того накапливающего счетчика, с которого списывался итог, но при этом все промежуточные итоги сохраняются в тех же счетчиках.

Для печатания окончательных итогов с сальдирующих счетчиков I или II нажимаются клавиши окончательного итога «✳» *31*, а для накапливающих счетчиков — «=̇» *38*.

Упражнения

Выполняя упражнения, учащиеся усваивают навыки при работе функциональными клавишами ручного включения и одновременно закрепляют полученные ими навыки по набору чисел на клавиатуре. Ниже приведены два задания.

При выполнении первого задания с действиями на сложение целых чисел учащиеся дополнительно приобретают навыки в списании промежуточных и окончательных итогов. При выполнении этих заданий особое внимание следует обратить учащимся на печатание на бумаге отдельных слагаемых и получаемых промежуточных и окончательных итогов.

Задание 1

Сложить на машине «Аскота» класса 170 следующие числа с получением промежуточных и окончательных итогов отдельно в сальдирующих счетчиках I, II и в накапливающем счетчике 00.

Счетчик I	Счетчик II	Счетчик 00
25	246	3415
976	1495	6892
1357	6325	4545
690	910	7891
15708	300	2345
187,56 ◊	92,76 ◊ :	250,88 ◊ (00)
9753	6119	1790
589	892	250
36	1375	250
12341	28	250
754	5	375
422,29 ✳	176,95 ✳:	280,03 ⊜ (00)

Задание 2

Сложить на машине «Аскота» класса 170 дробные числа с двумя десятичными знаками и получить промежуточные и окончательные итоги.

Счетчик I	Счетчик II
560,29	78,40
670,54	0,25
1576,04	175,00
83,64	9,74
6216,63	20,40
179,65	283,79 ◊ :
60,25	30,18
9347,04 ◊	
2305,17	27,54
637,09	0,71
8,45	36,79
485,20	10,17
12,45	22,37
1348,92	29,31
50,02	0,15
100,50	7,45
	20,00
14294,84 ✳	468,46 ✳:

Сложение и вычитание дробных чисел на машине «Аскота» класса 170

При сложении целых чисел все слагаемые и полученный результат печатаются с запятой, отделяющей два низших разряда числа. Например, при сложении следующих целых чисел в сальдирующем счетчике II: 275+3240+65+385+7 они будут отпечатаны на бумаге в виде:

2,75 ÷̈
32,40 ÷̈
,65 ÷̈
3,85 ÷̈
,07 ÷̈
39,72 ✳:

Печатание запятой при сложении целых чисел либо не принимается во внимание, а в итоге зачеркивается оператором от руки, либо на шине управления создается специальная настройка, отключающая печать запятой в определенной графе.

Если выполняются действия сложения дробных чисел с разным количеством десятичных знаков, то сначала эти дроби приводятся к общему знаменателю, а затем выполняется сложение этих чисел на машине. Причем при наборе чисел недостающее количество десятичных знаков до общего знаменателя в отдельных слагаемых добирается нулями. Например, для того чтобы сложить числа 2782,6, 136,18, 600,473 и 671, необходимо при наборе первого слагаемого набрать на счетно-цифровой клавиатуре 2782600, во втором слагаемом необходимо добавить справа один нуль, в третьем — добора нулей не требуется и в четвертом необходимо добавить три нуля. На бумаге после передачи всех набранных чисел в какой-либо счетчик слагаемые отпечатаются как дроби с двумя десятичными знаками:

Слагаемые числа	Оператор набирает	Будет напечатано
2782,6	2782600	27826,00
136,18	136180	1361,80
600,473	600473	6004,73
671	671000	6710,00

Машина напечатает итог 41902,53 (= 4190,253)

Так как все слагаемые числа набирались оператором с тремя десятичными знаками, а в отпечатанном числе машина автоматически отделяет запятой только два знака, то отпечатанная в итоге запятая оператором должна быть зачеркнута и записана от руки в нужном разряде, отделяя не два, а три десятичных знака, в результате чего получится правильная запись итога (=4190,253). На автоматическое печатание запятой в отдельных слагаемых не обращается внимания.

Выполнение действий вычитания на машине «Аскота» класса 170 без настройки шины управления на автоматическое включение счетчиков

Наряду с выполнением действий сложения на машине «Аскота» класса 170 с такой же производительностью можно выполнять и действия вычитания в сальдирующих счетчиках I и II и во всех накапливающих счетчиках. В остальных счетчиках тоже можно выполнять действия вычитания, но только при обязательной настройке их на автоматическую работу.

При вычитании целых чисел и дробных с разным количеством десятичных знаков соблюдаются те же правила набора чисел, что и при сложении их.

Для того чтобы выполнять действия вычитания в любом из сальдирующих счетчиков (I или II), необходимо уменьшаемое число ввести в счетчик как слагаемое, затем набрать на цифровой клавиатуре вычитаемое число и нажать клавишу «—» в том ряду, в котором находится клавиша соответствующего счетчика, из суммы которого вычитается число. При этом вычитаемое число напечатается на листе бумаги со знаком «—» (справа от числа). Счетчик при нажиме моторной клавиши произведет вычитание и зафиксирует оставшееся число — разность. Для того чтобы отпечатать на бумаге оставшуюся в счетчике разность, оператору следует нажать одну из клавиш промежуточного « ◊ » или окончательного «✳» итогов. Например, при вычитании из 5135,40 числа

3 Заказ 2613.

928,25, выполняемом в сальдирующем счетчике I, запись на бумаге будет иметь следующий вид:

Сначала проверка счетчика	0*
Набирается уменьшаемое	5135,40+
Набор вычитаемого	928,25—
Машина печатает разность	4207,15*

Так же как и при выполнении действий сложения, одно и то же вычитаемое может быть направлено одновременно в оба сальдирующих счетчика I и II. Для этого после набора на счетно-цифровой клавиатуре вычитаемого числа необходимо нажать обе клавиши «—» (минус) I и II счетчиков *28* (рис. 1) и пусковую клавишу *27*. Вычитаемое число отразится в обоих счетчиках одновременно и отпечатается на бумаге со знаком «=» два минуса, например «356,28=».

В связи с тем, что счетчики I и II являются сальдирующими, в них очень удобно производить вычитание не только меньшего из большего числа, но и вычитание большего из меньшего числа. Например, если из числа 1345,75 будем вычитать большее число 8458,35, то в результате получим отрицательную разность — число 7112,60 (со знаком минус). Остановимся на этом несколько подробнее.

Уменьшаемое число 1345,75 вводится оператором в счетчик обычным порядком как слагаемое, затем на клавиатуре набирается вычитаемое — 8458,35 и нажимается клавиша вычитания «—», находящаяся в ряду счетчика, из которого производится вычитание, а затем нажимается пусковая клавиша. Счетчик произведет вычитание и зафиксирует результат — отрицательную разность в виде арифметического дополнения, т. е. 9999992887,40. Однако благодаря наличию в этих счетчиках сальдирующего механизма при нажиме на одну из итоговых клавиш «◊» или «*» отрицательная разность будет отпечатана машиной прямым числом 7112,60* (при наличии двухцветной ленты это число будет отпечатано красным цветом). Справа от отрицательного числа будет отпечатан знак «◊̲» (ромбик с минусом) для промежуточных итогов или «*̲» (звездочка с минусом) — для окончательных итогов I сальдирующего счетчика; для второго сальдирующего счетчика II знаки останутся те же с добавлением двоеточия справа от знака («◊̲:», «*̲:»).

Оба сальдирующих счетчика I и II можно подключать для одновременного выполнения разнородных действий, например: I и II счетчики могут воспринимать одно и то же число как слагаемое и как вычитаемое. Для этого перед нажимом на пусковую клавишу *27* (рис. 1) следует одновременно нажать клавишу «I» *26* (рис. 1) и клавишу «—», расположенную в одном ряду с клавишей «II». Набранное на счетно-цифровой клавиатуре число, например 1428,16, отпечатается на бумаге со знаком «1428,16 ±» и воспримется I счетчиком как слагаемое, а II — как вычитаемое.

Если требуется, чтобы I счетчик работал на вычитание, а II — на сложение, то перед нажатием пусковой клавиши следует одновременно нажать клавишу «—» *28* (рис. 1) в том ряду, где расположена клавиша «I», и клавишу «II» *26* (рис. 1). Благодаря этому, набранное и направленное в указанные счетчики число воспримется ими и отпечатается на бумаге со знаком «∓», например: «128,52∓». Это значит, что это число воспримется I счетчиком как вычитаемое, а II — как слагаемое.

Вычитание в накапливающих счетчиках без настройки шины автоматического управления, как правило, не производится, так как эти счетчики не являются сальдирующими. В тех случаях, когда все же в этих счетчиках приходится выполнять действие вычитания, то функцию клавиши минус «—» выполняет клавиша «сторно» *39* (рис. 1). При этом вычитаемое число всегда печатается красным цветом, а справа от него печатается знак «—̇».

Упражнения

Эти упражнения учащиеся выполняют для приобретения навыков при работе на сложение и вычитание различных чисел в сальдирующих счетчиках I и II. Каждое из нижеприведенных трех заданий учащемуся необходимо выполнить сначала в сальдирующем счетчике I, а затем — в счетчике II. Задания предусматривают выполнение действий сложения и вычитания целых и дробных чисел с разным количеством десятичных знаков с получением положительных и отрицательных итогов.

Задание 1

Сложить дробные числа с разным количеством десятичных знаков. При выполнении этого задания главное внимание должно быть обращено на приведение к общему знаменателю всех слагаемых и правильное отделение запятой вручную в полученном итоге.

Упражнение 1

1,2
17,19
15,3
0,8
3,25
37,74*

Упражнение 2

178,19
207,4
243
1,8
0,27
630,66*

Упражнение 3

123,16
96,872
0,9
25
592,33
8382,62*(838,262)

Упражнение 4

315,5
78,16
624
7,632
10261,52*(1026,152)

(при выполнении упражнений в счетчике II знак «*» изменится на знак «*:»).

Задание 2

Произвести вычитание из меньшего числа большее. В этом задании необходимо обратить внимание на печатание получаемой разности с соответствующими знаками, в некоторых итогах печать запятых исправить вручную.

Упражнение 1

817,25	1617,75	479,15	3265,75	65300,02
— 3245,17	— 9284,30	— 583,86	— 5387,10	— 78263,38
2427,92*	7666,55*	104,71*	2121,35*	12963,36*

Упражнение 2

231,7	895,32	924,3	671	0,056
— 316,28	— 1328,3	— 3240,724	— 1340,2	— 6,05
84,58*	432,98*	23164,24*	669,2*	59,94*
		(—2316,424)	(—669,2)	(—5,994)

Упражнение 3

496,75	4842,4
—28,12	—845,28
—369,25	—926,732
30,15	40,25
—740,27	—1240,78
—50,40	—696,20
661,14*	6736,58*
	(673,658)

(при выполнении упражнений в счетчике II к знаку «*» справа добавится двоеточие «*:»).

Задание 3

Произвести попарное вычитание чисел в сальдирующих счетчиках I и II:

Упражнение 1

2815	736	12543	7345	15346
— 1341	— 26	— 9854	— 898	— 12905
14,74*	7,10*	26,89*	64,47*	24,41*
(1474)	(710)	(2689)	(6447)	(2441)

Упражнение 2

657,05	7245,18	420,75	168,20	1050,00
— 320,19	— 2380,15	— 84,30	— 95,87	— 784,56
336,86*	4865,03*	336,45*	72,33*	265,44*

Упражнение 3

734,5	5634,25	48,325	650,2	9,26
— 417,623	— 1742,5	— 17,05	— 0,736	— 0,7
3168,77*	3891,75*	312,75*	6494,64*	8,56*
(316,877)		(31,275)	(649,464)	

(при выполнении упражнений в счетчике II к знаку «*» справа добавится двоеточие «*:»).

Работа в накапливающих счетчиках может выполняться одновременно с подключением одного или обоих сальдирующих счетчиков I и II. При этом одно и то же число можно направить сразу в оба сальдирующих счетчика I и II и в один из накапливающих. Для этого перед набором числа или после его набора на клавиатуре необходимо нажать клавиши включения счетчиков I и II *26* (рис. 1) и клавиши, обеспечивающие включение выбранного для данной работы накапливающего счетчика; после чего нажимается пусковая клавиша *27*. Набранное число поступит одновременно во все три счетчика и отпечатается на бумаге с соответствующими знаками включения этих счетчиков, например 275,40 $\overset{+}{+}$ (24). Это значит, что одно и то же число 275,40 поступило в I и II сальдирующие и в 24-й накапливающий счетчики. Применение машины «Аскота» класса 170 без настройки ее на автоматическое управление счетчиками (путем набора оператором клавиш нужных счетчиков и нажима пусковой моторной клавиши) может быть осуществлено при выполнении многих практических работ. Например, к концу отчетного периода необходимо выбрать данные о количестве выпущенных изделий. Учитывая, что машина «Аскота» класса 170/55 имеет 52 счетчика, приводимых в действие вручную (2 сальдирующих и 50 накапливающих), оператору машины можно поручить составление ведомости с выборкой из многочисленных оперативных данных о выпуске из производства (или об отгрузке потребителям) тех или иных изделий, но не более чем по 52 названиям — шифрам этих изделий. Такая работа выполняется на машине «Аскота» класса 170/55 без установки на шине управления функциональных стопсов, но при наличии на этой шине хотя бы одного колонного упора. Счетчики включаются оператором в работу путем нажима соответствующих клавиш. Но при любой выборке данных из первичных документов наименования изделий или деталей должны иметь нумерацию — шифр в пределах до 52 — по количеству счетчиков машины, включаемых вручную. Оператор машины, руководствуясь данными ему указаниями,

выберет из многочисленных первичных донесений все нужные данные, набирая числа на счетно-цифровой клавиатуре, а по окончании выборки сразу напечатает итоги каждого счетчика.

Перенос итогов из счетчика в счетчик при управлении работой счетчиков без настройки шины управления (вручную)

Включение сальдирующих и накапливающих счетчиков путем нажатия клавиш ручного управления позволяет при необходимости выполнять работы по переносу накопленных итогов из одного сальдирующего счетчика в другой, а также — из накапливающих счетчиков в один или одновременно в оба сальдирующих счетчика и, наоборот, из любого сальдирующего счетчика — в любой из накапливающих счетчиков.

Переносить итоги из счетчика в счетчик можно как промежуточные, так и окончательные в зависимости от того, нужно ли сохранить переносимый итог в том же счетчике, из которого он переносится, или счетчик нужно очистить от накопленного в нем итога.

Для переноса итога I сальдирующего счетчика во II, с сохранением переносимого итога в I счетчике, следует нажать клавишу *26* (рис. 1) II счетчика, а затем одну из итоговых клавиш I счетчика. Если будет нажата клавиша *29* «◇», то итог, накопленный в I счетчике, сохранится в нем, и одновременно он сложится с итогом, имеющимся во II счетчике, при этом на бумаге отпечатается промежуточный итог I сальдирующего счетчика со знаком «◇ ±̇ ». Если же будет нажата клавиша *31* окончательного итога I счетчика «✳», а также клавиша *26* II счетчика, то итог I счетчика будет погашен, но произойдет сложение его с итогом II счетчика; переносимый итог I счетчика отпечатается на бумаге, а справа от числа будет напечатан знак «✳±̇».

При переносе итогов из II счетчика в I следует нажать клавишу I счетчика *26* (рис. 1) для включения его в работу и клавишу *29* промежуточного или *31* окончательного итога II сальдирующего счетчика. В этом случае итог II счетчика будет перенесен в I счетчик и соответственно изменится печать условного обозначения выполненной операции, т. е. отпечатается знак «◇̇ +» — при переносе промежуточного итога или «✳̇ +» — при переносе окончательного итога из II сальдирующего счетчика в I.

Если необходимо накопленный итог одного счетчика перенести в другой счетчик в качестве вычитаемого числа, то, в этом случае, перед нажимом на клавишу того счетчика, из которого итог переносится в другой, следует сначала нажать клавишу *28* «—» того счетчика, в который итог переносится как вычитаемое число, а затем включить в работу счетчик, из которого переносимый итог списывается. Например, в счетчиках накоплены итоги:

I счетчик	II счетчик
25,00 +	30,15+̇
130,75 +	270,35+̇
15,40 +	50,00+̇
171,15 ◇	350,50◇̇:

Требуется итог I счетчика 171,15 перенести во II счетчик как вычитаемое. Для этого необходимо подготовить II счетчик на вычитание, нажав клавишу «—» этого счетчика (клавиша *28* верхняя), после чего следует нажать клавишу *29* «◇» или *31* «✳» нижнего ряда для списания итога I сальдирующего счетчика. Эти операции будут выполнены и на бумаге отпечатается списываемый с I счетчика итог со знаком справа от числа: 171,15«◇̲:» или 171,15 «✳̲:». Это число отразится во II счетчике как вычитаемое. Чтобы отпечатать на бумаге оставшуюся сумму как разность от вычитания, необходимо списать итог II счетчика, путем нажима кла-

виш *29* «◇» или *31* «✳» верхнего ряда, после чего машина напечатает 179,35 «◇ :» или «✳:» (350,50—171,15=179,35).

Перенос итогов накапливающих счетчиков в сальдирующие осуществляется также путем списания промежуточного или окончательного итога с одного из накапливающих счетчиков и одновременного включения в работу одного или сразу обоих I и II сальдирующих счетчиков. Если нужно перенести итог одного из сальдирующих счетчиков в один из накапливающих, то сначала включается в работу воспринимающий накапливающий счетчик, а затем нажимается одна из итоговых клавиш «◇» или «✳» того сальдирующего счетчика, итог из которого переносится в накапливающий счетчик.

При переносе итогов из одного счетчика в другой или в несколько счетчиков переносимый итог всегда будет отпечатан с условными знаками справа от числа, определяющими работу, которая выполнялась машиной в момент списания итога всеми счетчиками, включенными в работу, например:

159,00 (24)
147,00 (24)
306,00◇ ± (24)
186,00— (24) — красным цветом
120,00◇ + (24)

Подключать счетчики в работу как сальдирующие, так и накапливающие можно при печати чисел как по вертикали, так и по горизонтали (в строку). При печати чисел по вертикали следует пользоваться либо двумя пусковыми клавишами *25* и *27* (рис. 1), либо рычаг *44* следует поставить в нижнее положение и в этом случае можно пользоваться только одной моторной клавишей *27*.

Для того чтобы машина выполняла работу с записью чисел по горизонтали с подсчетом их как по каждой строке, так и одновременно по каждой графе (по вертикали), для работы в одной графе можно подключать два или три счетчика. При печати и подсчете чисел в нескольких различных графах необходимо обеспечить остановку каретки машины против нужных граф, для этого в шине управления следует установить столько колонных упоров, сколько граф имеется в составляемом документе.

Как пример совместной работы нескольких счетчиков служит нижеприведенная практическая работа.

Практическая работа

Следует подсчитать на машине «Аскота» класса 170 нижеприведенные числа одновременно по горизонтали и вертикали (по каждой строке и графе). Для этого следует включить I сальдирующий счетчик (клавиша *26*, рис. 1) и закрепить его в рабочем положении (рычаг *32* отвести влево). Затем набирать на счетно-цифровой клавиатуре числа первой строки, нажимая после набора каждого числа клавиши соответствующих барабана и накапливающего счетчика, например:

	Номера граф					
	1	2	3	4	5	6
Набор чисел	5 936	5 359	8 956	9 386	363	
Нажим клавиши барабана и счетчика	00 *27*	01 *27*	02 *27*	03 *27*	04 *27*	— —
Нажим моторной клавиши (рис. 1)						

После набора и посылки в счетчик 04 последнего числа (363) пятой графы нажать клавишу *31* окончательного итога I счетчика, в результате чего в графе 6 отпечатается итог сложения чисел первой строки «30000✳».

После этого следует опять набирать числа второй строки (см. таблицу ниже) 6935, 3669, 3500 и т. д., снова нажимая клавиши счетчиков 00, 01, 02, 03 и 04. Таким образом, будут подсчитаны числа всех десяти строк и отпечатаны построчные итоги. Для печати итогов каждой графы, накопленных в счетчиках 00, 01, 02, 03 и 04, следует каретку машины подвести к 1-й графе и поочередно нажимать клавиши включения соответствующих накапливающих счетчиков (в нашем примере 00, 01, 02, 03 и 04) и итоговую клавишу *38* (рис. 1). Машина напечатает накопленные в них итоги.

Таблица 1

Номера строк	Номера подключаемых счетчиков для подсчета чисел (по вертикали / по горизонтали)	00	01	02	03	04	Контрольные итоги по горизонтали
		1	2	3	4	5	А
1	I	5 936	5 359	8 956	9 386	0 363	30 000*
2	I	6 935	3 669	3 500	8 526	7 370	30 000*
3	I	3 359	6 353	2 380	8 900	9 008	30 000*
4	I	7 758	3 696	9 733	3 895	4 918	30 000*
5	I	5 539	5 939	3 329	6 000	9 193	30 000*
6	I	3 960	9 939	2 863	5 625	7 613	30 000*
7	I	5 639	5 395	9 530	3 926	5 510	30 000*
8	I	5 936	9 246	3 835	1 127	9 856	30 000*
9	I	5 399	5 395	9 865	9 035	0 306	30 000*
10	I	9 539	5 009	6 009	3 580	5 863	30 000*
Контрольные итоги набора чисел		60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	—
1	II	19 734	56 937	60 007	46 139	67 183	250 000*
2	II	89 570	50 097	50 007	14 563	45 763	250 000*
3	II	17 434	65 471	70 009	89 575	07 511	250 000*
4	II	73 072	11 535	97 705	25 200	42 488	250 000*
5	II	72 461	70 934	50 075	20 009	36 521	250 000*
6	II	47 053	95 509	56 117	39 070	12 251	250 000*
7	II	63 000	10 359	20 097	59 729	96 815	250 000*
8	II	13 976	60 049	59 978	65 707	50 290	250 000*
9	II	50 093	60 180	25 549	51 891	62 287	250 000*
10	II	53 607	18 929	10 456	88 117	78 891	250 000*
Контрольные итоги набора чисел		500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	—
1	I и II	500 016	250 012	123 456	910 147	216 369	2 000 000*
2	I и II	110 052	352 001	190 231	392 293	955 423	2 000 000*
3	I и II	252 001	250 053	800 043	300 486	397 417	2 000 000*
4	I и II	253 153	530 152	418 197	327 731	470 767	2 000 000*
5	I и II	705 231	205 235	400 784	437 287	251 463	2 000 000*
6	I и II	550 235	553 000	300 913	414 139	181 713	2 000 000*
7	I и II	510 532	481 532	384 627	204 957	418 352	2 000 000*
8	I и II	352 525	352 525	701 372	280 352	313 226	2 000 000*
9	I и II	531 002	510 235	247 758	248 629	462 176	2 000 000*
10	I и II	235 253	515 255	432 419	483 979	333 094	2 000 000*
Контрольные итоги набора чисел		4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	—

Для получения итога в графе А достаточно нажать клавишу окончательного итога «*» I сальдирующего счетчика, так как при списании итогов с накапливающих счетчиков эти суммы одновременно передавались в I счетчик.

При выполнении подсчета второй группы чисел следует включить II сальдирующий счетчик вместо I, а при подсчете третьей группы — одновременно I и II счетчики.

Если набор чисел был безошибочным, отпечатанные итоги будут тождественны итогам, указанным в таблице.

По наличию выявленных расхождений можно определить степень внимательности оператора при наборе им чисел и нажиме клавиш.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В каких случаях применяется ручное управление счетчиками машины?
2. Для каких счетчиков нельзя применить ручное управление их работой?
3. Что нужно сделать со счетчиками перед началом работы?
4. Какая должна соблюдаться последовательность гашения накапливающих счетчиков?
5. Каков порядок сложения чисел, имеющих различное количество десятичных знаков после целого числа?
6. Какими счетчиками машины «Аскота» класса 170 желательно пользоваться при переменном выполнении действий сложения и вычитания?
7. Почему в накапливающих счетчиках не рекомендуется попеременно выполнять действия сложения и вычитания?

РАЗДЕЛ V

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 ПРИ НАЛИЧИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

ТЕМА 8

РАБОТА МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 ПРИ НАЛИЧИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

Автоматическая работа машины «Аскота» класса 170 обеспечивается настройкой шины управления, находящейся на подвижной каретке машины. Вместе с передвижением каретки движется и шина управления, размер которой соответствует ширине каретки.

На рис. 11 показана шина автоматического управления работой машины.

Шина автоматического управления работой машины «Аскота» класса 170

Шина управления представляет собой металлическую коммутационную доску и служит для настройки автоматической работы машины при выполнении ею определенной работы. Для этого на шине устанавливаются колонные упоры и функциональные стопсы.

Для установки в шине управления колонных упоров имеются 159 вертикальных прорезей. В эти прорези устанавливаются упоры для остановки подвижной каретки против определенных граф ведомостей или бланков.

Промежутки между прорезями равны шагу печатающих штанг — 3,8 *мм*. Расположение прорезей на шине управления точно соответствует расположению делений на шине передней закладки бланков.

Ниже прорезей, используемых для установки колонных упоров, на шине управления имеются отверстия (шлицы), предназначенные для установки в них функциональных стопсов автоматического управления работой машины. Сверху вниз по всей ширине шины имеется 45 горизонтальных рядов таких отверстий. Отсчет шлицев начинается от нулевого до 44 ряда. Каждый ряд шлицев предназначен для настройки в нем одного или двух действий, выполняемых машиной автоматически; сорок четыре ряда — рабочие, нулевой ряд — нерабочий.

На одной и той же шине автоматического управления можно произвести настройки, обеспечивающие выполнение машиной двух программ работ с одного документа или разработку показателей с двух совершенно различных по своему содержанию документов.

В этом случае оператору не придется отрываться от работы, выключать на некоторое время машину, снимать с каретки шину управления,

затрачивать время на настройку и перестановку упоров и стопсов, вновь устанавливать шину и т. д. Ему достаточно перевести рычаг переключения программы *42* (рис. 1) с одного положения на другое и тотчас же выполнять работу, соответствующую второй настройке шины управления. Поэтому необходимо заранее предусмотреть, чтобы при машине была не одна, а несколько шин управления. Обычно машине придается сразу четыре шины управления с соответствующим набором колонных упоров и функциональных стопсов.

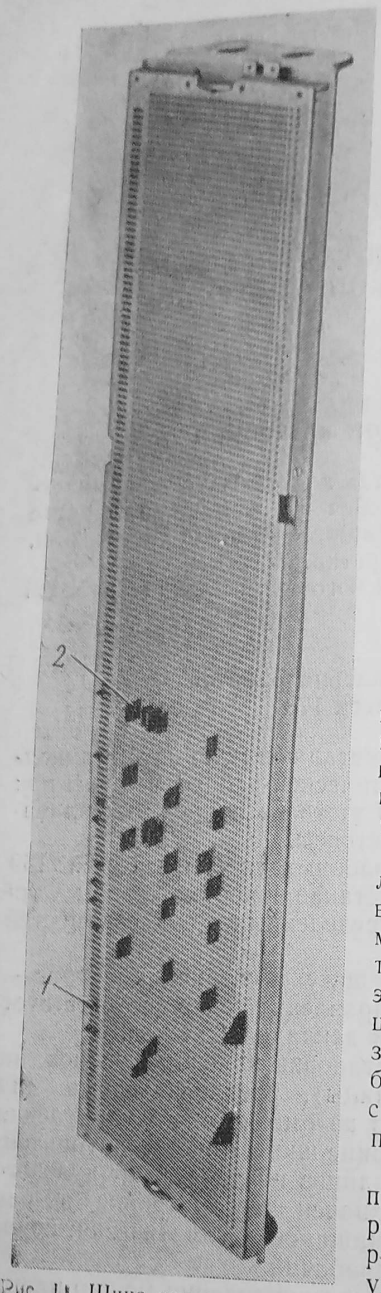


Рис. 11. Шина автоматического управления работой машины «Аскота» класса 170:

1 — колонные упоры, установленные в вертикальные прорези; *2* — функциональные стопсы, установленные в шлицы.

Каждая шина управления точно подгоняется на машине по высоте и функциональным рычагам, поэтому во избежание нечеткости в работе механизмов машины переставлять шины с одной машины на другую не рекомендуется. На каждой шине управления должна быть пометка с указанием номера машины, к которой данная шина подогнана, и номера схемы, на которую она настроена.

При установке колонных упоров и функциональных стопсов шина управления должна всей своей плоскостью плотно прилегать к столу или специальной колодке — прогиб или перекос шины ни в коем случае недопустимы.

Установка и снятие шины управления машиной «Аскота» класса 170

Снятие и установка шины управления машиной «Аскота» класса 170 производится при выключенном электропитании (переключатель *34* (рис. 1) должен быть повернут влево или вилка шнура должна быть вынута из розетки).

Для того чтобы при снятии шины управления каретка машины оставалась неподвижной, после выключения электропитания машины нажимаются одновременно две транспортные клавиши «Т» и «→», при этом функциональные рычаги на панели машины опускаются вниз. После этого рычаг запора шины отводится «от себя» и, вставив большие и указательные пальцы обеих рук с внутренней стороны рукояток шины, ее поднимают вверх.

Шину управления устанавливают также при выключенной машине следующим порядком. Шина управления берется оператором, просунув в отверстия рукояток шины указательные и большие пальцы рук так, чтобы коммутационная часть шины была обращена к функциональным рычагам, расположенным под кареткой машины. Вертикальные прорези шины, служащие для установки колонных упоров, должны быть обра-

щены в сторону машины. Шина управления должна плотно войти в соответствующие пазы. Вырезы выступов шины (в последних моделях машины «Аскота» класса 170) должны совпасть с направляющими угольниками, жестко закрепленными на каретке машины.

Правильно вставленная шина управления должна свободно передвигаться немного влево и вправо. После проверки правильности установки шины рычаг запора ее отводится «на себя».

Колонные упоры и функциональные стопсы шины управления

Колонные упоры и функциональные стопсы служат для настройки шины управления машины «Аскота» классов 170/25, 35, 45 и 55.

Они различаются между собой размерами и конфигурацией.

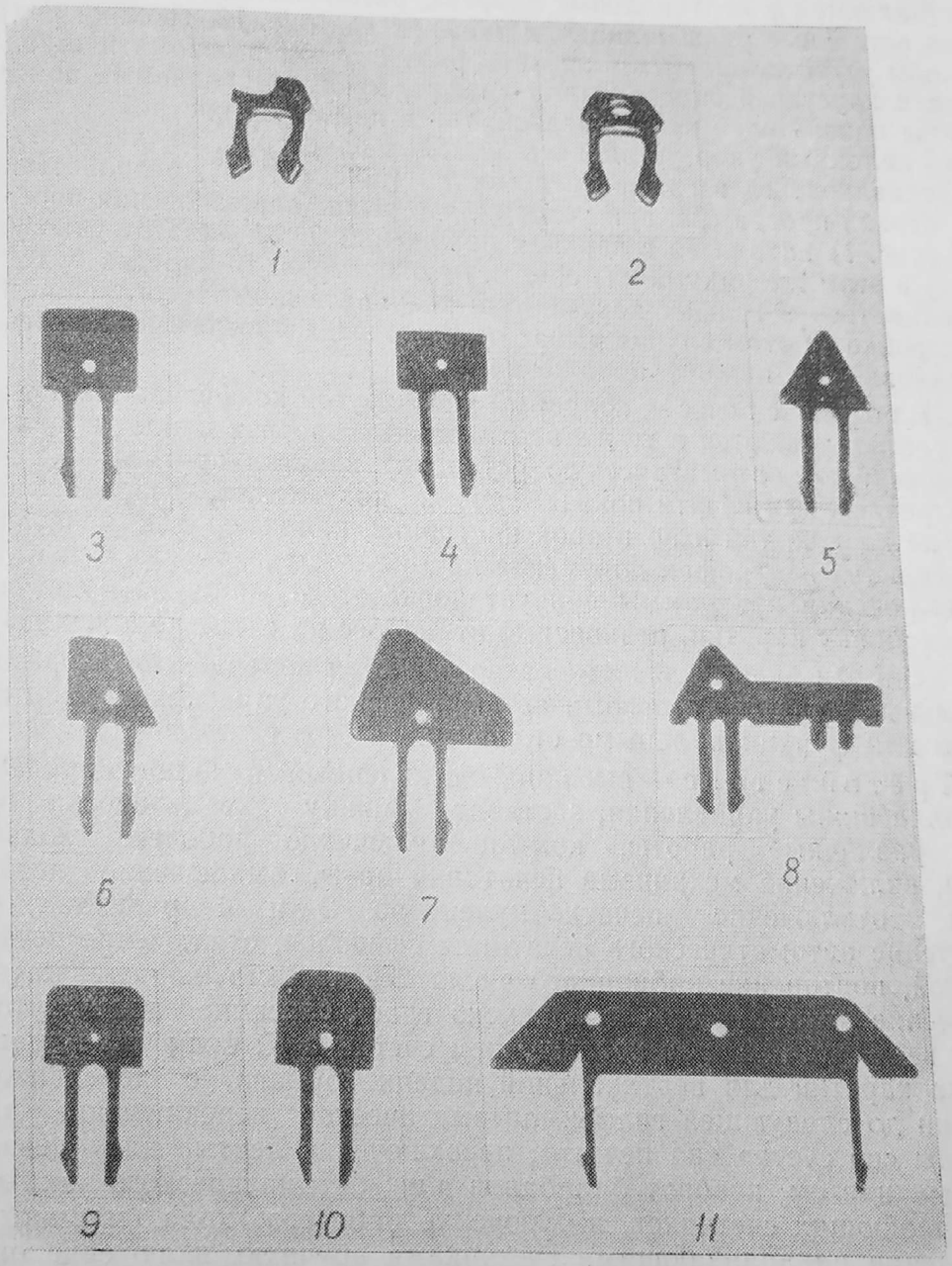


Рис. 12. Колонные упоры и функциональные стопсы для настройки шины управления машиной «Аскота» класса 170 на автоматическую работу.

Для обозначения стопсов и колонных упоров в схемах (программах) настройки шин управления им присвоена определенная нумерация.

Всего имеется одиннадцать видов стопсов, в том числе два колонных упора. Каждый из стопсов выполняет определенные функции. Функциональный стопс или колонный упор, вставленные в определенный ряд шлицев или вертикальных прорезей шины управления, заставляет машину автоматически выполнять те или иные задания: остановиться, отключить печатание, включить печатание даты, символов, списать промежуточный или окончательный итог с определенного счетчика, переключить цвет печати, пропустить одну или несколько граф и т. д.

Ниже подробно излагается назначение каждого колонного упора и функционального стопса и приводятся их рисунки.

Первый стопс (рис. 12) — колонный упор — предназначен для автоматической остановки каретки машины в определенных колонках-графах разрабатываемой ведомости или документа. Эти стопсы-упоры вставляются в вертикальные прорези, расположенные не вдоль шины, как остальные ряды шлицев, а поперек ее (рис. 11, верхний ряд). Эти упоры устанавливаются в верхнем ряду шины для автоматической остановки каретки в определенных графах, предусматриваемых при разработке показателей как по первой, так и по второй настройке. Если первый колонный упор установить срезом к оператору, то каретка будет останавливаться в графах ведомостей (документов), разрабатываемых по первой программе, при условии, что рычаг переключения программы *42* (рис. 1) находится в верхнем положении. Если же этот упор установить в этом же ряду шины срезом от оператора, то каретка будет останавливаться в графах документов, разрабатываемых согласно второй настройке (в этом случае рычаг переключения программы должен быть установлен в нижнее положение).

Второй стопс — колонный упор другой конфигурации. Эти стопсы устанавливаются в те же вертикальные прорези шины управления и обеспечивают автоматическую остановку каретки против граф, предусмотренных для печати показателей в документах, разрабатываемых как по первой, так и по второй настройке, например для печатания в одних и тех же графах документа даты, символов, текста и т. п. Рычаг переключения программы при установке этого упора не будет влиять на остановку каретки, независимо от любого из своих положений.

Если эти первые два стопса называются колонными упорами, то остальные девять — стопсами автоматического управления работой машины или функциональными стопсами.

Третий стопс — высокий, вставленный в шлиц определенного ряда шины управления, заставит машину автоматически выполнять различные работы, как-то: включение рабочего хода машины, включение механизма печатания даты, выключение печатания чисел, отключение печати нулей во 2 и 4 разрядах чисел, включение автоматического печатания символов, отключение печатания запятой, повторение набранного числа без нажима на клавишу «R», включение автоматического пропуска граф, списание промежуточного итога всех счетчиков, за исключением счетчика K; включение вращения валика каретки для вертикальной подачи бумаги с передвижением каретки до следующей графы, автоматическое переключение работы машины «со счета» «на печать», переключение ленты для печатания красным цветом, поворот барабанов для автоматического включения накапливающих счетчиков, выключение рабочего хода машины при управлении накапливающими счетчиками вручную, включение ограниченного возврата каретки (в каких именно рядах шлицев шины управления следует устанавливать третий и другие функциональные стопсы и их определенные функции, будет подробно сказано ниже).

Кроме перечисленных функций, третий стопс, установленный вместе с четвертым, обеспечивает автоматическое выполнение машиной действий вычитания и списание окончательных итогов во всех счетчиках.

Четвертый стопс — низкий. Стопсы этой конфигурации, вставленные в шлицы определенных рядов шины управления, обеспечивают автоматическое выполнение машиной действий сложения чисел во всех счетчиках, выключение печати функциональных знаков, пропуск граф при помощи клавиши пропуска граф *30* (рис. 1), включение вращения валика на установленный интервал и автоматическое включение возврата каретки.

Четвертый стопс, установленный в паре с третьим стопсом, обеспечивает автоматическое выполнение машиной действий вычитания и списание окончательных итогов во всех счетчиках, кроме счетчика К, а также служит для торможения каретки при распределении сальдо.

Пятый стопс используется при настройке шины управления для автоматического выполнения машиной работы по распределению печати сальдо по графам «Дебет» или «Кредит» и для выключения автоматического пропуска граф первой и второй настройки.

Шестой стопс по размеру напоминает третий и в основном выполняет те же функции, какие выполняет третий стопс. Но у этого стопса конфигурация другая: один из углов срезан, что оказывает действие на некоторые счетные механизмы машины с замедлением или опережением их включения. В последних моделях машины шестой стопс преимущественно заменяет третий.

Седьмой стопс служит для выключения автоматического возврата каретки; устанавливается на 2—3 деления левее колонных упоров.

Восьмой стопс служит для настройки шины управления машиной на автоматическую работу по распределению печати сальдо; этот стопс может быть заменен пятым стопсом, устанавливаемым в соответствующем ряду шлицев.

Девятый стопс по форме напоминает третий, но острые углы его имеют закругленную форму. Его функция — подключить механизм машины на списание промежуточного итога счетчика К. Стопс устанавливается в 3-м ряду шлицев шины управления против той графы бланка, в которой машине следует отпечатать этот итог.

Десятый стопс по форме очень напоминает девятый, но он более высокий, со срезанными углами. Устанавливается он также в 3-м ряду шлицев шины управления, но благодаря тому, что этот стопс выше девятого, он оказывает иное влияние на счетный механизм и заставляет машину автоматически отпечатать окончательный итог счетчика К в нужной графе ведомости, что предусматривается настройкой шины управления.

Одиннадцатый стопс самый сложный по своей конфигурации. Он устанавливается на шине управления для автоматического откидывания шины передней закладки бланков *15* (рис. 1) и работает в зависимости от положения кнопки автоматического откидывания этой шины.

Функции стопсов

Для того чтобы безошибочно скоммутировать шину управления на выполнение определенной работы, т. е. умело расставить стопсы в определенных рядах шлицев, нужно знать, что один и тот же стопс, вставленный в различные ряды шлицев шины управления, будет выполнять функцию, определяемую рычагом, на который будет нажимать данный стопс. Например, в 3-м ряду шлицев шины могут быть установлены девя-

Контрольный листок фонодержателя
Пользователь несет ответственность за его сохранность
Не оставляйте полученные издания и ли
без присмотра!

Таблица 2

Функции стопсов в зависимости от установки их в определенных рядах шлицев шины управления машины „Аскота" класса 170

Номера ряда шлицев в шине управления	Функциональные действия высоких стопсов	Номера стопсов	Условные обозначения в схеме настройки	Функциональные действия низкого стопса 4	Номера стопсов	Условные обозначения в схеме настройки
1	2	3	4	5	6	7
0	Резервный	—	—	—	—	—
1	Распределение сальдо счетчика I	8(5)	РСI	Торможение хода каретки при распределении сальдо	4	ТР
2	Распределение сальдо счетчика II	8(5)	РСII	—	4	+К
3	Промежуточный итог счетчика К	9	◊К	—	—	—
3	Окончательный итог счетчика К	10	✱К	Сложение в счетчике К	4	НПЗ
4	Печать даты	3	Дата	—	—	—
5	Выключение печати чисел	3	НП	—	—	—
6	Отсечение нулей во 2-м и 4-м разрядах	3	∅	Выключение печати функциональных знаков	—	—
7	Включение печати символов	3	Симв.	—	—	—
8	Отключение печати запятой	3	ОЗ	—	—	—
9	Вычитание в счетчике К	3	—К	—	4	*I, *II, =III и IV и =00—49
10	Повторение числа без клавиши „R"	3	П	Окончательный итог счетчиков	—	—
11	Вычитание в счетчике II	3	—II	—	—	—
12	Промежуточный итог счетчика II	3	◊:II	Сложение в счетчике II	4	+II
13	Вычитание в счетчике I, печать красным цветом	3	—I	—	—	—
14	Промежуточный итог счетчика I	3	◊I	Сложение в счетчике I	4	+I
15	Включение автоматического хода машины	3	а	—	—	—
16	Автоматический пропуск граф	3	а	Пропуск граф при помощи клавиш	4	—
17	Вертикальная подача бумаги валиком с передвижением каретки до следующей графы	3	↑ ○→	Вертикальная подача бумаги валиком без передвижения каретки	4	↑ ○
18	Печатание текста	3	Т	—	—	—
19*	Печатание чисел красным цветом	3	ПК	—	—	—

* В машинах выпуска с конца 1964 г. настройка „на печать" красным цветом выполняется стопсом 3, устанавливаемым в 13-м ряду шлицев; 19-й ряд шлицев остается свободным.

20	Выключение пропуска граф первой настройки	5	1	—	—	—
21	Выключение пропуска граф для второй настройки	5	2	—	—	—
22	Резервный (отбрасывание разрядов на „Роботроне“)	—	—	—	—	—
23	Подключение накапливающего счетчика 1	3	1	—	—	—
24	„ „ „ 2	3	2	—	—	—
25	„ „ „ 3	3	3	—	—	—
26	„ „ „ 4	3	4	—	—	—
27	„ „ „ 5	3	5	—	—	—
28	„ „ „ 6	3	6	—	—	—
29	„ „ „ 7	3	7	—	—	—
30	„ „ „ 8	3	8	—	—	—
31	„ „ „ 9	3	9	—	—	—
32	Блокировка рабочего хода для включения накапливающих счетчиков вручную . . .	3	РВ 00—49	Включение первого возврата каретки	4	Вк. ВК1
33	Включение второго возврата каретки . . .	3	Вк. ВК2	—	—	—
34	Вычитание в счетчиках III и IV	3	—III, —IV	—	—	—
35	Включение в работу счетчика IV	3	IV	Сложение в накапливающих счетчиках	4	+4
36	Промежуточный итог с накапливающих счетчиков барабана № 4	3	◇ 4	барабана № 4	4	+3
37	То же № 3	3	◇ 3	То же № 3	4	+2
38	„ № 2	3	◇ 2	„ № 2	4	+1
39	„ № 1	3	◇ 1	„ № 1	4	+0
40	„ № 0	3	◇ 0	„ № 0	4	+III, IV
41	Промежуточный итог счетчиков III или IV	3	◇ III, IV	Сложение в счетчиках III, IV	—	—
42	Вычитание в накапливающих счетчиках . .	3	—V	—	—	—
43	Выключение первого возврата каретки . .	7	Вык. ВК1	—	—	—
44	Выключение второго возврата каретки . .	7	Вык. ВК2	—		
44	Откидывание шины передней закладки бланков	11	ОШ			

Функции стопсов в зависимости от установки их в определенных рядах шлицев шины управления машины „Аскота" класса 170

Таблица 2

Номера ряда шлицев в шине управления	Функциональные действия высоких стопсов	Номера стопсов	Условные обозначения в схеме настройки	Функциональные действия низкого стопса 4	Номера стопсов	Условные обозначения в схеме настройки
1	2	3	4	5	6	7
0	Резервный	—	—	—	—	—
1	Распределение сальдо счетчика I	8(5)	РСI	Торможение хода каретки при распределении сальдо	—	—
2	Распределение сальдо счетчика II	8(5)	РСII			
3	Промежуточный итог счетчика К	9	◊К	Сложение в счетчике К	4	ТР
3	Окончательный итог счетчика К	10	✱К			
4	Печать даты	3	Дата	—	4	+К
5	Выключение печати чисел	3	НII	—	—	—
6	Отсечение нулей во 2-м и 4-м разрядах	3	∅	Выключение печати функциональных знаков	—	—
7	Включение печати символов	3	Симв.	—	4	НПЗ
8	Отключение печати запятой	3	ОЗ	—	—	—
9	Вычитание в счетчике К	3	—К	—	—	—
10	Повторение числа без клавиши „К"	3	П	—	—	—
11	Вычитание в счетчике II	3	—II	Окончательный итог счетчиков	4	✱I, ✱II, = III и IV и =00—49
12	Промежуточный итог счетчика II	3	◊:II	—	—	—
13	Вычитание в счетчике I, печать красным цветом	3	—I	Сложение в счетчике II	4	+II
14	Промежуточный итог счетчика I	3	◊I	—	—	—
15	Включение автоматического хода машины	3	а	Сложение в счетчике I	4	+I
16	Автоматический пропуск граф	3	а	—	—	—
17	Вертикальная подача бумаги валиком с передвижением каретки до следующей графы	3	↑ ○→	Пропуск граф при помощи клавиш	4	↓ ○
18	Печатание текста	3	Т	Вертикальная подача бумаги валиком без передвижения каретки	—	—
19*	Печатание чисел красным цветом	3	ПК	—	—	—

* В машинах выпуска с конца 1964 г. настройка „на печать" красным цветом выполняется стопсом 3, устанавливаемым в 13-м ряду шлицев; 19-й ряд шлицев остается свободным.

20	Выключение пропуска граф первой настройки	5	1	—	—	—
21	Выключение пропуска граф для второй настройки	5	2	—	—	—
22	Резервный (отбрасывание разрядов на „Роботроне")	—	—	—	—	—
23	Подключение накапливающего счетчика 1	3	1	—	—	—
24	„ „ „ 2	3	2	—	—	—
25	„ „ „ 3	3	3	—	—	—
26	„ „ „ 4	3	4	—	—	—
27	„ „ „ 5	3	5	—	—	—
28	„ „ „ 6	3	6	—	—	—
29	„ „ „ 7	3	7	—	—	—
30	„ „ „ 8	3	8	—	—	—
31	„ „ „ 9	3	9	—	—	—
32	Блокировка рабочего хода для включения накапливающих счетчиков вручную	3	РВ 00—49	—	—	—
33	Включение второго возврата каретки	3	Вк. ВК2	Включение первого возврата каретки	4	Вк. ВК1
34	Вычитание в счетчиках III и IV	3	—III, —IV	—	—	—
35	Включение в работу счетчика IV	3	IV	—	—	—
36	Промежуточный итог с накапливающих счетчиков барабана № 4	3	◊ 4	Сложение в накапливающих счетчиках барабана № 4	4	+4
37	То же № 3	3	◊ 3	То же № 3	4	+3
38	„ № 2	3	◊ 2	„ № 2	4	+2
39	„ № 1	3	◊ 1	„ № 1	4	+1
40	„ № 0	3	◊ 0	„ № 0	4	+0
41	Промежуточный итог счетчиков III или IV	3	◊ III, IV	Сложение в счетчиках III, IV	4	+III, IV
42	Вычитание в накапливающих счетчиках	3	—V	—	—	—
43	Выключение первого возврата каретки	7	Вык. ВК1	—	—	—
44	Выключение второго возврата каретки	7	Вык. ВК2	—	—	—
44	Откидывание шины передней закладки бланков	11	ОШ			

тый, десятый и четвертый стопсы, и каждый из них будет выполнять свою функцию: девятый включит машину на печатание промежуточного итога счетчика К, десятый — на окончательный итог счетчика К, четвертый обеспечит автоматическое включение счетчика К на сложение. Приведенная выше табл. 2 с перечнем функций стопсов, управляющих работой машины в зависимости от установки их в шлицах определенного ряда шины автоматического управления, послужит пособием всем тем, кому придется самостоятельно настраивать шину управления на выполнение определенной работы.

В этом перечне имеется графа с условными обозначениями функций стопсов, указываемых в схемах настройки шины управления. Эти условные обозначения приводятся здесь для последующего использования их при изучении схем настройки и могут применяться при разработке задания на выполнение машиной «Аскота» класса 170 определенной работы.

ТЕМА 9

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА НАСТРОЙКИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Машина «Аскота» класса 170, как правило, должна работать автоматически по заранее заданной программе. Для этого производится специальная настройка — расстановка колонных упоров и функциональных стопсов на шине управления. Настройка шины управления выполняется по схемам соответственно заданиям и графам бланка, на котором должны быть отпечатаны разрабатываемые показатели.

Схема настройки работы машины составляется на специальном бланке для схем настроек (см. приложение 1 в конце книги).

В верхней части бланка схемы настройки указаны деления от 0 до 159, точно соответствующие расположению вертикальных прорезей для колонных упоров, устанавливаемых на шине управления. На таком бланке предварительно составляется схема настройки шины управления для разработки на машине «Аскота» класса 170 определенного документа. В заголовке бланка схемы указывается наименование граф документа, ниже с помощью условных обозначений для каждой графы показываются различные задания, которые машина должна выполнять автоматически в момент остановки каретки машины против соответствующей графы составляемой ведомости. Например, включать в работу определенный счетчик, печатать промежуточные или окончательные итоги, включать или выключать автоматику, производить переключение работы машины со счета чисел на печать текста и т. д. В табл. 2 подробно перечислены все действия, выполняемые машиной автоматически, и приведены условные обозначения заданий, указываемых в схеме настройки шины управления.

В схеме настройки шины управления условным значком «X» обычно обозначаются места установки колонных упоров, функция которых автоматически останавливать каретку машины для печатания показателей в соответствующих графах бланка документа, заполняемого на машине, настроенной на работу по первой программе.

Ниже на этом же бланке, указывается схема настройки шины управления на работу машины по 2-й программе. Места расстановки тех же колонных упоров для настройки второй программы обозначаются тем же значком, но в скобках (X). В тех же случаях, когда каретка машины должна автоматически останавливаться в колонках, предусмотренных как первой, так и второй настройками, устанавливаются вторые колонные упоры, условно обозначаемые в схемах настройки значком «$\underline{X}$».

Колонные упоры как для первой, так и для второй программ устанавливаются для всех заполняемых граф: счетных, призначных (несчетных) и текстовых.

Для счетных и призначных граф, в которые записываются числа, набираемые оператором на счетно-цифровой клавиатуре *24* (рис. 1), колонный упор устанавливается в прорези шины управления на делении, соответствующем тому делению, через которое проходит правая линия графы, предназначенная для записи чисел.

Для текстовых же граф колонные упоры устанавливаются в прорезях шины управления на делении, которое совпадает с началом печати текста в предусмотренной для этого графе документа.

Например, бланк имеет следующие графы:

	Номера по порядку	Наименование		Количество	Сумма
Номера делений	12	15	20	26	34
Места установки упоров обозначаются значком	X	X		X	X

Для остановки каретки машины в графе «Номер по порядку» колонный упор при работе машины по первой настройке должен быть установлен в прорези, соответствующей 12 делению. Для графы «Наименование», предназначенной для записи текста, колонный упор должен быть установлен в 15-й прорези. На делении 20, через которое проходит правая линия графы «Наименование», колонный упор не устанавливается и по окончании записи текста оператор переключит рычаг *45* (рис. 1) с положения «S» в положение «В». Для остановки каретки машины против графы «Количество» упор устанавливается в прорези на 26-м делении, а для графы «Сумма» — на делении 34.

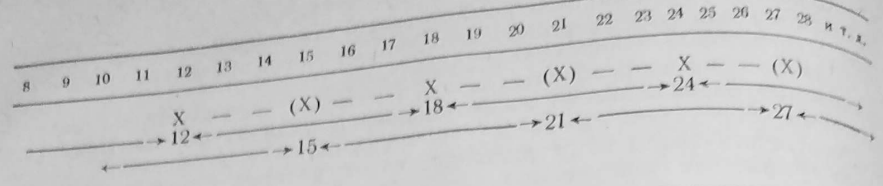
Ниже этих значков, обозначающих расстановку колонных упоров, указывается дробью: в числителе — номер горизонтального ряда шлицев шины управления, в который должен быть установлен тот или иной функциональный стопс, а в знаменателе — номер этого стопса. Например, дробь 18/6 обозначает, что в восемнадцатом ряду шлицев следует установить шестой стопс. Установка его именно в этом ряду заставит механизм машины автоматически переключиться со счета на печатание текста (табл. 2).

Практически настройка шины управления согласно разработанной схеме начинается с установки колонных упоров по всему верхнему ряду поперечно прорезанных в шине управления отверстий, в местах (делениях), указываемых в схеме настройки. При этом следует соблюдать определенные условия установки колонных упоров. Их можно устанавливать в поперечные прорези, отступив от левого края шины на 9—10 делений; начинать установку упоров лучше всего с 10—12 деления и заканчивать установку их не далее чем на 155-м делении (шина имеет всего 159 делений). Расстояние между колонными упорами должно быть не менее 3 делений (лучше 5—6 делений).

Это обусловливается количеством печатаемых знаков, если в графе оставлено 3 деления, в ней можно отпечать только трехзначное число, а если в графе 5 делений — пятизначное число.

Если на шине управления одновременно настраиваются две программы работы, то расстояние между устанавливаемыми колонными упорами первой и второй настроек должно быть не менее 3 делений, при этом расстояние между колонными упорами только первой или только второй программы может быть не менее 6 делений, как указано в примере:

4 Заказ 2613.



В приведенном примере указаны две программы настроек: для первой программы устанавливаются колонные упоры 1 в 12, 18 и 24 делениях, для второй — этот же упор устанавливается в 15, 21 и 27 делениях, при этом расстояние между колонными упорами первой и второй настроек сохраняется в три деления, т. е. 12, 15, 18, 21, 24 и 27.

После установки колонных упоров 1 и 2 устанавливаются функциональные стопсы 3, 4, 5, 6, 9 и 10 в те ряды шлицев, которые указаны в схеме настройки, и так, чтобы сквозное отверстие функционального стопса точно приходилось против ребра колонного упора. После установки функциональных стопсов в одной колонке шины управления следует проверить правильность их расположения. Для этого шину управления следует поднять на уровень глаз и в отверстия установленных функциональных стопсов должно быть видно ребро колонного упора.

Функциональный стопс 7 устанавливается на 2—3 деления левее от колонного упора, предусмотренного для данной графы. Таким же порядком устанавливаются стопс 8 и стопс 5, если они используются при настройке шины управления для работ по сортировке сальдо. Поэтому при проверке правильности установки стопсов путем просмотра через их отверстия колонный упор просматриваться не будет.

Для ускорения настройки шины управления и избежания при этом ошибок применяются линейки-шаблоны и специальные щипцы — стопсосниматели.

Линейка-шаблон (рис. 13) имеет деления с номерами ряда шлицев и кратким обозначением функций, выполняемых соответствующими стопсами в данном ряду шлицев. Применение такой линейки-шаблона значительно облегчает труд при настройке шины управления, безошибочно указывая нужный ряд шлицев. При настройке линейка-шаблон плотно накладывается на шину управления поперек ее и в соответствующем ряду шлицев устанавливается нужный стопс, указанный в схеме настройки.

Такая линейка-шаблон может быть изготовлена самим оператором машины «Аскота» класса 170 из тонкой металлической или пластмассовой пластинки или даже из картона.

Для снятия с шины управления функциональных стопсов и колонного упора 2 должны применяться специальные щипцы-стопсосниматели, изображенные на рис. 14, или металлическая пластинка, показанная на рис. 15.

Колонный упор 1 следует вытаскивать из поперечных отверстий шины управления обычными плоскогубцами, но при этом не допускать прогиба и деформации шины. Чтобы избежать этого, надо шину управления, повернутую краем с колонными упорами «к себе» (на рис. 11 колонные (поперечные) упоры показаны на дальнем от себя краю шины), положить на стол или верстак так, чтобы торцовые ребра шины оказались свободно опущенными вниз, благодаря чему шина управления будет плотно прилегать к столу или верстаку. Это даст возможность оператору машины вытаскивать колонные упоры, не опираясь на плоскость шины управления и не допускать ее прогиба и деформации.

Следовательно, имея перед собой правильно изложенное в схеме задание для выполнения его на машине «Аскота» класса 170, оператору или другому работнику, хорошо знающему правила настройки шины

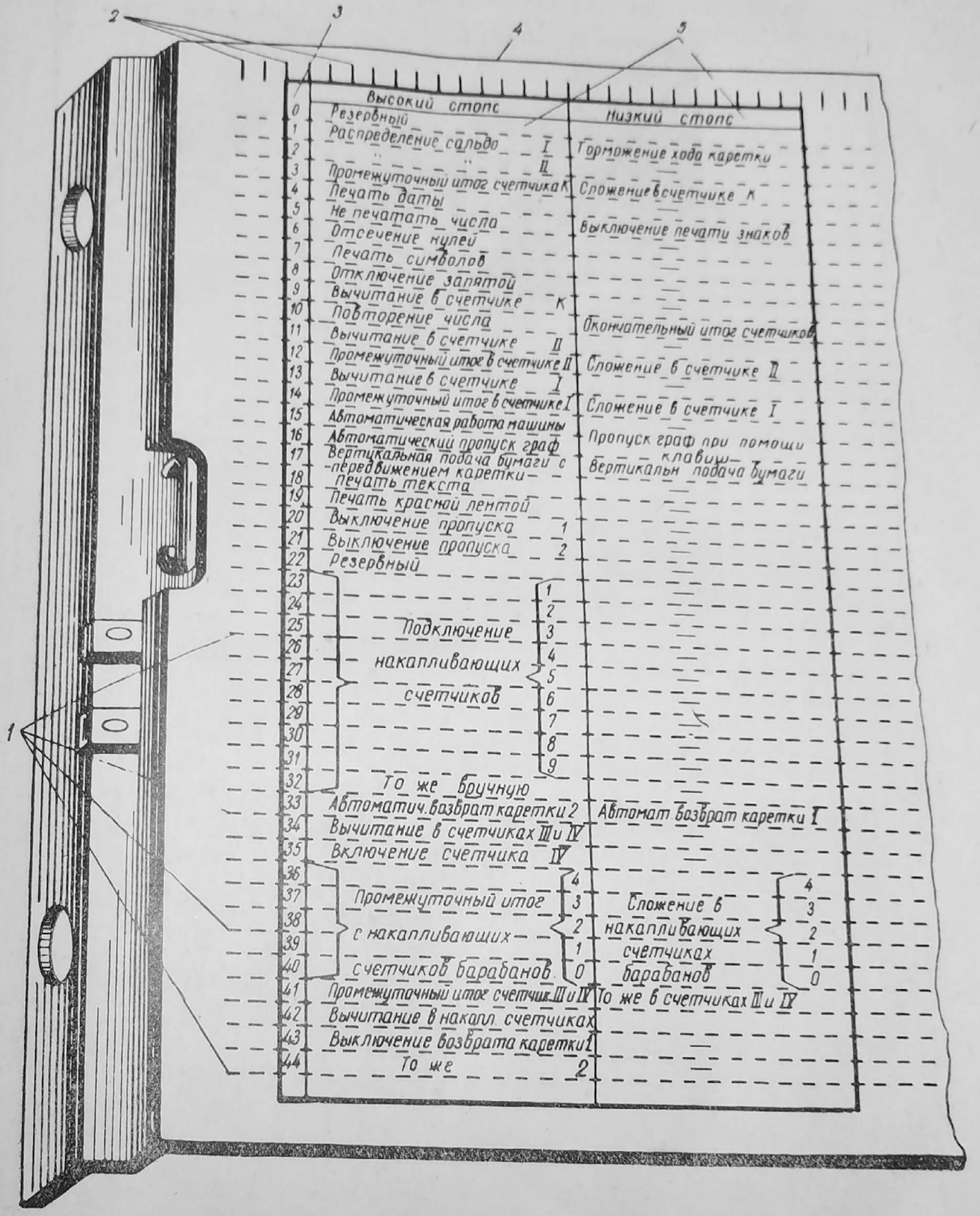


Рис. 13. Линейка-шаблон, наложенная на шину управления машиной «Аскота» класса 170 для ее настройки:

1 — шлицы в шине управления, в которые устанавливаются функциональные стопсы; *2* — прорези на шине управления для установки колонных упоров; *3* — нумерация рядов для установки стопсов; *4* — часть коммутационной доски — шины управления; *5* — линейка-шаблон, наложенная на шину управления.

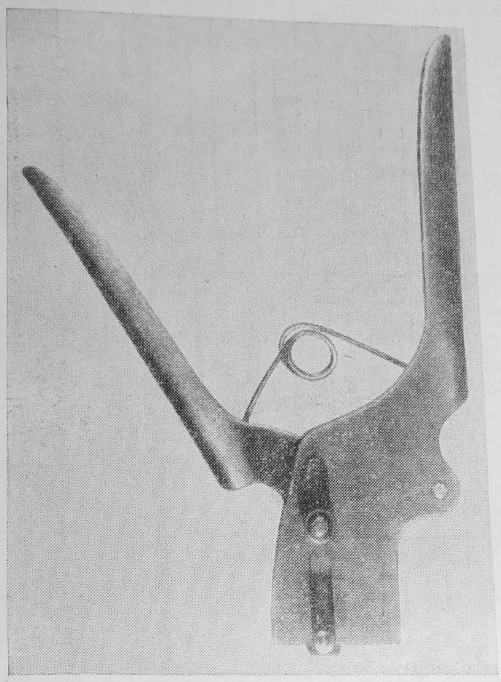


Рис. 14. Стопсосниматель-щипцы для снятия стопсов с шины управления машиной «Аскота» класса 170.

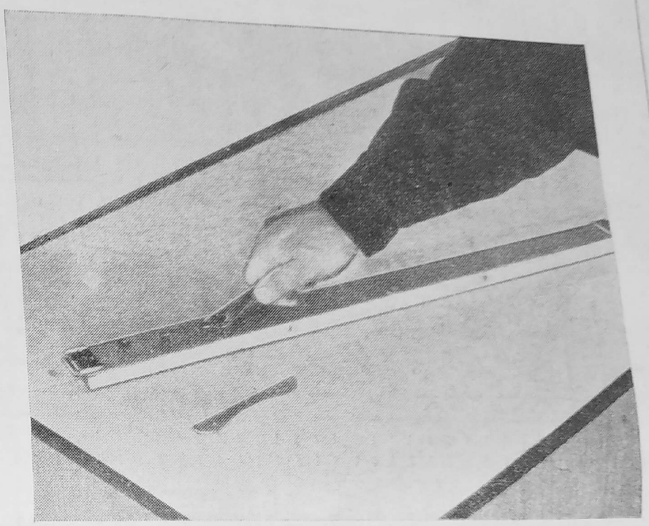


Рис. 15. Вытаскивание стопсов из шины управления при помощи металлической пластины со штырьками, вставляемыми в отверстия стопсов (пластинка показана отдельно, лежит на столе).

управления и функции стопсов, устанавливаемых в определенных рядах шлицев, не представит особых трудностей самому правильно настроить шину управления так, чтобы машина работала автоматически, точно выполняя задание.

ТЕМА 10

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКУЮ РАБОТУ САЛЬДИРУЮЩИХ СЧЕТЧИКОВ I и II

Как указывалось в самом начале этой книги, оператору трудно будет работать и эффективно использовать все эксплуатационные возможности машины «Аскота» класса 170 без глубоких знаний машины. Известно, что это машина-автомат, поэтому совершенно нецелесообразно пользоваться лишь клавишным управлением. Производительность машины будет слишком мала, а некоторые счетчики не будут совсем использованы, так как они могут работать только при настройке на автоматическую работу машины (об этом будет сказано ниже), поэтому надо максимально использовать машину «Аскота» класса 170 на автоматическое выполнение заданий.

Общее понятие о настройке машины на автоматическую работу излагалось выше.

Для автоматического выполнения заданий необходимо уметь самостоятельно составлять схемы настройки шины управления, а затем по составленной схеме практически устанавливать на шине управления соответствующие колонные упоры и функциональные стопсы в тех рядах прорезей и шлицев шины, которые указаны в табл. 2.

Настройку шины управления следует начинать с установки колонных упоров и функциональных стопсов, обеспечивающих автоматическую работу сальдирующих счетчиков I и II.

Для того чтобы сальдирующий счетчик I автоматически выполнял определенный характер работы машины без нажима функциональных клавиш и чтобы каретка машины автоматически передвигалась влево для печатания показателей в той или иной графе документа, необходимо соответственно настроить шину управления на подключение счетчика и списание с него итогов. Например:

Задание (характер работы, выполняемой счетчиком I)

Задание	Сложение	Вычитание	Списание промежуточного итога	Списание окончательного итога
Условное обозначение . .	+I	—I	◊I	✳I
Установка упоров	X	X	X	X
Расстановка стопсов	14/4	13/3 14/4	14/3	10/4 14/3

В указанной таблице схематично показывается, как должна быть настроена шина управления (расставлены те или иные функциональные стопсы) для автоматического выполнения счетчиком I определенного вида работ.

Для настройки счетчика I на выполнение действий сложения необходимо против колонных упоров (обозначены «X»), предназначенных для автоматической остановки каретки в определенных графах, установить в 14-м ряду шлицев стопс 4.

Для выполнения же действий вычитания в данной графе устанавливаются обязательно два стопса: в 14-й ряд шлицев уста-

навливается стопс 4, подключающий счетчик I в работу, и в 13-й ряд шлицев — стопс 3, который заставляет счетчик I переключиться на выполнение действия вычитания.

Списание с сальдирующего счетчика I промежуточного итога обеспечивается установкой стопса 3 в 14-й ряд шлицев в той графе, в которой требуется отпечатать промежуточный итог.

Стопс 3 в 14-м ряду шлицев обеспечивает печатание промежуточного итога с I счетчика в нужной графе документа с сохранением его в этом счетчике, поэтому для списания в ту или иную графу документа окончательного итога с I сальдирующего счетчика с одновременным его гашением дополнительно устанавливается стопс 4 в 10-м ряду шлицев.

Ниже приводится таблица, в которой указаны условные обозначения для настройки сальдирующего счетчика II на его автоматическую работу.

Задание (характер работы, выполняемой счетчиком II)

Сложение	Вычитание	Списание промежуточного итога	Списание окончательного итога
+II	−II	◊:II	✳:II
X	X	X	X
12/4	11/3 12/4	12/3	10/4 12/3

Автоматическая работа счетчика II на сложение обеспечивается установкой стопса 4 в 12-й ряд шлицев, вычитание же — установкой стопса 3 в 11-й ряд шлицев обязательно в паре со стопсом 4, установленном в 12-м ряду шлицев. Списание промежуточных итогов обеспечивается установкой в шине управления стопса 3 в 12-й ряд шлицев, а для списания со счетчика II окончательного итога вместе со стопсом 3 в указанном ряду шлицев обязательно должен быть установлен стопс 4 в 10-м ряду шлицев.

ТЕМА 11

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПОЛНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПЕЧАТИ ИЛИ ТОЛЬКО ИТОГОВЫХ ЗНАКОВ

Некоторые работы, выполняемые на машине «Аскота» класса 170 с автоматической настройкой вызывают необходимость отключения печати как отдельных чисел, набираемых на клавиатуре, так и списываемых со счетчиков итогов. Такое отключение печати может быть осуществлено только с помощью специальной настройки шины управления. Для этого в 5-й ряд шлицев шины управления устанавливается 3-й стопс против колонного упора графы, в которой не должны печататься те или иные показатели. При этом отключается только печать набираемых показателей, а все остальные действия механизма машины выполняются в полном соответствии с настройкой шины управления, предусмотренной для данной графы бланка. Одним из примеров подобной настройки может служить настройка для автоматической печати порядковых номеров (стр. 85).

При автоматическом списании итогов с любого из счетчиков машины «Аскота» класса 170 справа от суммы итога машиной автоматически печатаются условные знаки списанного со счетчика итога « ◊», «✳», «=» и т. д. Печать этих условных обозначений занимает место на бланке документа, и в то же время они не всегда требуются, так как каждая графа имеет наименование. В связи с этим в тех бланках документов,

в которых графы узкие, можно отключить печатание функциональных знаков путем установки на шине автоматического управления стопса 4 в 5-м ряду шлицев, что нами и использовано при настройке шины управления для разработки оборотной ведомости (табл. 3).

ТЕМА 12

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗВРАТ КАРЕТКИ И ПОВОРОТ ВАЛИКА НА ИНТЕРВАЛ

Автоматическое включение возврата каретки путем соответствующей настройки шины управления позволяет без нажима на клавишу частичного или полного возврата каретки вернуть ее в ту графу ведомости, в которой необходимо начать печатание показателей на следующей строке этой ведомости.

Для того чтобы каретка от последней графы ведомости или другого документа, где были отпечатаны итоги, автоматически возвращалась к первой графе документа или к той графе, в которой должна быть начата печать на следующей строке, нужно установить стопс 4 в 33-м ряду шлицев против колонного упора графы, откуда каретка должна возвратиться. Этот стопс автоматически включает возврат каретки, а для его автоматического выключения устанавливается стопс 7 в 43-м ряду шлицев, где должна остановиться каретка после ее возврата.

Следует твердо помнить, что стопс 7 устанавливается не против колонного упора данной графы, а на 2—3 деления левее его. Например, если колонный упор установлен на 12-м делении шины управления, то стопс 7 должен быть установлен на 9—10-м делении этой шины. Это так называемый первый возврат каретки. Иногда при печати показателей на этой же строке нужен второй возврат каретки. В этом случае для включения второго возврата каретки устанавливается стопс 3 в 33-м ряду шлицев, а для выключения его действия устанавливается стопс 7 в 44-м ряду шлицев, также на 2—3 деления левее колонного упора. (В машинах «Аскота» класса 170 начиная с выпуска конца 1964 г. стопс 7 следует устанавливать, как и другие стопсы, точно против колонного упора той графы, против которой следует остановить каретку машины.)

Поворот валика каретки на интервал требуется в большинстве случаев при окончании записи в последней графе формуляра, после чего каретка должна вернуться в исходное положение для печатания показателей на следующей строке документа. Автоматический поворот валика каретки на один интервал обеспечивается установкой стопса 4 в 17-м ряду шлицев шины управления. В некоторых случаях, например после списания промежуточного или окончательного итогов, требуется повернуть валик на один интервал и продвинуть каретку до следующего колонного упора (в следующую графу ведомости). В этих случаях вместо установки стопса 4 следует установить стопс 3 в том же 17-м ряду шлицев шины управления.

Для того чтобы поворот валика происходил одновременно с включением возврата каретки, стопс 4 в 17-м ряду устанавливается против того же колонного упора, против которого установлен стопс 4 в 33-м ряду.

Практическая работа

Составить схему настройки шины управления автоматической работы I и II сальдирующих счетчиков для выполнения на машине «Аскота» класса 170 следующего задания: получить построчные итоги с печатью промежуточных итогов в графах 5 и 6 и окончательных итогов — в графах 13 и 14.

1	2	3	4	5	6	7
+I	+II	+I	+II	◊ I	◊ II	−I
156,20	704,12	354,57	20,84			
10,25	50,30	25,45	70,25			124,30
72,19	39,68	7,13	71,95			86,40
23,50	15,00	43,05	25,04			180,11
64,30	128,42	128,33	254,40			120,00
						130,63

Продолжение

8	9	10	11	12	13	14
−II	+I	+I	−II	−II	✳I	✳ II
300,45	85,20	105,00	15,25	10,30		
45,00	15,27	30,84	70,50	18,40		
75,87	4,10	43,15	4,55	5,62		
20,00	65,35	65,00	8,35	2,45		
300,00	50,20	9,75	30,84	0,15		

ТЕМА 13

НАСТРОЙКА НА АВТОМАТИЧЕСКУЮ РАБОТУ СУММИРУЮЩИХ СЧЕТЧИКОВ III и IV И КОНТРОЛЬНОГО СЧЕТЧИКА «К»

Суммирующие счетчики III и IV могут быть использованы только при соответствующей настройке шины управления, поэтому машина «Аскота» класса 170 не имеет специальных клавиш ручного включения в работу этих счетчиков.

Оба счетчика могут выполнять как действия сложения, так и вычитания, но так как эти счетчики не являются сальдирующими, то обычно они настраиваются только на выполнение действий сложения и в исключительных случаях — на вычитание.

Настройка шины управления для автоматической работы счетчика III и IV приводится схематично в следующей таблице.

Задание (характер работы, выполняемой счетчиком III и IV)

Сложение		Вычитание		Списание промежуточного итога		Списание окончательного итога	
+III	+IV	−III	−IV	◊ III	◊ IV	=III	=IV
X	X	X	X	X	X	X	X
		34/3	34/3			10/4	10/4
	35/3		35/3		35/3		35/3
41/4	41/4	41/4	41/4	41/3	41/3	41/3	41/3

Как видно из таблицы, включение в работу на сложение чисел в счетчиках III и IV обеспечивается установкой в шине управления стопса 4 в 41-й ряд, а на вычитание, кроме того, еще и стопса 3 в 34-й ряд шлицев. Так как суммирующие счетчики III и IV подключаются в работу установкой в шине управления стопса 4 в 41-м ряду шлицев, то для подключения в работу только IV суммирующего счетчика в шине управления необходимо дополнительно установить стопс 3 в 35-м ряду шлицев. Такое подключение в работу суммирующих счетчиков III и IV не позволяет использовать их для одновременной работы в одной и той же графе.

В отличие от сальдирующих счетчиков I и II вводить числа в III и IV суммирующие счетчики для накопления в них слагаемых чисел можно только от настройки шины управления, т. е. автоматически, но накопленные в этих счетчиках итоги могут быть отпечатаны на бумаге и без специальной настройки шины управления на автоматическое списание с этих счетчиков промежуточных или окончательных итогов. Для этого каретка машины подводится к определенной графе бланка, для которой на шине управления предусмотрена настройка на сложение или вычитание данных в одном из суммирующих счетчиков III или IV, и оператором нажимается клавиша *<> * или *=* 22, 23 (рис. 1). В результате этого на бланке отпечатается промежуточный или окончательный итог (в зависимости от нажатой клавиши) с того суммирующего счетчика (III и IV), работа которого предусмотрена в данной графе настройкой шины управления. Например, если каретка машины будет установлена против графы с настройкой на автоматическую работу III суммирующего счетчика и будет нажата клавиша *=*, то отпечатается окончательный итог с III суммирующего счетчика.

Чтобы обеспечить автоматическое списание промежуточного итога с суммирующего счетчика III, следует, как видно из таблицы, установить стопс 3 в 41-й ряд шлиц, а для списания промежуточного итога с суммирующего счетчика IV следует установить также стопс 3 в 41-й ряд шлиц, но обязательно в паре со стопсом 3 в 35-м ряду шлиц для подключения в работу счетчика IV. Если списываются окончательные итоги с суммирующего счетчика III, то в шине управления устанавливается стопс 3 в 41-й ряд шлиц и обязательно для гашения окончательного итога — стопс 4 в 10-й ряд шлиц. Для списания же окончательного итога с суммирующего счетчика IV устанавливаются те же стопсы, в те же шлицы, что и для списания окончательного итога со счетчика III, т. е. 41/3 и 10/4, кроме того устанавливается стопс 3 в 35-й ряд шлиц.

Несмотря на то, что III и IV суммирующие счетчики могут выполнять действия вычитания, они практически используются главным образом для сложения чисел, записанных в какой-либо одной графе. Использовать эти счетчики для действий вычитания нецелесообразно потому, что получаемые в них отрицательные итоги отпечатаются в документе в виде арифметического дополнения. Например, при вычитании в III и IV суммирующих счетчиках из числа 1245,30 нескольких вычитаемых, как —389,25 и —940,70, получится отрицательная разность —84,65, которая будет отпечатана машиной в виде двенадцатиразрядного числа 9999999915,35 как арифметическое дополнение к единице тринадцатиразрядного числа (счетчики машины «Аскота» класса 170 двенадцатиразрядные).

Суммирующие III и IV счетчики наиболее практично включать в работу с одновременным использованием сальдирующих I и II счетчиков.

Например, при составлении на машине «Аскота» класса 170 оборотной ведомости по учету материалов шина управления настраивается по одной программе с подключением в работу I и II сальдирующих и III и IV суммирующих счетчиков. При этом сальдирующие I и II счетчики будут подсчитывать количественные и стоимостные показатели, записанные в карточках аналитического учета, и выводить остаток на конец месяца по количеству и стоимости по каждой строке. Для подсчета же общих итогов по вертикали по графам «Сумма прихода» и «Сумма расхода» используются суммирующие счетчики III и IV. Для выполнения этой работы шина управления должна быть настроена по следующей схеме (табл. 3).

Оператор при составлении данной ведомости набирает порядковые номера на счетно-цифровой клавиатуре, но для того, чтобы они печатались целыми числами против колонных упоров данной графы, устанавливается стопс 3 в 8-й ряд шлиц. После печати порядкового номера

Таблица 3

Оборотная ведомость

	Номер по порядку	Наименование	Остаток на начало месяца		Обороты за месяц				Остаток на конец месяца	
					приход		расход			
			количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номера делений для установки колонных упоров	10	13	26	34	40	48	54	62	68	76
					Задание					
Используемые для работы счетчики	ОЗ	Т	+I ОЗ	+II	+I ОЗ	+II +III	—I ОЗ	—II +IV	а * I НПЗ ОЗ	а * II НПЗ ↑ ←○
					Установка функциональных стопсов					
	8/3 43/7	18/3	14/4 8/3	12/4	14/4 8/3	12/4 41/4	8/3 13/3 14/4	11/3 12/4 35/3 41/4	5/4 8/3 10/4 14/3 15/3	5/4 10/4 12/3 15/3 17/4 33/4
					Пример заполнения оборотной ведомости					
	1 2 3	А Б В	15 8 42	15,00 9,60 63,00	100 40 38	100,00 48,00 57,00	75 28 70	75,00 33,60 105,00	40 20 10	40,00 24,00 15,00
				и	т. д.					
		Итого		87,60		205,00		213,60		79,00

каретка автоматически передвинется к следующей графе «Наименование» и автоматически произойдет переключение работы машины «счета» «на печать». По окончании печати текста следует перевести рычаг *45* (рис. 1) в верхнее положение из «S» в «B», при этом каретка передвинется к следующему колонному упору, установленному для графы 3 (количество) «Остаток на начало месяца».

Набранные на счетно-цифровой клавиатуре и отпечатанные показатели в графе 3 поступят для накопления в I сальдирующий счетчик, предназначенный для подсчета количественных показателей по каждой строке. Суммовые же показатели, отпечатанные в графе 4, поступят в соответствии с настройкой во II сальдирующий счетчик, который используется для построчного подсчета стоимостных показателей.

Числа, записанные в графу 6 «Сумма прихода», поступят одновременно в два счетчика: во II сальдирующий для сложения с суммой остатка на начало месяца (графа 4 по данной строке) и в III суммирующий счетчики для накопления общего итога показателей по данной графе.

Суммы, записанные в графу 8, поступят во II сальдирующий счетчик как вычитаемое и одновременно в IV суммирующий как слагаемое для подсчета в нем итога по всей графе «Сумма расхода». Количествен-

ные показатели подсчитываются I сальдирующим счетчиком только по каждой строке. Получение же общих итогов (количество) по графам 3, 5, 7, 9 схемой настройки не предусмотрено, как не подлежащим подсчету. Как только сумма отпечатается в графе 8 «Сумма расхода», каретка машины автоматически передвинется к следующей графе 9 «Остаток на конец месяца» по количеству, и печатающий механизм машины отпечатает в этой графе окончательный результат подсчета показателей в I сальдирующем счетчике, а затем в графе 10 «Сумма остатка» — окончательный итог, накопленный во II сальдирующем счетчике по данной строке. При этом оба счетчика I и II автоматически погасятся.

В графе «Остаток на начало месяца» могут встречаться не только дебетовые, но и кредитовые показатели. В этих случаях после набора на клавиатуре кредитового сальдо оператору следует нажать клавишу обратного действия *39* (рис. 1), при этом набранное число отпечатается красным цветом со знаком «$\overline{-}$» и поступит в соответствующие счетчики как вычитаемое число.

К тому моменту, когда машиной автоматически будет выведен построчный остаток на конец месяца по количественным и стоимостным показателям с последней карточки аналитического учета, в суммирующих III и IV счетчиках накопятся итоги всех карточек (строк): по сумме прихода — в III счетчике и по сумме расхода — в IV счетчике. Для выведения остатка стоимости материалов на конец месяца по всем обработанным карточкам следует каретку подвести к графе 4 оборотной ведомости, затем набрать на клавиатуре общую стоимость остатка всех материалов на начало месяца из ведомости за предыдущий отчетный период и отпечатать ее в соответствующей графе составляемой оборотной ведомости (графа 4). Эта сумма сразу поступит во II сальдирующий счетчик. Так как количественные графы 5 и 7 не требуют общего подсчета итогов, они пропускаются, а для передвижения каретки к нужной графе 6 «Сумма прихода» следует нажать пусковую клавишу *27* (рис. 1). После остановки каретки машины против графы 6 нажимается клавиша «=» окончательного итога суммирующих счетчиков. Накопленная в III суммирующем счетчике сумма общей стоимости прихода всех материалов отпечатается в конце ведомости и одновременно эта сумма поступит во II счетчик как слагаемое. Затем, для пропуска графы 7 снова нажимается пусковая клавиша, а затем клавиша «=», благодаря чему в графе 8 ведомости отпечатается общая сумма расхода стоимости материала, накопленная в IV счетчике, с одновременным ее вычитанием из II сальдирующего счетчика. Таким образом, во II сальдирующем счетчике окажется разница — «Остаток на конец месяца» по стоимости всех материалов. Результат подсчета граф 4, 6 и 8 отпечатается машиной в графе 10 ведомости автоматически, в соответствии с настройкой шины управления.

В графах ведомости «Остаток на конец месяца» рядом с числовыми показателями, справа от них, будут печататься соответствующие знаки итогов: звездочка «*» или звездочка с минусом «$\overline{*}$» — для сальдирующего счетчика I и те же знаки — для сальдирующего счетчика II, но они будут иметь две точки справа, т. е. «*:» и «$\overline{*}$:». Печатание этих знаков будет занимать место в графе ведомости, но они часто не нужны в работе, поэтому обычно при настройке шины управления предусматривается отключение печатания этих знаков, для этого в 5-й ряд шлицев тех граф, в которых печатаются результаты (сальдо), устанавливаются стопсы 4, как показано в последних двух графах оборотной ведомости.

Стопс для отключения печати итоговых знаков можно устанавливать при наличии двухцветной ленты. Если же лента одноцветная, то лучше его не устанавливать, так как итоговые знаки помогут отличать положительные итоги от отрицательных.

Контрольный счетчик «К» чаще всего используется для контроля правильности подсчета в других счетчиках, но он с одинаковым успехом может быть использован и как обычный сальдирующий счетчик, для этого нужно соответствующим образом настроить шину управления. Ниже приводится схема настройки шины управления на работы, выполняемые контрольным счетчиком «К» автоматически. Контрольный счетчик «К», как правило, подключается в работу в одной и той же графе с тем же подконтрольным счетчиком, работу которого счетчик «К» должен проверять.

Сложение	Вычитание	Промежуточный итог	Окончательный итог
+К	—К	◊К	✱К
3/4	9/3 3/4	3/9	3/10

Работа счетчика «К» обычно настраивается на выполнение действий, обратных тем, которые выполняет в данной графе подконтрольный счетчик.

Например, контрольный счетчик «К» подключается для проверки правильности работы I сальдирующего счетчика; в графе, где I счетчик настроен для сложения чисел, счетчик «К» настраивается на вычитание и наоборот. В тех графах, в которых с контролируемого счетчика списывается промежуточный итог, контрольный счетчик «К» не подключается, а в графах, в которых имеется настройка на списание с контролируемого счетчика окончательных итогов, счетчик «К» настраивается «на сложение». Там, где предусматривается печать положительных итогов, счетчик «К» настраивается «на вычитание» в тех графах, в которых предполагается списание с контролируемого счетчика отрицательных итогов.

В связи с тем, что в одной графе может быть предусмотрена настройка на списание итога только с одного счетчика, то для печати результата контроля в ведомости (в таблице) должна быть предусмотрена отдельная графа «ноль-контроль», в которой будет печататься «0✱» если контролируемый счетчик работал правильно.

Для примера приводится настройка шины управления с использованием контрольного счетчика «К» с печатью в графе 10 «ноль-контроля».

Номера граф	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Колонные упоры	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Задание	+I —К	+I —К	—I +К	+I —К	◊I	—I +К	—I +К	+I —К	✱I +К	✱К
Настройка	14/4 3/4 9/3	14/4 3/4 9/3	13/3 14/4 3/4	14/4 3/4 9/3	14/3	13/3 14/4 3/4	13/3 14/4 3/4	14/4 3/4 9/3	10/4 14/3 3/4	3/10

ТЕМА 14

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ХОД МАШИНЫ, ЗАКРЕПЛЕНИЕ НАБОРА ЧИСЛА, ПЕЧАТАНИЕ ЧИСЕЛ КРАСНЫМ ЦВЕТОМ

При печатании итогов с того или иного счетчика без специальной настройки работы машины на автоматический ход оператору необходимо каждый раз нажимать пусковую моторную клавишу. Конструкция машины «Аскота» класса 170 предусматривает возможность автоматического включения рабочего хода машины без нажима пусковой клавиши. Для этого достаточно на шине управления установить стопс 3 (или 6) в 15-м ряду шлицев. Этот стопс устанавливается на шине управления против колонного упора той графы, в которой в соответствии с бланком ведомости следует печатать промежуточный или окончательный итог. Такой стопс устанавливается также в тех случаях, когда необходимо произвести перенос сумм из одного счетчика в другой без печати переносимых чисел в ведомости или другом документе.

Наличие такой настройки шины управления обеспечит автоматическую печать итогов в соответствующих графах бланка без нажима на пусковую клавишу.

Настройка шины управления на включение автоматического хода машины может быть использована также при настройке работы машины на многократную запись одного и того же числа, при автоматической печати порядковых номеров, а также для автоматического возврата каретки с подачей бумаги, для печати даты и символов.

В некоторых работах бывает нужно выделить печать некоторых показателей красным цветом, например показатели расхода в оборотной ведомости, удержания в расчетной ведомости и т. д. Переключение печати ленты с черного на красный цвет (конечно, при наличии в машине двухцветной ленты) осуществляется установкой стопса 3 в 19-м ряду шлицев шины автоматического управления против колонных упоров тех граф, показатели которых должны печататься красным цветом. (В машинах выпуска с конца 1964 г. настройка на печать красным цветом выполняется установкой стопса 3 в 13-м ряду вместо 19-го ряда.)

Для итоговых граф, в которых должны печататься отрицательные итоги, настройки их на печать красным цветом не производится, так как машина при списании отрицательных итогов автоматически производит переключение ленты с черного цвета на красный.

Печать показателей красным цветом происходит автоматически также при нажатии клавиши «сторно» и при настройке счетчика I на вычитание (13/3 и 14/4).

При выполнении на машине «Аскота» класса 170 некоторых работ иногда встречается необходимость печати одного и того же числа в двух или нескольких рядом расположенных графах. Чтобы дважды не набирать повторяющееся число на счетно-цифровой клавиатуре, можно использовать клавишу повторения «R» *19* (рис. 1). Однако эта же работа может быть выполнена машиной автоматически без нажима на клавишу «R». Это достигается установкой на шине управления для соответствующих граф ведомости стопса 3 в 10-м ряду шлицев. Этот стопс повторения устанавливается на шине управления против колонных упоров граф, в которых должно быть отпечатано одно и то же число, за исключением последней графы. Например, в трех графах, рядом расположенных, необходимо записать одинаковое число 1245. Для этого на шине управления производится следующая настройка.

Номера граф ведомости	1	2	3
Установка колонных упоров .	×	×	×
Функциональные стопсы . . .	10/3	10/3 15/3	15/3
Печать числа	1245	1245	1245

Против колонных упоров первой и второй граф устанавливается стопс 3 в 10-м ряду шлицев, а в графах второй и третьей установлен стопс 3 (или 6) в 15-м ряду шлицев. При такой настройке шины управления на счетно-цифровой клавиатуре набирается один раз повторяющееся число 1245 и нажимается пусковая клавиша. При этом набранное число отпечатается в первой графе, но набор не погасится, а каретка автоматически передвинется ко второй графе благодаря наличию стопса 15/3 — автоматического хода каретки. Это число 1245 вновь отпечатается во второй графе, сохраняя набор числа, а каретка автоматически передвинется к третьей графе, в которой число 1245 снова отпечатается, при этом набор этого числа автоматически погасится, так как в шине управления в этой графе ведомости не предусмотрена установка стопса 3 в 10-м ряду шлицев.

При отсутствии в настройке стопсов 3 (или 6) в 15-м ряду шлицев для осуществления печати числа во всех графах после его набора следует каждый раз нажимать пусковую клавишу.

ТЕМА 15

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКУЮ РАБОТУ НАКАПЛИВАЮЩИХ СЧЕТЧИКОВ (РЕГИСТРОВ)

Как уже было изложено выше, машина «Аскота» класса 170/55 имеет 50 накапливающих счетчиков, расположенных на пяти барабанах, что схематично показано на рис. 16.

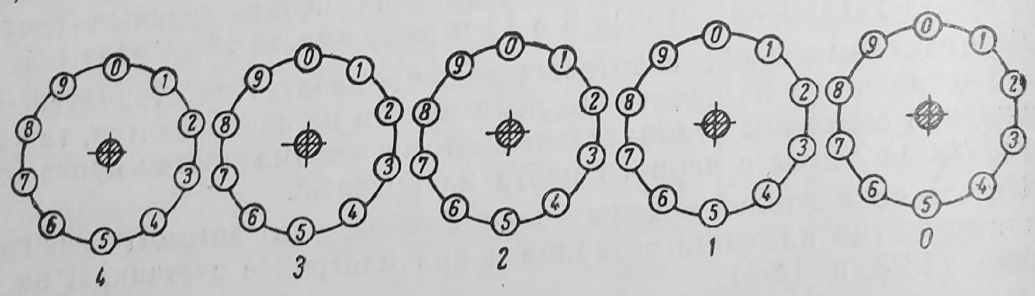


Рис. 16. Схема размещения накапливающих счетчиков на счетных барабанах машины «Аскота» класса 170/55.

Все накапливающие счетчики могут выполнять действия сложения или вычитания, но так как эти счетчики не являются сальдирующими, то для выполнения действий вычитания они обычно не используются. Работа накапливающих счетчиков на вычитание происходит главным образом только при исправлении ошибок или когда направляемое в счетчик слагаемое является отрицательным числом.

Накапливающие счетчики чаще всего используются для подсчета вертикальных итогов по графам; для получения же построчных горизонтальных итогов, как правило, надо подключать один из сальдирующих счетчиков I или II.

При настройке шины управления для автоматической работы накапливающих счетчиков необходимо прежде всего настроить работу того барабана, на котором расположен тот или иной включаемый счетчик.

С помощью каких именно функциональных стопсов, устанавливаемых в определенные ряды шлицев, может быть произведена настройка шины управления для автоматического включения в работу барабанов, показано в следующей таблице, где в числителе указывается номер ряда шлицев шины управления, а в знаменателе — соответствующий номер функционального стопса.

Номер барабана	Сложение	Вычитание	Списание промежуточного итога	Списание окончательного итога
	+	−	◊	=
0	40/4	40/4 42/3	40/3	40/3 10/4
1	39/4	39/4 42/3	39/3	39/3 10/4
2	38/4	38/4 42/3	38/3	38/3 10/4
3	37/4	37/4 42/3	37/3	37/3 10/4
4	36/4	36/4 42/3	36/3	36/3 10/4

Для автоматического включения барабанов в работу на сложение необходимо установить стопс 4 в соответствующий ряд шлицев шины управления: при включении нулевого барабана в 40-й ряд шлицев, первого барабана — в 39-й ряд, второго — в 38-й ряд и т. д.

Если какой-либо счетчик на любом из барабанов должен выполнять действия вычитания, то данный барабан настраивается только на вычитание, для чего в 42-й ряд шлицев устанавливается стопс 3. При такой настройке все десять счетчиков данного барабана будут работать только на вычитание. В тех графах ведомости, в которых должны печататься окончательные итоги чисел, подсчитанные в накапливающем счетчике определенного барабана, вместе со стопсом 3, обеспечивающим печатание промежуточных итогов с накапливающих счетчиков, устанавливается в 10-й ряд шлицев стопс 4. Он обеспечивает гашение счетчика, с которого списывается окончательный итог.

Настройка шины управления на автоматическое включение барабана обеспечивает подготовку всех десяти счетчиков данного барабана для выполнения на них конкретной работы. Чтобы тот или иной счетчик данного барабана выполнял определенный вид работ, необходимо подключение его путем установки соответствующего стопса.

Автоматическое включение в работу определенного накапливающего счетчика любого барабана обеспечивается установкой на шине управления стопса 3 в определенный ряд шлицев, закрепленный за данным номером счетчика, а именно:

Номер счетчика на любом барабане	Номер стопса	Номер ряда шлицев, в который следует вставить стопс для включения счетчика в работу
0	—	—
1	3	23
2	3	24
3	3	25
4	3	26
5	3	27
6	3	28
7	3	29
8	3	30
9	3	31

Для автоматического включения нулевого (0) счетчика любого барабана стопс не устанавливается и его включение обеспечивается установкой стопса 4, включающего в работу тот или иной барабан, так как любой барабан находится в исходном положении. Например, для того чтобы накапливающий счетчик 10 выполнял действие сложения, надо в 39-й ряд шлицев шины управления установить стопс 4, который обеспечит включение первого барабана и нулевого счетчика данного барабана. Для того же, чтобы счетчик 20-й (второй барабан и его нулевой счетчик) выполнял действия вычитания, следует в 38-й ряд шлицев шины управления установить стопс 4, который обеспечит включение в работу второго барабана с нулевым счетчиком, и в 42-й ряд — стопс 3, который обеспечит работу нулевого счетчика данного барабана для выполнения действий вычитания.

Чтобы включить в работу накапливающий счетчик 15 для выполнения действий сложения, следует на шине управления в 39-й ряд шлицев установить стопс 4 для подключения первого барабана и в 27-й ряд шлицев установить стопс 3 для включения в работу пятого счетчика этого барабана.

При составлении схемы настройки шины управления на автоматическую работу накапливающих счетчиков машины «Аскота» класса 170/55 необходимо соблюдать следующее условие: для подсчета и печатания чисел в одной графе ведомости можно включать не больше пяти накапливающих счетчиков совпадающих номеров. Например: 03, 13, 23, 33 и 43 или 07, 17, 27, 37 и 47 и т. д.

Таким образом, для подсчета различных показателей в одной графе ведомости можно использовать пять счетчиков, т. е. по одному счетчику с каждого барабана. Такое подключение счетчиков на автоматическую их работу позволяет получать групповые и общие итоги на машине «Аскота» класса 170/55 не только по строке, но и несколько итогов в одной графе ведомости. Но несколько счетчиков одного, например, нулевого «0» барабана, т. е. счетчики 02, 03, 04 и т. д., для автоматического включения их в работу (в одной графе ведомости) от настройки шины управления подключать нельзя. Если же накапливающие счетчики включаются в работу не от настройки шины управления, а от нажима на клавиши ручного включения счетчиков, то этого правила можно не соблюдать.

Накапливающие счетчики, подключенные для подсчета чисел, записанных в одной графе, настраиваются либо все на сложение, либо все на вычитание.

В одной графе ведомости нельзя настраивать шину управления на автоматическое списание итогов с двух или нескольких счетчиков одновременно.

При настройке шины управления на автоматическое подключение накапливающих счетчиков для подсчета чисел в расположенных рядом графах ведомости следует соблюдать строгую последовательность их подключения. Счетчики должны подключаться либо по порядку их номеров, либо по порядку номеров барабанов. Например:

Графы документа											
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
Последовательность подключения счетчиков											
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11

и т. д.

В этом случае сначала подключаются по порядку все счетчики нулевого барабана с 00 до 09, затем счетчики первого барабана опять-таки с 10 до 19 и т. д.

В случае же подключения счетчиков по номерам барабанов сначала включаются нулевые счетчики всех барабанов, затем первые счетчики всех барабанов, далее — вторые счетчики и т. д. Например:

Графы документа										
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	
Последовательность подключения счетчиков										
00	10	20	30	40	01	11	21	31	41	и т. д.

Как при первом, так и при втором вариантах подключения в работу накапливающих счетчиков не будет затрачиваться лишнего времени на поворот барабанов, а у оператора машины не будет простоев в работе.

Примером настройки автоматической работы машины с использованием сальдирующих и одновременно накапливающих счетчиков является схема настройки шины управления для составления ведомости № 16а по отгрузке, отпуску и реализации продукции и материальных ценностей (см. табл. 13) и других аналогичных ведомостей.

Списание полученных в накапливающих счетчиках итогов может быть выполнено при работе машины «Аскота» класса 170 по одной (первой или второй) настройке шины управления. В этом случае специальной настройки шины управления не делается, а после печати показателей на последней строке ведомости (или таблицы) оператору нужно выключить автоматику (рычаг *40*, рис. 1, поставить в нижнее положение), а затем при нажиме клавиши «$\overline{\overline{\cdot}}$» окончательного итога накапливающих счетчиков *38* (рис. 1) машина отпечатает в соответствующих графах ведомости итоги с каждого накапливающего счетчика. Пример такой настройки шины управления приведен в схеме настройки шины управления для составления платежной ведомости на выдачу аванса в счет заработной платы (см. табл. 16). При составлении указанной ведомости можно получать итоги с накапливающих счетчиков или по каждой странице или сразу «Всего по ведомости».

ТЕМА 16

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ «АСКОТА» КЛАССА 170 НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОПУСК НЕЗАПОЛНЯЕМЫХ ГРАФ И НА ОСТАНОВКУ КАРЕТКИ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРАФАХ ВЕДОМОСТИ

При обычной работе машины «Аскота» класса 170 с печатанием показателей по горизонтали каретка последовательно передвигается справа налево, от одной графы ведомости к другой, т. е. от одного колонного упора к другому в соответствии со схемой настройки шины управления.

При пропуске тех граф, в которых нет показателей, оператор нажимает пусковую клавишу, и каретка передвигается к следующей рядом расположенной графе, в которой может и не быть показателя.

В практике часто встречаются такие работы, в которых многографные ведомости по каждой графе не заполняются. Например, в расчетной ведомости на заработную плату, в которой обычно имеется много граф для различных видов начислений и удержаний, не все графы по

5 Заказ 2613.

каждой строке заполняются и, следовательно, для пропуска этих граф пусковая клавиша должна нажиматься оператором столько раз, сколько встречается незаполняемых граф, так как каждую такую графу следует пропускать.

Для устранения непроизводительных затрат времени оператора на холостые нажимы пусковой клавиши шину управления можно настроить на пропуск незаполняемых граф ведомости. Для этого в 16-м ряду шлицев шины управления устанавливается стопс 4. Этот стопс включает свободное передвижение каретки от одной до другой заполняемой графы ведомости, не считаясь с установленными колонными упорами. При установке на шине управления стопса 4 каретка будет свободно передвигаться для пропуска граф только при нажатии оператором клавиши пропуска *30* (рис. 1).

Пропуск граф при установке стопса 4 в 16-м ряду шлицев будет происходить только при нажиме на клавишу пропуска. Если же нажимать пусковую (моторную) клавишу *27*, то каретка назависимо от настройки шины управления будет останавливаться, как обычно, против всех граф ведомости, где расставлены колонные упоры, не пропуская незаполняемых в данной строке граф.

При установке в 16-м ряду шлицев стопса 3 вместо 4 пропуск нужных граф будет обеспечиваться как при нажиме на клавишу пропуска граф, так и при нажатии пусковой клавиши *27*. Стопс 3 устанавливается в 16-м ряду для пропуска граф при работах, предусматривающих распределение печати сальдо и автоматическое списание итогов в шахматном порядке.

Стопсы 3 или 4, установленные в 16-м ряду шлицев шины управления, включают свободное передвижение каретки. Чтобы остановить это движение каретки и установить ее против определенной графы ведомости для печати показателей, необходимо при работе машины по первой программе установить на шине управления стопс 5 в 20-м ряду шлицев, а при работе по второй программе — тот же стопс 5, но в 21-м ряду шлицев. Причем этот стопс следует устанавливать не против колонного упора, где должна остановиться каретка, а против упора, установленного для предыдущей графы ведомости.

Предположим, что в бланке ведомости имеется 12 граф, но по каждой строке ведомости заполняются не все графы. Причем, по одним стро-

Таблица 4

Номера граф	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расстановка колонных упоров												
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Задание, схема настройки шины управления на пропуск граф												
		а		б		в		г		д		
			е		ж		з		и		к	
Установка функциональных стопсов												
	16/4	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	16/4 20/5	20/5	
Пример заполнения ведомости												
1-я строка	20,00		3,00	5,00		2,00		10,00	15,00		10,00	
2-я строка		15,00		10,00	5,00			5,00		3,00		

кам заполняются одни, а по другим — другие графы. Чтобы избавить оператора машины от излишней работы по неоднократному нажиму клавиш для пропуска незаполняемых граф и чтобы реже прерывать ход машины, на шине управления создается следующая настройка, обеспечивающая пропуск незаполняемых граф при нажиме на клавишу пропуска граф *30* (табл. 4).

В приведенном цифровом примере оператор, заполняя первую строку, набирает число 20,00 и нажимает клавишу пропуска граф *30*. Набранное число отпечатается в первой графе, а каретка передвинется влево и остановится против третьей графы. Оператором набирается очередное число 3,00, но так как четвертая графа заполняется показателем 5,00, то оператор нажимает не клавишу пропуска граф *30*, а пусковую клавишу *27*, благодаря чему набранное число 3,00 отпечатается в третьей графе, а каретка машины, несмотря на наличие настройки на пропуск граф, остановится против четвертой графы. Для печати следующего числа 5,00 в данной графе оператор сначала набирает это число, а затем нажимает клавишу пропуска граф 30, и каретка, минуя пятую графу, автоматически передвинется в шестую графу и т. д.

При необходимости пропуска сразу двух граф подряд, например шестой и седьмой, незаполняемых во второй строке приводимого примера, оператор для печати в пятой графе числа 5,00 должен сначала его набрать на счетно-цифровой клавиатуре, а затем нажать поочередно две клавиши: либо сначала пусковую моторную *27*, а затем клавишу пропуска граф *30*, либо вначале клавишу пропуска граф *30*, а затем пусковую моторную *27*.

Если клавиша пропуска граф *30* будет нажата оператором два раза подряд, то каретка машины минует не две, а сразу три графы.

При двукратном же нажиме одной пусковой клавиши 27 пропустится только одна графа.

В тех случаях, когда в начале строки не подлежат заполнению первые две графы ведомости, то при указанной настройке шины управления оператору достаточно нажать один раз клавишу пропуска граф *30* до набора числа, и каретка сразу установится против третьей графы ведомости.

Некоторые виды счетных работ требуют настройки шины управления на пропуск в ведомости не одной, а нескольких граф, при этом остановка каретки для печати итоговых показателей должна быть всегда в одной и той же графе. Например, при составлении расчетной ведомости по начислению заработной платы и удержаний из нее у каждого рабочего или служащего имеются не все виды начислений и удержаний, предусмотренные в бланке ведомости. При составлении такой ведомости на

Номер п/п	фамилия, имя, отчество	Удержания						Итого удержано
		аванс	подоходный налог	налог на одиноких и малосемейных граждан	погашение кредита	исполнительные листы	прочие удержания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Задание					
			Настройка					
			16/4	16/4	16/4	16/4	20/5	

машине «Аскота» класса 170 подсчет и печатание показателей может быть только в тех графах ведомости, в которых начисления или удержания будут у данного лица, остальные графы ведомости должны пропускаться, но в графах «Всего начислено» и «Всего удержано» подсчет и печать итогов должны быть всегда. В подобных случаях настройка шины управления работой машины на пропуск всех граф, остающихся перед итоговой графой, должна быть следующей (см. стр. 67).

При указанной настройке работы машины, если у данного лица удерживаются только сумма аванса и сумма подоходного налога, то после печатания суммы в графе четвертой один нажим на клавишу пропуска *30* обеспечит передвижение каретки сразу в девятую графу «Итого удержано». Таким образом, из любой графы, начиная с четвертой, можно передвинуть каретку сразу в итоговую девятую графу путем нажима на клавишу пропуска. Однако если в данной работе каретку необходимо передвинуть, например, из пятой графы в седьмую или из шестой графы в восьмую, а затем уже в девятую, то воспользоваться данной настройкой можно только для передвижения каретки из седьмой графы в девятую. Для пропуска каретки мимо седьмой или шестой граф необходимо сделать холостой ход машины, нажимая на пусковую клавишу *27*.

ТЕМА 17

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОПУСК ГРАФ ПРИ СПИСАНИИ ИТОГОВ В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ

Выше было указано, что при необходимости пропуска граф в ведомостях, разрабатываемых на машине «Аскота» класса 170, можно пользоваться как клавишей пропуска *30*, так и любой пусковой клавишей, а для этого следует устанавливать в 16-й ряд шлицев шины управления вместо стопса 4 стопс 3. При такой настройке шины каретка будет останавливаться при нажатии моторной клавиши только в тех графах ведомости, в которых остановка каретки предусмотрена настройкой шины, всегда пропуская определенные графы.

Такая настройка шины управления применяется главным образом при печатании итогов по графам в шахматном порядке, когда ширина граф ведомости недостаточна и в них нельзя отпечатать на одной строке многозначные итоги.

Так как при автоматической работе машины «Аскота» класса 170 накопление в счетчиках итогов по графам производится, как правило, при настройке шины управления по первой программе, то автоматическое списание (печать) накопленных в этих счетчиках итогов должно производиться при настройке шины управления по второй программе. Если в ведомости довольно узкие графы, то при составлении схемы настройки работы машины по второй программе необходимо предусматривать списание (печатание) итогов с соответствующих счетчиков не одной сплошной строкой, а в две строки поочередно обязательно через графу, т. е. на первой строке будут автоматически печататься итоги четных граф, а на второй — нечетных или наоборот.

Например, для того чтобы составить сводную ведомость с показателями по видам начислений заработной платы или удержаний из нее (или разработать другую подобную ведомость) и затем автоматически списать накопленные итоги в этих же довольно узких графах ведомости, необходимо составить схемы настройки шины управления на автоматическую работу машины «Аскота» класса 170 по двум программам. По первой программе настройка шины управления должна обеспечить работу машины по накоплению итогов по каждому виду начислений или удержаний (итоги по вертикальным графам),

Таблица 5

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Номера ведомостей	Аванс	Подоходный налог	Налог на одиноких и малосемейных	Кредиты торговой сети	Алименты	Удержания за брак	И т. д.	Итого
1	8500,00	410,30	27,50	30,00	—	—	. . .	8967,80
2	7950,00	661,40	50,80	—	225,30	1,25	. . .	8888,75
3	4250,00	205,15	63,75	15,00	—	—	. . .	4533,90
4	1475,00	330,70	25,40	—	117,80	—	. . .	1948,90
5	625,00	102,80	31,30	40,00	—	—	. . .	799,10
6	787,50	115,35	12,75	25,00	22,70	—	. . .	963,30
(Итоги по счета по вертикальным графам будут отпечатаны при работе машины по второй программе)								
1-я строка	23587,50=		211,50=		365,80=	—	. . .	
2-я строка	—	1825,70=	—	110,00=	—	1,25=	—	26101,75=

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

(итоги по видам удержаний)

Первая программа настройки шины управления

(подсчет показателей отдельных ведомостей)

Номера ведомостей	Аванс	Подоходный налог	Налог на одиноких и малосемейных	Кредиты торговой сети	Алименты	Удержания за брак	И т. д.	Итого
	Расстановка колонных упоров в следующих делениях шины управления							
	12	18	24	30	36	42	48	54	60
	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Схема настройки шины управления по первой программе								
1		+ I	+ I	+ I	+ I	+ I	+ I	+ I	a *I
		+00	+01	+02	+03	+04	+05	. . .	+09
									Вк ВК1
	Настройка шины управления по первой программе (расстановка стопсов)								
18/3		14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	. . .	14/3
43/7		40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	. . .	40/4
			23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	. . .	31/3
									10/4
									17/4
									33/4
									15/3

Вторая программа настройки этой же шины управления

(для печати итоговых показателей)

Расстановка колонных упоров (на три деления правее против расстановки упоров первой программы)

15	21	27	33	39	45	51	57	63
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)

Схема настройки шины управления по второй программе

a=00	a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=08	a=09
Вык. ВК1	Вык. ВК2					Вк. ВК2	Вк. ВК1
a	a	a	a	a	a		

Настройка шины управления на работу по второй программе (расстановка стопсов на этой же шине управления)

10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6
16/3	16/3	16/3	16/3	16/3	16/3	30/3	17/4
	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	33/4
40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3
	44/7					17/4	
	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	33/3	31/3

а по второй — автоматическое списание накопленных в счетчиках итогов, печатая их в шахматном порядке двумя строками.

Для примера приводится образец настройки шины управления машины «Аскота» класса 170 на составление и подсчет итогов сводной ведомости. В данном примере показана настройка на одной и той же шине управления двух программ, а в табл. 5 приведен образец сводной ведомости, которую можно разработать при настройке машины по этим двум программам.

При такой настройке шины управления сальдирующий счетчик I будет использоваться для выведения горизонтальных итогов по каждой строке ведомости, а накапливающие счетчики нулевого барабана будут накапливать итоги вертикальных граф по видам удержаний, указанных в табл. 5.

Если работа машины по автоматическому списанию итогов будет обеспечиваться настройкой шины управления по второй программе, то в этом случае в шине управления наряду со стопсом 3 в 16-м ряду шлицев для остановки каретки в нужной графе следует устанавливать стопс 5 в 21-м ряду шлицев. Если же работа машины по автоматическому списанию итогов по графам будет выполняться по первой программе, то в этом случае для автоматического пропуска граф устанавливаются стопс 3 в 16-й ряд шлицев и стопс 5 — в 20-й ряд шлицев. Стопс 5 как в 20-й, так и в 21-й ряд шлицев устанавливается против колонного упора предыдущей графы ведомости.

Указанная схема настройки, созданная на одной шине управления работой машины, позволит оператору списывать подсчитанные итоги автоматически без нажима против каждой графы ведомости клавиши окончательного итога накапливающих счетчиков.

Второй колонный упор $\underline{X}$, установленный на шине управления для работы машины по любой программе, необходим для того, чтобы каретка машины после списания (печати) итогов по второй строке автоматически остановилась. Если такой упор не установить, то машина будет беспрерывно выполнять работу по автоматическому списанию итогов, пока рычаг переключения программ *42* (рис. 1) не будет установлен в верхнее положение.

Колонного упора (X) можно не устанавливать на делении 15, но в этом случае необходимо установить на 12-м делении шины управления вместо первого колонного упора X, второй — $\underline{X}$. В этом случае каретка машины будет останавливаться этим упором при работе машины как по первой, так и при работе по второй программе. В связи с тем, что против этого упора установлен функциональный стопс 3 в восемнадцатом ряду шлицев, то как при работе по первой программе, так и при работе по второй программе автоматически будет происходить переключение работы машины «со счета» «на печать». Следовательно, оператор должен при работе по списанию итогов (по второй программе) либо отпечатать в первой графе «Номера ведомостей» слово «Итого», либо перевести рычаг переключения рода работ *45* (рис. 1) в верхнее положение.

В том и другом случае каретка машины передвинется к колонному упору (X), установленному на 21-м делении, и машина начнет выполнять автоматическое списание итогов.

ТЕМА 18

НАСТРОЙКА ШИНЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ «АСКОТА» КЛАССА 170 НА ПЕРЕНОС ИТОГОВ ИЗ ОДНОГО СЧЕТЧИКА В ДРУГОЙ ИЛИ ОДНОВРЕМЕННО В НЕСКОЛЬКО СЧЕТЧИКОВ

Как уже указывалось в предыдущих разделах книги, конструкция машины «Аскота» класса 170/55 предусматривает возможность подклю-

чения в работу нескольких счетчиков (от двух до девяти) для раздельного подсчета различных показателей, отпечатанных в одной графе ведомости, например «Прочие начисления (или удержания)» в ведомостях на заработную плату. Учитывая такую особенность машины «Аскота» класса 170, ее следует использовать при составлении на этой машине сложных ведомостей и таблиц.

Надо знать, что имеется возможность не только печатать итоги, накопленные в любом из 55 счетчиков, в определенной графе ведомости или другого документа, но и автоматически передавать их из одного счетчика в другой или одновременно в несколько счетчиков.

Возможны различные варианты переноса итогов из одного счетчика в другой или одновременно в несколько счетчиков: а) итог, передаваемый из одного счетчика в другой (или другие), можно сохранить в первом счетчике, но можно и погасить его; б) передаваемый итог можно суммировать с числом, накопленным в другом, принимающем счетчике; в) возможно осуществить вычитание передаваемого итога из числа, накопленного в другом, принимающем счетчике.

Итог с одного счетчика можно передавать в другой или одновременно в несколько других, но не более чем в восемь различных счетчиков. Для передачи итогов из счетчика в счетчик необходимо обязательно соответствующим образом настроить шину управления автоматической работой машины. При настройке шины управления на передачу итога из одного счетчика в другой необходимо работу счетчика, из которого итог передается, настроить на списание промежуточного или окончательного итогов.

При этом следует помнить, что переносимые промежуточные или окончательные итоги любого счетчика воспринимаются счетчиками, в которые эти итоги передаются, в виде слагаемых или вычитаемых, в зависимости от того, на выполнение какого арифметического действия (сложение или вычитание) настроена работа воспринимающего счетчика, независимо от характера отпечатанного итога. Например, в данной графе ведомости или таблицы настроены на автоматическую работу следующие счетчики: а * I, +00, +10, +20, —II, т. е. должно выполняться автоматическое списание окончательного итога I сальдирующего счетчика с одновременным сложением его в накапливающих счетчиках 00,10 и 20 и вычитанием его во II сальдирующем счетчике. При такой настройке шины управления для одной графы ведомости любой из отпечатанных итогов I сальдирующего счетчика, будет ли он положительным или отрицательным, воспримется накапливающими счетчиками 00, 10 и 20 обязательно как слагаемое, а II сальдирующим счетчиком — как вычитаемое.

Если характер выполняемой работы требует в этом же счетчике сохранить итог, передаваемый в другие счетчики, то передающий счетчик настраивается на списание промежуточного итога. Тогда, для того чтобы этот итог был автоматически воспринят другими счетчиками, необходимо на шине управления установить стопсы так, чтобы они обеспечивали своевременное подключение тех счетчиков, в которые переносится данный итог для выполнения действий сложения или вычитания.

В случае переноса итога из одного счетчика в другие с одновременным его гашением, работа погашаемого счетчика должна быть настроена на списание окончательного итога.

Для примера рассмотрим табл. 6 настройки работы счетчиков с переносом итогов из одного счетчика в другие (см. стр. 74).

Поясним числовой пример, приведенный в табл. 6. Для первой графы ведомости оператор набирает число на цифровой клавиатуре 5,00 (или 3,00) и нажимает пусковую клавишу 27 (рис. 1). Исходя из задания и настройки шины управления, число 5,00 поступит как слагаемое в I сальдирующий счетчик и нулевые счетчики (00 и 10) нулевого и первого барабанов. Нажим на пусковую клавишу обеспечит передвижение карет-

Таблица 6

Номера граф	1	2	3	4	5	6	7
Номера делений шины управления	12 X	18 X	24 X	30 X	36 X	42 X	48 X
Задание — схема настройки	+00 +10 + I Вык. ВК 1	✱I +00	=00 +10 +II	◇10 +II	✱:II +10 + I	=10 +I	✱I Вк.ВК1 ↑ ○
Настройка шины — расстановка стопсов	14/4	10/4 14/3	10/4 12/4	12/4	10/4 12/3 14/4	10/4 14/4	10/4 14/3 17/4 33/4
	39/4 40/4 43/7	40/4	39/4 40/3	39/3	39/4	39/3	
Числовые примеры	5,00 3,00	5,00✱ 3,00✱	10,00= 6,00=	15,00◇ 9,00◇	25,00✱: 15,00✱:	40,00= 24,00=	65,00✱ 39,00✱

ки ко второй графе, настройка для которой предусматривает списание окончательного итога сальдирующего счетчика I и передачу его в нулевой накапливающий счетчик нулевого барабана для сложения с имеющимся в нем итогом.

В результате настройки шины управления машина автоматически отпечатает во второй графе ведомости число 5,00✱ — итог сальдирующего счетчика I, но одновременно этот итог поступит для сложения его в накапливающий счетчик 00, а счетчик I погасится. При нажиме оператором пусковой клавиши каретка передвигается для подсчета и печатания показателей к третьей графе ведомости (колонный упор X на делении 24). Машина согласно настройке отпечатает число 10,00 $\overline{\underline{=}}$ —окончательный итог нулевого (00) накапливающего счетчика. Этот итог при печатании его в третьей графе будет автоматически передан для дальнейшего накопления в накапливающий 10 и II сальдирующий счетчики. В четвертой графе (колонный упор X на делении 30) настройкой шины управления предусматривается выполнение следующих работ: а) списание промежуточного итога с накапливающего счетчика 10 и сохранение его в этом счетчике и б) передача этого итога в сальдирующий счетчик II. Машина в четвертой графе автоматически отпечатает число 15,00 $\underset{\cdot}{\diamond}$. При этом итог накапливающего счетчика 10 сохранится в этом счетчике и одновременно прибавится к итогу, имеющемуся в сальдирующем счетчике II.

Шина управления для автоматической работы счетчиков в пятой графе таблицы (колонный упор X на 36-м делении) настроена таким образом, чтобы при нажиме на пусковую клавишу машина автоматически печатала окончательный итог сальдирующего счетчика II с одновременным гашением его и передачей итога в сальдирующий счетчик I и накапливающий счетчик 10.

В шестой графе таблицы (упор X на 42-м делении) настройкой предусматривается списание с накапливающегося счетчика 10 окончательного итога (10$\overline{\underline{=}}$) с передачей его в сальдирующий счетчик I для сложения (+1).

Шина управления для седьмой графы таблицы (X на 48-м делении) настраивается только на печать окончательного итога сальдирующего счетчика I (✱I) с одновременным его гашением; в седьмой графе отпечатается число 65,00✱. После чего все счетчики, используемые для выпол-

нения данной работы, автоматически погасятся, а каретка машины вернется в исходное положение к первой графе следующей строки. Чтобы не нажимать каждый раз пусковую клавишу для передвижения каретки от графы к графе, можно во всех графах, кроме 1, установить стопс 3 в 15-м ряду шлицев.

ТЕМА 19

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ (СОРТИРОВКЕ) САЛЬДО

Многочисленные счетные работы при механизированном учете с применением машины «Аскота» класса 170 требуют выведения «остатка» (сальдо) отдельно по кредиту и отдельно по дебету с печатанием их в соответствующих графах, так называемое развернутое сальдо. При выполнении такого рода работ на суммирующих машинах с широкой кареткой или на машине СР-22 или СР-42Т оператор обязательно должен следить за правильностью печатания соответствующего сальдо: в графе «Дебет» — дебетового, в графе «Кредит» — кредитового. Машина «Аскота» класса 170 автоматически без участия оператора может распределять печатание получаемого в счетчике сальдо на конец отчетного периода в соответствующих графах, при этом кредитовое сальдо не только будет отпечатано в графе «Кредит», но оно еще отпечатается красным цветом (при наличии на машине двухцветной ленты). Такого рода работа может быть выполнена машиной только автоматически при соответствующей настройке шины управления. Автоматическое распределение сальдо может выполняться на машинах последних выпусков как при настройке ее на первую программу, так и на вторую. Но при работе машины по распределению сальдо по второй программе штифт с пружиной, имеющийся в стопорном рычаге механизма распределения сальдо, должен быть механиком удален. Так как это не всегда целесообразно, то обычно работы по автоматическому распределению сальдо проектируются для настройки шины управления лишь по первой программе работы машины.

Практически работы по распределению сальдо имеются как в отчетности организаций Госбанка, так и в отчетности промышленных и строительных предприятий с той лишь разницей, что в организациях Госбанка дебетовое сальдо печатается красным цветом в первой графе сальдо, а в промышленных и строительных предприятиях — также красным цветом, но во 2-й графе ведомости.

Машины «Аскота» класса 170 поступают на предприятия большей частью настроенные на стандартную работу по распределению сальдо для организаций Госбанка, поэтому для перенастройки машин, применяемых в других организациях, на печатание кредитовых сальдо красным цветом в правой графе ведомости необходимо переключить рычаг распределения сальдо «на себя». Этот рычаг находится под кареткой машины. На моделях прежних выпусков вместо рычага распределения сальдо имеется под кареткой штифт, который необходимо поставить в нижнее положение, тогда кредитовое сальдо будет печататься красным цветом в правой графе; при верхнем положении штифта печатание красным цветом кредитового сальдо будет в левой графе.

Для автоматического распределения печатания итога, накопленного в одном из сальдирующих счетчиков, необходима обязательная настройка шины управления на сортировку (распределение) печати итога: положительного — в одной графе, отрицательного — в другой.

Для того чтобы обеспечить такое распределение сальдо сальдирующего счетчика 1, необходима следующая настройка шины управления:

Номера граф	1	2	3	4	5	6
Номера делений шины управления	12 X	18 X	24 X	30 X	36 X	42 X
Задание — схема настройки	+I	+I	+I	—I	a*I Сальдо PCI отрицательное	a*I положительное
Настройка шины — расстановка стопсов	14/4	14/4	14/4	14/4 13/3 16/3 1/4	15/6 14/3 10/4 20/5 1/5[1]	15/6 14/3 10/4

[1] Устанавливается на два деления левее, т. е. в 34-м делении шины управления.

Приведенная схема настройки предусматривает сложение в I сальдирующем счетчике чисел, записанных в первых трех графах; из полученной в счетчике I суммы вычитаются числа, записываемые в четвертой графе ведомости. В результате произведенных в данном счетчике действий он может показать итог положительный или отрицательный. Если итог будет отрицательным, он должен печататься в предпоследней (пятой) графе красным цветом, если — положительным, то он отпечатается в последней (шестой) графе черным цветом при условии, что рычаг распределения печати сальдо будет находиться в положении «от себя». Так как при выведении положительного итога каретка машины после печатания набранного числа в четвертой графе должна сразу передвинуться для печатания итога в шестой графе, то для этого против колонного упора четвертой графы устанавливается стопс 3 в 16-м ряду шлицев, который обеспечит включение автоматического пропуска граф при печатании положительного итога. Для остановки каретки в шестой графе, где печатается положительный итог, против колонного упора, установленного для пятой графы (деление 36), устанавливается обычным порядком стопс 5 в 20-м ряду шлицев. Если же получится отрицательный итог, он будет печататься в пятой графе; для остановки каретки в ней устанавливается стопс 5 в 1-м ряду шлицев, но на два деления левее колонного упора, установленного для этой графы. Стопс 5 может быть всегда заменен стопсом 8 с сохранением порядка установки стопса 5. Стопс 6 или 3, установленный в 15-м ряду шлицев, обеспечит включение автоматического печатания итога, накопленного в счетчике. Указанная настройка работы машины по распределению печатания сальдо в определенных графах будет действовать, если левая итоговая графа (в данном случае пятая) будет иметь ширину не менее шести делений. При менее широких итоговых графах следует установить в предыдущей графе настройки данного счетчика (на приведенной таблице в четвертой графе) стопс 4 в первом ряду шлицев для замедленного движения каретки.

Примечание. Торможение движения каретки путем установки стопса 4 в первом ряду шлицев иногда приходится делать и в тех случаях, когда ширина итоговых граф равна шести делениям.

При распределении сальдо, накопленного в сальдирующем счетчике II, настройка шины управления несколько видоизменяется. Прежде всего устанавливаются стопсы для подключения в работу сальдирующего счетчика II, а кроме того,— стопс 8 (или заменяющий его стопс 5) для включения автоматического распределения сальдо сальдирующего счет-

чика II во втором ряду шлицев шины управления. Ниже приводится схема настройки шины управления для распределения сальдо в счетчике II.

Номера делений	12	18	24	30	36	42
	X	X	X	X	X	X
Задание — схема настройки	+II	—II	+II	—II	a*: II	a*:II
					Остаток РСII	
					отрицательный	положительный
Настройка шины— расстановка стопсов	12/4	12/4 11/3	12/4	12/4 11/3 16/3 1/4	15/3 12/3 10/4 2/5 20/5	15/3 12/3 10/4

В некоторых видах работ используются оба сальдирующих счетчика (I и II), но распределение сальдо производится только по одному из них. Например:

Номера делений шины управления	10	16	22	28	34	40	45	50
Колонные упоры	X	X	X	X	X	X	X	X
Задание — схема настройки	+I	—I	+II	—II	+I	+II	a*1	a*1
							Распределение сальдо РСI	
							отрицательное	положительное
Настройка шины— расстановка стопсов	14/4	14/4 13/3	12/4	12/4 11/3	14/4	12/4 16/3	1/5 10/4 14/3 15/3 20/5	10/4 14/3 15/3

При такой настройке шины управления, даже если итоговые графы сальдо будут иметь ширину менее шести делений, нет необходимости устанавливать стопс торможения 4 в первом ряду шлицев, так как расстояние от колонного упора последней графы первого счетчика до колонного упора графы распределения сальдо этого же счетчика будет больше шести делений.

Если выполняемая на машине «Аскота» класса 170 работа предусматривает получение двух самостоятельных построчных итогов (количество и сумма), которые могут быть как положительными, так и отрицательными, то для выполнения такой работы должны использоваться два сальдирующих счетчика (I и II) с настройкой каждого из них на распределение печатания сальдо. Но для этого необходима несколько измененная настройка шины управления и иное расположение граф в бланке ведомости.

В связи с тем, что положительные и отрицательные итоги, получающиеся в счетчиках, должны печататься в отдельных графах, то в ведомостях или документах для печатания каждого вида итога с одного и с другого счетчика надо предусматривать по две графы: одна — для печатания положительного сальдо с одного счетчика, другая — для отрицательного сальдо с того же счетчика; точно так же должны быть предусмотрены по две графы и для печатания итогов со счетчика II.

Например, количественно-суммовая ведомость обычно имеет следующие графы:

Остаток на начало месяца		Приход		Расход		Остаток на конец месяца	
количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма

При составлении такой ведомости на машине «Аскота» класса 170 вместо последних двух граф «Остаток на конец месяца» необходимо предусматривать четыре графы: две графы «Дебет» и «Кредит» для количества и две — для суммы.

Для того чтобы наглядно показать практическое использование машины «Аскота» класса 170 при работе по распределению сальдо с I и II сальдирующих счетчиков в одном и том же документе, можно привести пример разработки на машине сличительной ведомости по результатам инвентаризации, которая будет иметь следующий вид:

Ведомость результатов инвентаризации

Наименование	Книжные остатки		Фактическое наличие		Разница			
					количество		сумма	
	количество	сумма	количество	сумма	излишек	недостача	излишек	недостача
А	55	123,20	55	121,00				
Б	476	1428,00	480	1440,00	4		12,00	
В	2	5,80				2		2,20
Г	88	184,80	89	186,90	1		2,10	5,80
		и т. д.						
Всего . . .		—1741,80	—	1747,90	—	—	14,10	8,00

Для выполнения этой работы шина управления машины должна иметь следующую настройку (см. стр. 79).

При такой настройке шины управления вертикальные итоги будут печататься только по графам «Сумма», графы «Количество» подсчитываться не будут. Излишки будут печататься красным цветом, если рычаг переключения сальдо будет стоять в положении «от себя». При необходимости печатания показателей в графе «Недостача» красным цветом этот рычаг должен быть переведен «на себя». При отсутствии двухцветной ленты машина будет печатать результаты как излишка, так и недостачи одним цветом в установленных графах ведомости.

Практически применение автоматического распределения сальдо машиной «Аскота» класса 170 можно использовать при составлении оборотного баланса или расчетной ведомости (по заработной плате по каждому табельному номеру), в которой имеются графы «Долг за рабочим» и «Сумма к выдаче».

Для наглядности приводится образец разработки простейшей расчетной ведомости (с печатанием сальдо в разных графах в зависимости от того, является ли оно дебетовым или кредитовым).

Схема настройки шины управления машины «Аскота» класса 170 для разработки сличительной ведомости результатов инвентаризации

Номера делений шины управления	Наименование	Книжные остатки: количество	Книжные остатки: сумма	Фактическое наличие: количество	Фактическое наличие: сумма	Разница: количество: излишек	Разница: количество: недостача	Разница: сумма: излишек	Разница: сумма: недостача
	12	20	26	34	40	48	54	60	68	76
Задание—настройка шины по первой программе	× Т Вык. ВК1		× +I	× +II +00	× —I	× —II +01	× PCI a* a	× a*I a	× PCII a*II +02	× a*II +03 ВкВК1 ↑ ○
Настройка первой программы										
Настройка шины—расстановка стопсов по первой программе	18/3 43/7		14/4	12/4 40/4	14/4 13/3	12/4 11/3 16/3 23/3 40/4	1/5 10/4 14/3 15/3 20/5 16/3	10/4 14/3 15/3 16/3 20/5	2/5 10/4 12/3 15/3 20/5 24/3 17/4 33/4 40/4	10/4 12/3 15/3 17/4 25/3 33/4 40/4
Задание — схема настройки второй программы										
Номера делений шины управления				29	37 (×)	51 (×)			71 (×)	79 (×)
Задание—настройка шины по второй программе				a=00		a=01			a=02	a=03
Настройка второй программы										
Настройка второй программы				10/4 15/3 40/3		10/4 15/3 23/3 40/3			10/4 15/3 24/3 40/3	10/4 15/3 17/4 25/3 33/4 40/3

Настройка показана только для работы по первой программе для начисления заработной платы по каждому табельному номеру без накопления итогов по каждой графе ведомости (см. табл. 7 на стр. 80).

Настройка шины управления для работы машины по сортировке сальдо в графе «Долг за рабочим» не изменится и в том случае, если между указанной графой 11 и графой 12 «Сумма к выдаче» будут другие несчетные графы (табельный номер, фамилия, имя, отчество и т. д.). Если в разрабатываемой ведомости перед графой для печати сальдо имеется графа для печати текста, то между ними надо предусмотреть дополнительную графу и при настройке шины управления против колонного упора этой дополнительной графы необходимо установить стопс 6 (или 3) в 15-м ряду шлицев (15/6) для включения автоматического хода

Схема настройки шины управления машины «Аскота» класса 170 для начисления заработной платы по каждому табельному номеру

Таблица 7

Номера делений шины управления	10	30	36	42	48	54	62	68	74	80	88	94	100
Номера граф		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Начислено						Удержано					
							Итого				Итого	Долг за рабочим	Сумма к выдаче
Установка колонных упоров ⊥		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Программа-задание	Т Вык. ВК1	+I	+I	+I	+I	+I	◊I	+II	+II	+II	a*:II —I НПЗ	a*I РСI НПЗ	a*I Вк.ВК1 НПЗ
Настройка шины— расстановка стопсов	18/3 43/7	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/3	12/4	12/4	12/4	5/4 10/4 12/3 14/4 13/3 16/3 1/4 15/3	5/4 1/5 10/4 14/3 15/3 20/5	5/4 10/4 14/3 15/3 17/4 33/4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Егоров И. Н.	5,70			2,40		8,10	10,00	4,60		14,60	6,50	
Иванов В. А	80,00	2,00		4,80		86,80	30,00	4,80		34,80		52,00
Силоров Г. Д.	88,40	4,60				93,00	35,00	5,00		40,00		53,00
Шумилин С. С.	74,20		22,40			96,60	30,00	3,90		33,90		62,70
Шувалов В. А.	—	4,90				4,90	10,00	4,70		14,70	9,80	

и т. д.

машины и стопс 3 в 16-м ряду шлицев (16/3) для автоматического пропуска граф.

Распределение печати сальдо с контрольного счетчика «К», как правило, не делается. Однако при некоторой перестройке машины можно будет выполнять сортировку сальдо с контрольного счетчика, но в этом случае нельзя этого будет делать со II сальдирующего счетчика.

Практическая работа

Настроить шину управления машины «Аскота» класса 170 для автоматической разработки оборотной ведомости, предусмотрев в этой настройке автоматическое передвижение каретки, минуя свободные графы и автоматическую сортировку сальдо, получаемого на конец месяца.

На бланке схемы настройки надо заранее определить места расстановки колонных упоров, обозначить цифрами и знаками задание и схему настройки. Следует определить, в каких именно графах будут печататься номера по порядку, текст, автоматическое передвижение каретки от графы к графе, а в некоторых графах — передвижение каретки через графу, в каких счетчиках предполагается вести подсчет показателей по горизонтали со знаком плюс, в каких — со знаком минус, в каких счетчиках будет сортироваться и в каких графах должно печататься то или иное сальдо, в каких счетчиках следует вести подсчет показателей по вертикали, чтобы можно было получить итоги по каждой графе ведомости, предусмотреть прочие настройки для разработки предполагаемой ведомости.

Следует внимательно проверить составленное задание. На этом же бланке схемы настройки, ниже его в определенных графах обозначить дробью (числителем и знаменателем) нужную, согласно заданию расстановку определенных стопсов в соответствующих рядах шлицев шины управления машиной, а затем, пользуясь составленной схемой настройки, установить в шлицах шины стопсы и разработать следующую оборотную ведомость:

№ п/п	Текст (для названий карточек аналитического учета)	Сальдо на начало месяца		Обороты за месяц		Сальдо на конец месяца	
		дебет	кредит	дебет	кредит	дебет	кредит
1	А	556,40	—	388,40	456,22		
2	Б	—	1,12	27,60	—		
3	В	4156,92	—	—	538,42		
4	Г	—	13,28	—	188,42		
5	Д	456,88	—	5188,40	4526,48		

Итоговые показатели и сальдо по каждой строке ведомости надо списать со счетчиков автоматически согласно заданию и соответствующей настройке шины управления.

Полученные в результате работы итоги можно сверить с контрольными показателями, которые здесь приводятся.

№ п/п	Текст	Сальдо на начало месяца		Обороты за месяц		Контрольные показатели сальдо на конец месяца	
		дебет	кредит	дебет	кредит	дебет	кредит
1	А	Числовые примеры заполнения оборотной ведомости приведены выше				488,58	
2	Б					26,48	
3	В					3618,50	
4	Г						201,70
5	Д					1118,80	
	Контрольные итоги	5170,20	14,40	5604,40	5709,54	5050,66	

6 Заказ 2613.

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКУЮ ПЕЧАТЬ ДАТЫ

На машине «Аскота» класса 170 может быть отпечатана дата либо путем набора на буквенной или на счетно-цифровой клавиатуре, либо автоматически с помощью специального механизма печати даты. Пользоваться буквенной клавиатурой для печати даты крайне неудобно, так как необходимо каждый раз перед набором даты переключать работу машины «со счета» «на печать». Поэтому, если в документе необходимо печатать в какой-либо графе по каждой строке различные даты, то для печати каждой из них следует пользоваться счетно-цифровой клавиатурой, предусматривая в настройке шины управления отключение запятой ОЗ в данной графе ведомости, если дата печатается полностью: 200365 (20.03.65 г.) или не отключая запятую, если печатается только число и месяц: 20,03; в последнем случае отпечатанная запятая отделит число от месяца.

Однако в тех случаях, когда одна и та же дата в каждой строке повторяется, то целесообразнее воспользоваться для ее печати специальным механизмом машины «Аскота» класса 170 для автоматической печати даты (рис. 17).

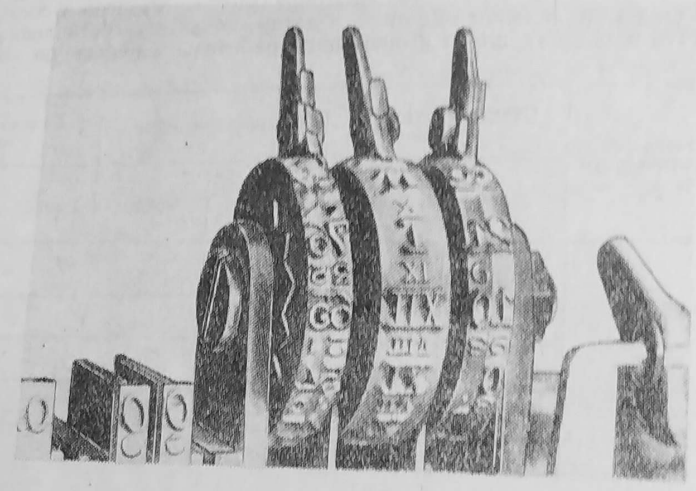


Рис. 17. Механизм автоматической печати даты на машине «Аскота» класса 170.

Механизм для автоматической печати даты представляет собой соединение пяти рядов роликов, свободно поворачивающихся при наборе нужной даты.

На левых двух роликах выгравированы арабские цифры от 0 до 9 для набора и печати чисел месяца, на среднем ролике нанесены римские цифры от I до XII для печати календарного месяца, и на двух правых роликах имеются цифры для печати года. Год всегда печатается только двумя цифрами. Ролики свободно вращаются либо с помощью рычажков, либо просто поворачиваются рукой оператора. Цифры на роликах выгравированы двух размеров — мелкие и крупные. Мелкие цифры служат для контроля правильности набора даты, а крупные обеспечивают печать их на бланке или бумаге. Поэтому при подборе роликов для печати нужной даты следует поочередно поворачивать соответствующие ролики до тех пор, пока мелкие цифры не окажутся на одной линии, проходящей непосредственно над рычажками для поворота роликов. В этот момент аналогичные крупные цифры, расположенные с противополож-

вой стороны роликов, будут обращены к валику каретки и обеспечат автоматическую печать установленной на механизме даты (см. рис. 17, на котором изображена набранная дата *10.XII.65 г.*).

При составлении некоторых документов дата не всегда печатается полностью, а достаточно только отпечатать обозначение месяца. В таких случаях ролики для установки дней месяца и года поворачиваются так, чтобы свободные от цифр места на них находились на одной линии с цифрой месяца.

Для того чтобы установленная на механизме дата автоматически печаталась на бланке ведомости, необходимо на шине управления предусмотреть специальную настройку. Стопс 3 должен быть установлен в четвертом ряду шлицев. Это обеспечит автоматическое включение в работу механизма печати даты.

Этот стопс устанавливается обычно не на том делении, через которое проходит правая линия графы, предназначенной для печати даты, а на 18 делений правее. Например:

	Дата записи	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Итого
	1	2	3	4	5	6
Номера делений	12	18	24	30	36	44
Колонные упоры		X	X	X	X	X
Схема настройки		+I	+I	+I Дата	+I	*I
Расстановка стопсов		14/4 43/7	14/4	14/4 4/3	14/4	14/3 10/4 15/3 17/4 33/4

Приведенная схема настройки шины управления показывает, что стопс 3 в 4-м ряду шлицев установлен против 30 деления (12+18), т. е. против колонного упора, установленного для четвертой графы. Колонный упор для печати в графе 1 «Дата» на 12-м делении вообще отсутствует. Объясняется это тем, что автоматическая печать «Даты» в первой графе происходит в момент остановки каретки против колонного упора, установленного на делении 30. Механизм автоматической печати даты включается одновременно с механизмом автоматического подключения в работу первого сальдирующего счетчика для фиксации в нем числа, записываемого в четвертой графе ведомости. Указанный порядок установки стопса 3 в 4-м ряду шлицев вызывается тем, что крайние ролики для автоматической печати даты отстоят на 18 делений левее низшего разряда цифровых штанг, предназначенных для печати набираемых на клавиатуре чисел (см. рис. 18).

Весь печатающий механизм от роликов печати даты до штанг для печати условных обозначений занимает 27 делений, а без штанг печати этих обозначений — 22 деления.

Колонный упор, установленный на шине управления, останавливает каретку машины так, что низший разряд цифровых штанг совпадает с правой линией графы, для которой он установлен, а срабатывающий в этот момент механизм печати даты отпечатывает установленную на нем дату в графе, отстоящей от данного колонного упора влево на 18 делений.

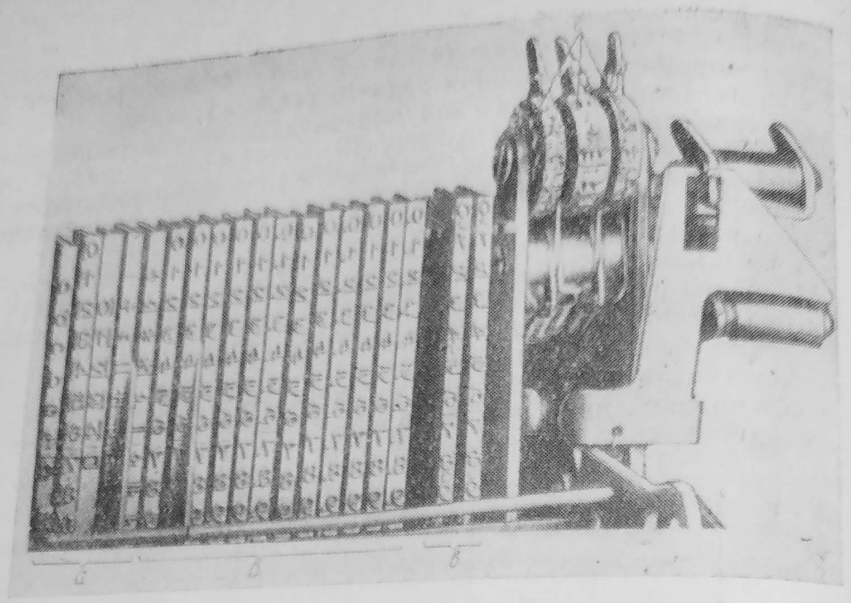


Рис. 18. Печатающий механизм машины «Аскота» класса 170: *а* — штанги для печати условных обозначений; *б* — цифровые штанги для печати чисел (12 разрядов); *в* — штанги для печати символов и *г* — ролики для печати даты.

ТЕМА 21

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМАТИЧЕСКУЮ ПЕЧАТЬ СИМВОЛОВ

Как уже говорилось выше, набранные на клавиатуре символы могут быть отпечатаны только при наличии соответствующей настройки шины управления. Для этого необходимо в 7-й ряд шлицев шины управления установить стопс 3. Подобно тому, как и для печати даты, этот стопс для автоматической печати символов устанавливается левее на 14 делений от колонного упора, отстоящего от правой линии графы, предназначенной для печати символов. Колонного упора для графы символов также не устанавливается.

Если графа ведомости для печати символов следует непосредственно за графой «Дата», то стопс 3 в 7-м ряду шлицев устанавливается, как правило, против того же колонного упора, что и стопс для печати даты. Если такой графы в ведомости нет, то это место может быть использовано для других граф как счетных, так и несчетных.

Практическое применение клавиатуры символов во многих случаях заменит печать часто повторяющегося текста, на печатание которого затрачивается довольно много времени и требуется определенное место в ведомости или таблице. Многие счетные работники знают, что в выписках Госбанка по расчетному счету не печатаются текстом виды операций, например выдача денег по чекам, списание по поручениям клиента, списания на оплату платежных требований по акцептованным счетам-фактурам поставщиков и т. д. Вместо перечисления в выписках банках таких операций текстом их обозначают определенной нумерацией — шифром: 0, 1, 2, 3, 4, и т. д. Такая замена часто повторяющегося текста (или операций) определенным цифровым шифром (символами) возможна и при составлении на машине «Аскота» класса 170 различных ведомостей и таблиц, используя для этого клавиатуру символов и даже закрепляя ее для повторения клавишей «F». Например, при составлении ведомостей расчетов с поставщиками (см. стр. 109) надо часто указывать наиме-

нование документа (счет-фактура, приемный акт, рекламация и др.), а в ведомости для этого отведено всего три деления, в которых можно напечатать только 3—4 буквы. Поэтому при выполнении этой работы (или подобной ей) целесообразно пользоваться шифром, набирая его на клавиатуре символов, которые могут быть не только цифровыми, но и буквенными.

ТЕМА 22

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕЧАТЬ ПОРЯДКОВЫХ НОМЕРОВ

Большинство многографных ведомостей и таблиц, составляемых на машине «Аскота» класса 170, имеют графу, в которую записываются номера по порядку. Порядковые номера, как правило, набираются оператором на счетно-цифровой клавиатуре и печатаются при нажиме на пусковую клавишу. На шине управления для графы, предназначенной для печати порядковых номеров устанавливается колонный упор, останавливающий каретку, и если порядковых номеров больше десяти, то для печати их без запятой устанавливается стопс отключения печати запятой 8/3.

Наличие в машине большого количества счетчиков и имеющаяся возможность передачи накопленных в них итогов из одного счетчика в другой позволяют с помощью специальной настройки шины управления обеспечить автоматическую печать порядковых номеров без набора их оператором на счетно-цифровой клавиатуре. Для этого на шине управления для графы «Номера по порядку» устанавливаются два колонных упора вместо одного при обычной настройке. Один из упоров устанавливается на делении, через которое проходит правая линия графы, предназначенной для печати порядковых номеров, а второй — на 3—4 деления левее правого. Кроме того, для выполнения такой работы должны использоваться еще два любых счетчика, но так как сальдирующие счетчики I и II работают обычно для горизонтального подсчета чисел по строке, то для настройки на автоматическую печать порядковых номеров используются, как правило, два одноименных накапливающих счетчика: 00 и 10 или 20 и 30 и т. д. Например:

	Номера граф						
	номера по порядку		1	2	3	4	и т. д.
Номера делений	12	15	21	27	33		и т. д
Расстановка колонных упоров	X	X	X	X	X		
Задание для настройки	НП ◊ 20 ÷ 30	ОЗ ◊ 30 НПЗ					
Настройка — расстановка стопсов	5/3 15/3 38/3 37/4	5/4 8/3 15/3 37/3					

Пример настройки шины управления приводится только для графы «Номера по порядку».

В приведенном примере настройки шины управления против первого колонного упора на делении 12 установлены функциональные стопсы,

обеспечивающие работу накапливающих счетчиков: списание промежуточного итога с 20-го счетчика и сложение чисел в 30-м счетчике. Против второго колонного упора справа в той же графе (деление 15) на шине управления устанавливается стопс 37/3, обеспечивающий списание промежуточного итога с 30-го счетчика, т. е. такого, который был ранее настроен на сложение. Учитывая, что единица, вводимая в 20-й счетчик вручную, не должна печататься в каждой строке перед печатью порядкового номера, то для отключения печати ее в момент остановки каретки против колонного упора, установленного на 12-м делении, в шине управления устанавливается стопс 3 в 5-м ряду шлицев. Порядковый номер будет печататься в ведомости в момент остановки каретки не против колонного упора 12-го деления, а против упора, установленного на 15-м делении, а для того чтобы он всегда печатался без запятой, необходимо установить стопс 3 в 8-м ряду шлицев.

Перед началом работы счетчики, которые будут использованы в настройке, обязательно должны быть очищены. После этого при исходном положении каретки на счетно-цифровой клавиатуре оператор набирает «1» (единица), вручную включается 20-й счетчик и при нажатии моторной пусковой клавиши эта единица фиксируется в этом счетчике. Набранная единица в этом месте ведомости не отпечатается, так как настройкой (стопс 5/3) предусмотрено отключение печати чисел в этой графе, но эта же единица в соответствии с настройкой шины управления поступит в 30-й накапливающий счетчик, и каретка автоматически передвинется к следующему колонному упору. В момент остановки каретки машины против колонного упора на 15-м делении в соответствии с настройкой шины управления произойдет автоматическая печать единицы как промежуточного итога с 30-го накапливающего счетчика, с сохранением ее в этом счетчике. Каретка будет последовательно передвигаться от графы к графе, обеспечивая работу машины, предусмотренную настройкой шины управления. По окончании работы машины по первой строке каретка вернется на вторую строку к первому колонному упору и после нажима на пусковую клавишу единица, сохранившаяся в 20-м счетчике, передается благодаря настройке в 30-й счетчик без печати ее на бумаге, но она прибавится к уже имеющейся там первой единице. Следовательно, в 30-м счетчике уже будет число 2, которое отпечатается на второй строке, обозначая второй порядковый номер записи. Так постепенно после печати очередного порядкового номера на каждой строке в 30-м счетчике будет прибавляться по одной единице, передаваемой в него из 20-го счетчика, и увеличивающееся число будет автоматически отпечатываться, точно соответствуя порядковым номерам строк.

ТЕМА 23

ЗНАКИ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ

При работе на машине «Аскота» класса 170 с ручным выбором счетчиков определенный характер работы, выполняемой счетчиком, отмечается печатанием на бумаге (справа от числа) специальных функциональных знаков. Это дает возможность оператору постоянно контролировать правильность выполняемой им работы.

Включение в работу без настройки накапливающих счетчиков будет отмечаться в ведомостях печатью номеров включенных накапливающих счетчиков: нулевого барабана — 00—09, первого барабана — 10—19, второго барабана — 20—29, третьего — 30—39 и четвертого барабана — 40—49. В машинах прежних выпусков эти номера печатаются курсивом (наклонным шрифтом); в машинах же последних выпусков — обычным шрифтом в прямых скобах.

При ручном включении в работу сальдирующих счетчиков I или II печатаются следующие знаки включения этих счетчиков:

Работающие счетчики	Печатание функциональных знаков	Характер выполняемой счетчиками работы
I	+ —	Сложение—вычитание
II	∓ ∓	Сложение—вычитание
I и II	+	Сложение в счетчиках I и II
I и II	—	Вычитание в счетчиках I и II
I и II	+ —	Сложение в I и вычитание во II счетчиках
I и II	∓	Вычитание в I и сложение во II счетчиках

Иногда в процессе работы на машине «Аскота» класса 170 требуется отключение того или иного счетчика, настроенного на шине управления для автоматической работы. Отключение этих счетчиков обеспечивается установкой в нижнее положение соответствующих рычагов *43* (рис. 1) и сопровождается печатью на ведомости (или другом документе) справа от напечатанного числа специальных буквенных знаков. Каждый условный знак относится к определенному счетчику, и печатание его на разрабатываемом документе сигнализирует оператору об отключении того или иного счетчика.

Ниже приводится таблица условных обозначений, печатаемых машиной при отключении счетчиков.

Печатание знаков выключения счетчиков

Условный знак печати выключения счетчиков	Выключены счетчики
a	сальдирующий I
b	сальдирующий II
c	сальдирующие I и II
d	суммирующие III и IV
e	сальдирующие I и II и суммирующий IV
f	сальдирующий II, суммирующие III и IV
g	сальдирующие I и II, суммирующие III и IV
□ o	все пятьдесят накапливающих счетчиков
□ oa	сальдирующий I и все накапливающие счетчики
□ ob	сальдирующий II и все накапливающие счетчики
□ oc	сальдирующие I и II и все накапливающие счетчики
□ od	суммирующие III и IV и все накапливающие счетчики
□ oe	сальдирующий I, суммирующие III и IV и все накапливающие счетчики
□ of	сальдирующий II, суммирующие III и IV и все накапливающие счетчики
□ og	выключены все счетчики

Эти знаки печатаются, захватывая смежную следующую графу. Это обстоятельство всегда должно быть учтено при отключении автоматической работы счетчиков.

Условных обозначений отключения контрольного счетчика «К» не предусмотрено конструкцией машины, так как он работает только от настройки шины управления.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Чем обеспечивается автоматическая работа машины «Аскота» класса 170?
2. Каково назначение шины управления машины «Аскота» класса 170?
3. Сколько программ работы машины можно настроить на одной шине управления машины «Аскота» класса 170, для настройки ее на автоматическую работу?
4. Какова характеристика стопсов, устанавливаемых на шине управления машины «Аскота» класса 170 на автоматическое выполнение ею счетных работ?
5. Каковы основные правила настройки колонных упоров в схемах настройки шины управления для первой и для второй программ и условные обозначения установки соответствующих заданию функциональных стопсов?
6. Каковы обозначения мест расстановки колонных упоров в схемах настройки шины управления для первой и для второй программ и условные обозначения установки соответствующих заданию функциональных стопсов?
7. С чего начинается практическая работа по настройке шины управления машиной «Аскота» класса 170?
8. Как проверить правильность установки в шине управления функциональных стопсов?
9. Какова особенность в настройке шины управления машиной «Аскота» класса 170 на автоматическое выполнение ею действий вычитания в сравнении с настройкой на сложение чисел в счетчиках?
10. Какова настройка шины управления на: а) отключение печати чисел; б) отключение печати итоговых знаков; в) автоматический возврат каретки; г) поворот валика на интервал; печать чисел красным цветом (при проработке данного пункта разрешается пользоваться линейкой-шаблоном (см. стр. 51).
11. Каков порядок включения в работу на сложение или вычитание накапливающих счетчиков? Каковы взаимосвязи включения в работу соответствующих барабанов, на которых размещены подключаемые в работу накапливающие счетчики?
12. Каковы особенности включения в работу нулевых накапливающих счетчиков 00, 10, 20, 30, 40?
13. Какова последовательность подключения в работу накапливающих счетчиков?
14. Какое количество накапливающих счетчиков машины «Аскота» класса 170/55 можно подключить в работу для подсчета показателей, записанных в одной графе ведомости, и каков порядок подключения в таком случае накапливающих счетчиков?
15. Каковы правила настройки шины управления на автоматический пропуск незаполняемых по данной строке граф ведомости?
16. Каковы особенности настройки шины управления на автоматический пропуск граф ведомости при печати итогов на двух строках в шахматном порядке?
17. Каковы возможности передачи итогов, накопленных в одних счетчиках, в другие счетчики с печатью этих итогов в нужной графе ведомости?
18. Каковы возможности настройки шины управления машины «Аскота» класса 170 на работу по распределению (сортировке) сальдо?
19. Какова автоматическая печать машиной «Аскота» класса 170: а) даты, б) символов, в) порядковых номеров, г) функциональных знаков включения и выключения счетчиков?

ТЕМА 24

ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК, ДОПУСКАЕМЫХ ОПЕРАТОРАМИ ПРИ РАБОТЕ НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170

При работе на машине «Аскота» класса 170 могут встречаться ошибки, чаще всего допускаемые операторами при наборе чисел на клавиатуре. Такие ошибки могут быть устранены различными способами.

Если ошибка допущена при наборе числа и моторная клавиша не нажата (следовательно, набранное на клавиатуре число еще не передано в счетчик), то оператору следует нажать клавишу «С» *21* (рис. 1), благодаря чему набранное число погасится в наборной каретке и на бланке не отпечатается. После чего оператору следует снова набрать на счетно-цифровой клавиатуре машины правильное число и нажать моторную (пусковую) клавишу.

Если ошибка допущена при наборе числа и оно уже передано в счетчик путем нажима моторной клавиши, то такую ошибку можно исправить различными приемами, а именно:

а) при выполнении действий сложения в сальдирующих счетчиках I и II неправильно набранное и переданное в счетчик

число следует сторнировать выполнением действия вычитания в этих же счетчиках, например:

	Для счетчика I	Для счетчика II
Набрано правильно число	1,25+	5,30+
То же	4,25+	38,16+
То же	1,00+	27,88+
Неправильно набранное число	3,67+	32,27+
Исправление ошибки обратным действием (вычитание)	3,67—	32,27—
Набор правильного числа (взамен ошибочного)	3,76+	32,72+
Окончательный итог	10,26*	104,06*

б) при работе с накапливающими счетчиками (00—49) для исправления ошибочно набранного числа следует пользоваться клавишей обратного действия *39*, обозначенной знаком «—». В этом случае счетчик, в котором необходимо устранить ошибку, должен быть переключен на выполнение обратного действия, т. е. вместо сложения счетчик будет выполнять действие вычитания или наоборот, например:

Для сложения в любом из накапливающих счетчиков (в примере указан счетчик 10) на клавиатуре набирается:

Требуемое число	1,87 (10)
То же	1,13 (10)
Ошибочно набрано число	1,23 (10)
Ошибка исправляется набором этого же числа и нажимается клавиша обратного действия	1,23— (10)
Затем следует набрать требуемое число взамен ошибочно набранного	1,32 (10)
В результате получится окончательный итог	4 32= (10)

Если накапливающие счетчики работают на автоматическое вычитание чисел, то допущенная ошибка устраняется также при помощи клавиши обратного действия, например:

Набрано уменьшаемое число	11,87 (10)
Набрано требуемое вычитаемое число	1,13 (10)
Ошибочно набранное число	1,23 (10)
Следует исправление допущенной ошибки путем набора этого же числа и нажима клавиши обратного действия	1,23— (10)
Затем набирается требуемое вычитаемое вместо ошибочного	1,32 (10)
В результате получим разность	9,42= (10)

При работе с суммирующими счетчиками III и IV исправление ошибочно набранного и переданного в счетчик числа производится при помощи той же клавиши обратного действия «—», при этом печатающие штанги машины должны находиться строго в графах настройки, предназначенных для печатания показателей, подсчитываемых в счетчиках III и IV. Это вызвано тем, что указанные счетчики работают только от настройки машины на автоматическую работу и показатели этих счетчиков печатаются только в графах, предусмотренных настройкой шины управления, например:

Номера делений шины управления	17	40
Они обозначаются в схеме настройки	× сч. + III	× сч. + IV
При схеме настройки	1,38	1,62
Набирается требуемое число	2,75	1,25
Набрано ошибочное число	2,75—	1,25—
Оно исправляется путем набора того же числа с нажимом клавиши обратного действия	2,57	4,25
Далее набирается требуемое число вместо ошибочного	3,95=	5,87=
В результате получится итог		

При списании промежуточных итогов со счетчиков I, II и любого из накапливающих счетчиков оператором также могут быть допущены ошибки; например, может быть итог списан несколько ранее, чем следовало. В этом случае после набора последующих чисел нужно вновь получить промежуточный итог путем нажима клавиши «◇», например:

	Счетчик I	Счетчик II	Накапливающий счетчик	
Набор числа	10,22	87	50	
То же	30,48	23	23	(12)
То же	9,55	37	75	(12)
Случайно списан промежуточный итог	50,25◇	1,47◇:	1,48◇	(12)
Набор следующего числа	1,25	77	22	(12)
Снова следует промежуточный итог	51,50◇	2,24◇:	1,70◇	(12)

Если аналогичная ошибка допущена при списании окончательного итога, то для исправления ошибки надо воспроизвести списанный итог путем набора его на клавиатуре. После этого в этом счетчике следует продолжать подсчет и других чисел, увеличивая предыдущий итог, и затем по окончании работ следует получить новый итог, например:

	Счетчик I	Счетчик II	Любой накапливающий счетчик	
Набор числа	10,22	1,47	78,94	
То же	30,48	2,58	45,67	(15)
То же	9,55	3,69	12,37	(15)
Случайно списан окончательный итог	50,25✳	7,74✳	124,61 =	(15)
Его следует восстановить	50,25	7,74	124,61	(15)
Набрать следующие числа	1,25	4,71	73,21	(15)
Новый окончательный итог	51,50✳	12,45✳:	197,82 =	(15)

Повторение случайно списанного окончательного итога и посылка его в счетный механизм вызывается тем, что при списании окончательного итога счетчик гасится и для восстановления списанного числа необходим новый набор такого же числа.

При случайном списании окончательного или промежуточного итога с суммирующих счетчиков III и IV исправление такой ошибки производится так же, как и исправление аналогичных ошибок, допускаемых при работе с сальдирующими счетчиками I и II. Но при исправлении ошибки, допущенной при работе со счетчиками III и IV, необходимо каретку подвести под нужную графу, в которой печатание показателей и итогов предусмотрено шиной управления. Если списание промежуточного итога со счетчиков III и IV ошибочно произведено раньше, чем следовало, то допущенная ошибка исправляется так же, как это делается с исправлением аналогичной ошибки при работе с сальдирующими и накапливающими счетчиками.

При списании промежуточного итога со счетчиков I, II и любого из накапливающих счетчиков итог мог быть списан оператором случайно в смежной графе, чего не следовало делать, а его надо было напечатать в той же графе, в которой печатались слагаемые числа. Для исправления такой ошибки каретку следует передвинуть до нужной графы и снова нажать клавишу промежуточного итога, например:

	Сальдирующий счетчик I или II		Любой из накапливающих счетчиков (00—49)	
Набор чисел	125		215(19)	
То же	521		251(19)	
Итог отпечатан случайно в смежной графе		646◇		466◇(19)
Его следует повторить на следующей строке в нужной графе, передвинув каретку вправо	646◇		466◇(19)	

При горизонтальной работе машины для исправления ошибочного написания в несоответствующей графе бланка окончательного итога, накопленного в сальдирующих счетчиках (I, II) или в любом из накапливающих счетчиков, нужно каретку машины подвести под соответствующую графу и переключить машину на вертикальную работу, для чего следует рычаг *44* (рис. 1) перевести в нижнее положение. Затем на счетно-цифровой клавиатуре следует набрать число, равное списанному итогу, ввести его в счетчик путем нажима клавиш «+» и моторной и затем снова нажать клавишу окончательного итога.

Например, имеется ряд чисел, подсчитываемых по горизонтали: 8,75+11,15+0,10+6,50, при их подсчете получим итог 26,50, который случайно отпечатали в несоответствующей графе. При печатании этого итога счетчик автоматически погасится. Для того чтобы погашенный итог восстановить в счетчике и снова отпечатать его в нужной графе, каретку машины нужно подвести под графу, в которой должен быть напечатан этот итог, набрать его на счетно-цифровой клавиатуре и вторично напечатать в соответствующей графе, а ошибочно первый раз напечатанный итог зачеркнуть.

Но надо учесть, что если эти итоги подсчитываются и по вертикали подключенными для этой цели счетчиками, то допущенную ошибку надо выправить путем набора и печати этого числа не только в той графе, в которую его следовало записать, но и опять отразить это число в той же графе, где его первоначально случайно записали, но на этот раз надо его записать с обратным знаком. Например:

	Графы частных чисел						1-я итоговая	2-я итоговая
	1	2	3	4	5	и т. д.	итоги их подсчитываются по вертикали в III и IV счетчиках	
Набор чисел на данной строке	8,75	11,15	0,10	6,50	при итоге .		26,50*	
Итог следовало отразить во 2-й итоговой графе, а не в 1-й								
Ошибка исправляется новым набором числа 26, 50 и отражением его в обеих итоговых графах: в первой графе—со знаком минус							26,50—	
во второй— со знаком плюс							. . . . .	26,50+

ТЕМА 25

НЕИСПРАВНОСТИ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170, УСТРАНЯЕМЫЕ ОПЕРАТОРОМ БЕЗ УЧАСТИЯ МЕХАНИКА

К работе на машине «Аскота» класса 170 должны допускаться лица, обученные работе на этой машине. Соблюдение такого условия — одно из гарантий бесперебойной работы машины.

Техническое обслуживание машины «Аскота» класса 170 должно быть поручено механику, хорошо знающему механизм этой машины, взаимодействие ее частей, последовательность разборки и сборки узлов при замене деталей, при смазке некоторых частей машины.

Исправное техническое состояние машины «Аскота» класса 170 во многом зависит от лиц, непосредственно работающих на этой машине. Во время работы оператору надо следить за тем, чтобы в механизм машины не проникали посторонние предметы, как скрепки, булавки, крошки стиральной резины, бумажная пыль и хлопья бумаги, образующиеся при стирании ошибок. В целях сохранения валика от преждевременного износа его необходимо время от времени провертывать при

помощи муфточки свободного вращения валика, устанавливая его так, чтобы печать литеров и цифр не была всегда на одной и той же горизонтали.

Запрещается использовать машину «Аскота» класса 170 для печатания только текста или банковских поручений, так как такие работы должны выполняться на обычных пишущих машинках любой системы.

При неожиданном застопоривании машины «Аскота» класса 170 не следует применять силу, это может повести к действительной поломке машины. Для вывода машины из стопора необходимо немедленно отключить машину от электропитания, вынув вилку шнура из розетки и вызвать механика.

Однако некоторые неполадки, возникающие в процессе эксплуатации машины, могут быть устранены самим оператором без вызова механика. Такие неполадки чаще всего объясняются невнимательностью оператора в работе: не до конца нажимаются клавиши, неточно вставлены упоры и стопсы, не переводятся до отказа рычаги и т. д.

Ниже излагаются некоторые неполадки в механизме машины «Аскота» класса 170, возникающие в процессе ее эксплуатации, которые могут устраняться самим оператором, без вызова механика.

Если не нажимается клавиша «$\overline{\cdot}$» окончательного итога накапливающих счетчиков или не включается автоматика машины, нужно проверить, правильно ли вложена на свое место шина управления, закреплен ли рычаг запора этой шины.

Если при нажиме на моторную клавишу *27* печатается знак «$\square_{\circ}$» — выключения накапливающих счетчиков,— надо рычаг выключения счетчиков 43V (рис. 1) перевести вниз и нажать моторную клавишу. После нажима ее рычаг выключения счетчиков следует снова перевести вверх до отказа — печать знака «$\square_{\circ}$» прекратится.

Если при нажиме моторной клавиши механизм машины в работу не включается, надо рычаги выключения счетчиков *43* опустить вниз, снова дать ход машине моторной клавишей *27* и указанные рычаги поднять вверх до отказа. Следует также проверить положение рычага освобождения бумаги *4*, он должен быть в положении «от себя» (при этом положении рычага *4* автоматически включается электропитание машины).

Если при опробовании вновь настроенной шины управления машиной автоматически не выполняются некоторые действия, шину управления надо с машины снять, проверить правильность расстановки стопсов и переставить стопсы в соответствующие ряды шлицев.

Если движение каретки застопоривается при прохождении некоторых граф бланка, в которых работа машины должна выполняться автоматически, следует шину управления с машины снять и третьи стопсы заменить шестыми в тех местах, в которых движение каретки задерживается.

В случаях запáда буквенной клавиши надо рычаг переключения работы машины *45* «со счета» «на печать» поставить в нижнее положение «на печать» и дожать запавшую клавишу до отказа, клавиша должна вернуться в исходное положение.

При неравномерной подаче бумаги (бланка) следует проверить плотность соединения обеих частей валика (возможно валик разъединен), в связи с чем бумага не подается равномерно во всю длину валика; валик надо соединить и проверить положение кнопки установки интервалов (см. тему 6).

При более серьезных неполадках в машине «Аскота» класса 170 или при возникновении необычного гудения мотора машины следует немедленно прервать электропитание мотора, вынуть вилку шнура из розетки и вызвать механика, обслуживающего эту машину.

Запрещается лицам, не имеющим специальной подготовки, ремонтировать машину «Аскота» класса 170.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы приемы устранения ошибок: а) гашение набора ошибочного числа, еще не переданного в счетчик; б) гашение ошибочного числа, уже поступившего в счетчик; в) исправление печати итогов, напечатанных не в той графе, в какой следовало его напечатать?

2. Каковы неисправности машины «Аскота» класса 170, устраняемые оператором без помощи механика: а) не нажимается клавиша «$\overline{\overline{\cdot}}$» окончательного итога накапливающих счетчиков; б) не прекращается печать знака «□°»— выключения накапливающих счетчиков; в) механизм машины не включается при нажиме моторной клавиши; г) иногда застопоривается продвижение каретки; д) нажатая буквенная клавиша не возвращается в исходное положение; е) при повороте валика бумага подается неравномерно.

РАЗДЕЛ VI

ПРИМЕНЕНИЕ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

ТЕМА 26

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРАКТИЧЕСКОМ ПРИМЕНЕНИИ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ СЧЕТНЫХ РАБОТ И ВРЕМЕНИ, ПОТРЕБНОГО ДЛЯ ИХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Как уже указывалось, на машине-автомате «Аскота» класса 170 можно печатать текст, набирать нужные числа и выполнять с ними действия сложения и вычитания. В случае крайней необходимости на ней можно выполнять и умножение чисел путем последовательного их сложения, но действия деления на этой машине выполнять нельзя. Действия умножения автоматически будут выполняться машиной «Аскота» класса 170 лишь при подключении к ней электронного вычислителя «Роботрон-12» или электронно-вычислительной приставки ТМ-20, о чем сказано ниже.

При практическом применении машины «Аскота» класса 170 надо учитывать, что на каждой шине управления этой машины можно скоммутировать две программы для поочередного выполнения двух различных работ. Поэтому для выполнения второй работы оператору, не затрачивая времени на смену шины управления, надо лишь передвинуть рычаг переключения программы *42* (рис. 1) и заложить за валик каретки нужный бланк ведомости или таблицы или лист бумаги.

Для того чтобы машина «Аскота» класса 170 меньше простаивала из-за перенастройки шин управления, при машине обычно имеется три таких шины и достаточное количество упоров и стопсов для настройки различных программ. Кроме этого, при заказе на детали и запасные части к машине «Аскота» класса 170 можно приобрести дополнительное количество шин управления, упоров и стопсов.

Наличие достаточного количества заранее настроенных шин управления обеспечивает эффективную эксплуатацию машины «Аскота» класса 170. Переводя учет на механизированный способ разработки, надо знать, что в соответствии с Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 15/VII 1964 г. за № 620 на операторов счетных машин обязательно распространяются условия сдельной оплаты их труда. Это значительно повышает производительность труда счетного аппарата, а применение многосчетчиковой суммирующей машины-автомата «Аскота» класса 170 исключает ошибки в подсчете, так

как подсчет ведется с автоматическим контролем вертикальных и горизонтальных итогов. Такой контроль даже выявит ошибки, которые могли быть допущены при подсчете кассовых отчетов и банковских выписок в течение месяца.

Известно, что в первой декаде каждого месяца, когда разрабатывается отчетность за истекший месяц, у работников машиносчетных станций и бюро бывает загрузка значительно большая, чем в обычные дни. Чтобы обеспечить составление отчетности в установленные сроки, им приходится работать иногда более 7 часов в день и даже работать в общевыходные дни. Поэтому необходимо заранее за 5—8 дней до наступления очередного месяца составлять по согласованию с профсоюзной организацией график работ операторов счетных машин, заменяя в первой декаде месяца их общевыходной день другим днем, а также предусматривать в течение текущего месяца предоставление им дополнительного дня отдыха за часы переработки с таким расчетом, чтобы общая длительность рабочего времени в течение месяца не превышала нормального количества рабочих часов в месяц.

Ввиду большой интенсивности в работе операторов счетных машин по сравнению с трудом рядовых счетных работников операторам счетных машин предоставляется дополнительный очередной отпуск.

Таким образом, механизация счетных работ предусматривает установление особых условий труда для работников-механизаторов учета и, в частности, для операторов многосчетчиковой машины-автомата «Аскота» класса 170.

Для того чтобы определить потребное количество машин «Аскота» класса 170 и число операторов для работы на них, следует предварительно составить перечень счетных работ, которые будут выполняться на этих машинах, определить объем этих работ, сроки их выполнения, установить норму выработки операторов (для разных работ эти нормы могут быть различными), подработать бланки, на которых будут печататься показатели, чтобы обеспечить эффективное использование многосчетчиковых машин-автоматов «Аскота» класса 170.

Производительность многосчетчиковой суммирующей машины-автомата «Аскота» класса 170 довольно высока. Счетчики машины одновременно могут автоматически подсчитывать числа по вертикали и отдельно по горизонтали со скоростью 60—70 строк в час, при заполняемости в среднем одной строки пятью-семью четырех-, пятизначными числами. Если в основу расчета возможностей загрузки машины «Аскота» класса 170 взять оптимально 60 строк в час, то при 7-часовом ежедневном использовании этой машины на ней можно в течение одного месяца напечатать и подсчитать свыше 10 000 строк (60 строк×7 часов×25 дней). Такой объем работ для многосчетчиковой машины «Аскота» класса 170 имеет далеко не всякая бухгалтерия, поэтому эти машины, как правило, устанавливаются в машиносчетных бюро, обслуживающих значительное число хозяйств, или в кустовых бухгалтериях, в которых сосредоточивается учет нескольких предприятий и организаций.

Предположим, что в каком-либо кустовом хозяйстве числится 3000 работающих, для них необходимо составлять ведомости на заработную плату, разрабатывать по ним своды с выборкой заработной платы по заказам, элементам и статьям затрат и т. д. Этот «куст» обслуживает примерно 5—6 хозяйств, ведущих самостоятельные балансы; имеется контора снабжения и сбыта с несколькими складами, в ней ведутся расчеты по многочисленным счетам-фактурам поставщиков и покупателей; есть транспортная контора с 100—200 грузовых автомашин; имеется жилищно-коммунальный отдел, проводящий расчеты с квартиросъемщиками и т. п.

Перечень учетных работ для выполнения их

Перечень работ	Вид первичного документа	Объем работ на одно хозяйство (количество строк)	Время, необходимое для выполнения этой работы на одно хозяйство (час)	Количество хозяйств, где выполняется эта работа	Итого затрат времени на выполнение данной работы (час)
1. Операции по приходу кассы (ведомость № 1)	отчет	30	0,5	8	4
2. Операции по расходу кассы (журнал-ордер № 1)	„	30	0,5	8	4
3. Операции по дебету расчетного счета (ведомость № 2)	выписка	30	0,5	8	4
4. Операции по кредиту расчетного счета (журнал-ордер № 2)	„	30	0,5	8	4
5. Расчеты с поставщиками (журнал-ордер № 6): а) по конторе снабжения	счет-фактура	480	8	1	8
б) по прочим хозяйствам	„	120	2	6	12
6. Реализация продукции (ведомость № 16): а) по конторе снабжения и сбыта	„	600	10	1	10
б) по прочим хозяйствам	„	120	2	6	12
7. Ведомости на заработную плату: а) аванс за 1 половину месяца	лицевой счет	3 000			30
б) расчет за истекший месяц	„	3 000			50
в) свод по отчетным формам	—				30
г) распределение по заказам					30
8. Автотранспорт (своды с путевых листов): а) по карточкам шоферов	путевой лист	40 000		1	70
б) свод по автомашинам	карточка	200		1	5
9. Расчеты с квартиросъемщиками с выпиской извещений и журнала расчетов	извещение	800		1	20
10. Сводные ведомости по учету материалов: а) в денежном выражении				8	8
б) остатки с карточек складского учета: по складам конторы снабжения	карточка	1 000		1	10
по складам прочих хозяйств	„	200	2	6	12
Прочие работы					177
Всего					500

Для примера на стр. 96—97 приведена табл. 8 с перечнем и объемом счетных работ, возможных к выполнению их на машине «Аскота» класса 170, в определенные сроки и по каждой работе даются схемы соответствующей настройки шины управления машиной.

В таблицу включены разнообразные работы всех бухгалтерий данного куста, для выполнения которых потребуется две машины «Аскота» класса 170 и четыре оператора, обязанных работать в две смены в первые шесть дней месяца: 2 машины×2 смены×7 часов= =28 часов.

В остальные дни месяца работа, как правило, будет выполняться в одну смену, а в те дни, когда машина «Аскота» класса 170 не будет иметь достаточной загрузки для двух машин и четырех операторов (10—30 числа), машины должны подвергаться чистке и профилактическому осмотру, а операторам предоставляются выходные дни за ранее отработанные часы.

Для выполнения всего объема работ, указанного в табл. 5, потребуется примерно 500 машино-часов, рабочее же время четырех операторов в течение одного месяца составляет в среднем около 700 часов. Это не значит, что у операторов счетных машин будет 200 часов простоя. Для того чтобы получить наибольшую эффективность в использовании машины «Аскота» класса 170, первичные документы иногда требуют предварительной обработки их на обычных суммирующих или вычислительных машинах, о чем подробно изложено ниже при описании технологического процесса механизированной разработки на машине «Аскота» класса 170 каждой работы, включенной в табл. 5.

К работам, которые целесообразно выполнять на машине «Аскота» класса 170, можно отнести составление всевозможных ведомостей с массовыми выборками показателей с первичных документов, а также многоколонных ведомостей и таблиц с плановыми, статистическими, экономическими, обобщающими показателями. При этом следует соблюдать определенные условия заполнения и порядок передачи оператору машины «Аскота» класса 170 тех первичных документов, с которых следует составить те или иные ведомости и таблицы.

В таблицу-перечень счетных работ включены многие регистры журнально-ордерной формы счетоводства, обычно заполняемые вручную. Они были разработаны Министерством финансов СССР без учета возможностей заполнения их на бухгалтерских машинах, в частности на машине «Аскота» класса 170, поэтому графы журналов и ведомостей часто не позволяют печатать в них многозначные числа. При механизированной разработке журналов-ордеров с помощью машины «Аскота» класса 170 нужно заранее заказать в типографии нужные бланки.

Передаваемые оператору машины документы должны быть стандартными для заполнения, т. е. «количество» и «суммы», а также «признаки», по которым выполняется выборка или составляется сводная ведомость, следует всегда указывать в определенном месте документа, чтобы оператор зрительно быстро «схватывал» все нужные показатели и нажимал клавиши соответствующих барабана или счетчика, в которых накапливаются выбираемые показатели, а затем набирал на счетно-цифровой клавиатуре указываемые в документе «количество» или «суммы». Поэтому заполнение первичных документов, особенно цифрами и числами, должно быть четким, чтобы цифра «6» не была похожа на «0», цифра «4» — на «11», цифра «5» — на «8» и т. д. Сомнительное начертание цифр обычно влечет за собой ошибки в сводных ведомостях.

Первичные документы должны передаваться оператору машины «Аскота» класса 170 занумерованными пачками.

ТЕМА 27

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ БЛАНКОВ ДОКУМЕНТОВ, ОБРАБАТЫВАЕМЫХ НА МАШИНАХ «АСКОТА» КЛАССА 170

Как указывалось выше, многосчетчиковые машины-автоматы «Аскота» класса 170 предназначены для составления многографных таблиц, ведомостей и других документов, в которых печатаются дата, текст, числа и другие признаки.

Так как на этой машине можно выполнять различные работы по суммированию показателей, производить построчный подсчет по горизонтали и вертикали, то для каждой конкретной работы следует заранее разработать и типографским способом отпечатать специальные бланки, согласованные с утвержденными формами действующей отчетности. Для того чтобы разработать такие бланки, проектировщику машиносчетного бюро или машиносчетной станции, где имеются машины «Аскота» класса 170, прежде всего следует сделать эскиз разрабатываемого бланка, вычертив его от руки карандашом, соблюдая при этом следующую последовательность:

1) обозначить на листе бумаги расположение граф в полном соответствии с утвержденной формой действующей отчетности;

2) установить наибольшую значность цифровых показателей, которые могут встретиться при печатании каждой отдельной счетной графы;

3) предусмотреть наибольшее количество букв, которые могут встретиться в текстовых графах, стремясь при этом к максимальному сокращению наименований и обозначений;

4) сравнить разработанную форму бланка в эскизном виде с утвержденным ЦСУ СССР альбомом форм действующей отчетности и согласовать этот эскиз с заказчиком.

Только после согласования формы и при наличии всех сведений о значности каждой графы бланка следует приступить к его разработке.

Например, при ознакомлении с расчетным документом, действующим в домоуправлениях до внедрения механизированного учета, его форма (см. табл. 22) имела все необходимые данные для начисления квартирной платы за коммунальные услуги.

При определении количества знаков (букв или цифр) по каждой графе бланка оказалось, что необходимо предусмотреть: в графе «Лицевой счет» — пять знаков для проставления шифра-номера, присвоенного ответственному квартиросъемщику; в графе «Фамилия, имя и отчество, адрес»—39 знаков; в графах «Квартплата», «Отопление», «Вода и канализация» — 4 знака; в графе «Ассенизация» — 4 знака; в графе «Электроосвещение» — 4 знака; в графе «Радио» — 4 знака.

Свободная графа — 4 знака — предназначается для печатания в ней сумм прочих видов начисления, графа «Всего начислено» — 4 знака.

Кроме того, нужно помнить, что для каждой графы необходимо прибавить один знак, чтобы иметь возможность отделить печатание показателей одной графы от другой, а также предусмотреть по 10 *мм* для полей с правой и левой сторон листа бумаги.

В результате такого расчета форма бланка «Извещение и квитанция по расчетам с квартиросъемщиками» будет состоять из 45 печатаемых знаков, а один знак равен 3,8 *мм*. Следовательно, ширина всего бланка по горизонтали равна 187,2 *мм*: 3,8 *мм*$\times$45=171 *мм* плюс 20 *мм* на правое и левое поле. Ширина каждой отдельной графы будет равна 3,8 *мм*, умноженных на количество знаков данной графы. Так, например, графа «Квартплата» — 3,8$\times$5=19,0 *мм*; графа «Всего начислено» (3,8$\times$4)+10 *мм*=25,2 *мм* и т. д.

Для упрощения работ по вычерчиванию бланков к машине «Аскота» класса 170 применяются специальные шаблоны для разработки бланков с делениями от 1 до 35 (рис. 19).

Рис. 19. Линейка-шаблон с делениями для вычерчивания бланков, используемых на машине «Аскота» класса 170.

Каждое деление соответствует одному напечатанному цифровому знаку или символу, равному 3,8 *мм*, а для печати текста требуется 2,6 *мм* для каждой буквы.

Чтобы вычертить какую-либо графу бланка, соблюдая все правила, указанные выше, следует по шаблону, наложенному на бланк, отсчитать нужное количество печатаемых знаков (включая интервал между граф) и прочертить линии начала и конца графы.

Практическая работа

Вычертить на миллиметровой бумаге в натуральную величину бланк с восьмью графами: 1-я графа — 3 знака, 2-я — 32 знака, 3-я — 8 знаков, 4-я — 6 знаков, 5-я — 5 знаков, 6-я — 5 знаков, 7-я — 5 знаков и 8-я — 9 знаков (общая ширина бланка должна быть равна 324 *мм*).

ТЕМА 28

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 ЖУРНАЛОВ-ОРДЕРОВ № 1 и 2 И ВЕДОМОСТЕЙ № 1 и 2 — УЧЕТ ОПЕРАЦИЙ ПО КАССЕ И РАСЧЕТНОМУ СЧЕТУ

Журнал-ордер № 1 и ведомость № 1, где учитываются кассовые операции, могут быть очень быстро разработаны на машине «Аскота» класса 170, для чего с отчетов кассира, с которых заполняются указанные журнал-ордер и ведомость, оператором заранее составляются выборки на обычных суммирующих машинах. Для этого отчеты кассира, на каждой строке которых бухгалтером указывается корреспондирующий счет, передаются ежедневно или периодически оператору суммирующей машины или в МСБ, а первичные кассовые документы хранятся в бухгалтерии предприятия или организации до возврата из МСБ отчета кассира.

В машиносчетном бюро полученные отчеты передаются оператору суммирующей машины, на которой он сгруппировывает частные суммы по одному и тому же корреспондирующему счету в один итог, печатая его на «ленточку». Такая выборка сумм выполняется оператором на суммирующей машине с широкой кареткой при выключении печати с

интервальным рычагом, установленным на отметку «0». Для записи же итога печать включается, интервальный рычаг передвигается на «1» или «2», и при нажиме на клавишу «*» на ленте бумаги печатается итог. Такая выборка сумм выполняется оператором по каждому корреспондирующему счету. Таким образом, с каждого отчета кассира разрабатывается «ленточка» примерно следующего содержания:

За какое число		1 #
По операциям прихода кассы	Всего по счету № 46	14.20*46 #
	„ „ „ № 51	500.00*51 #
	„ „ „ № 70	2.60*70 #
	„ „ „ № 71	4.22*71 #
	„ „ „ № 76	14.87*76 #
	„ „ „ № 79	1.42*79 #
	Итого за день	537.31*
По операциям расхода кассы	Всего по счету № 05	2.60* 5 #
	„ „ „ № 23	3,70*23 #
	„ „ „ № 25	14.30*25 #
	„ „ „ № 26	7.20*26 #
	„ „ „ № 51	100.00*51 #
	„ „ „ № 69	26.70*69 #
	„ „ „ № 70	402.40*70 #
	„ „ „ № 71	40.00*71 #
	Итого за день	596.90* ◊
	Сальдо на начало дня	122.40—
	Приход за день	537.31—
	Всего приход с остатком	659.71*
	Сальдо к концу дня	62.81*

После разработки такой ленточки отчет кассира немедленно возвращается в бухгалтерию предприятия, где он подкладывается к оставшимся там кассовым документам, в машиносчетном же бюро остается только указанная «ленточка».

В конце месяца, вернее первого числа следующего за отчетным месяца, после того как очередная «ленточка» будет разработана с последнего отчета кассира, все накопившиеся подобранные по числам месяца «ленточки» передаются оператору машины «Аскота» класса 170 для заполнения и автоматического подсчета журнала-ордера № 1 (кредитовые операции) и ведомости № 1 (дебетовые операции).

Применяемые при ручном труде бланки журнала-ордера № 1 и ведомости № 1 не приспособлены к заполнению их на машинах (они представляют собой несколько страниц со вкладышами, в которых предусматривается корреспонденция почти всех счетов), поэтому эти журналы и ведомости механизированно разрабатываются на развернутом листе бумаги с сохранением их форм.

Бланки журнала-ордера № 1 и 2 и ведомости № 1 и 2 нецелесообразно заказывать в типографии, так как их требуется всего один бланк в месяц, а рекомендуется заготовить их заранее на обычной пишущей машине.

Учитывая, что для механизированной разработки этих журналов-ордеров и ведомостей, применяется единая настройка шины управления и что указанные журналы-ордера и ведомости разрабатываются с одинаковой формы «ленточек», надо обеспечить их бесперебойную передачу оператору машины «Аскота» класса 170. Следует заметить, что на разработку одного журнала-ордера или одной ведомости затрачивается всего 30 минут времени, включая и автоматический их подсчет по вертикали и горизонтали. В данной работе норма выработки оператора с готовых заранее разработанных «ленточек» составит примерно 60 строк в час.

СХЕМА ЕДИНОЙ НАСТРОЙКИ И ОБРАЗЦЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ЖУРНАЛОВ-ОРДЕРОВ № 1 И 2 ВЕДОМОСТЕЙ № 1 И 2

Таблица 9

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Общее задание для разработки журналов-ордеров № 1 и 2 и ведомостей № 1 и 2																				
03		× 03	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ	× НПЗ
			+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	a*I
			+01	+02	+03	+04	+05	+06	+07	+08	+09	+10	+11	+12	+13	+14	+15	+16	+17	
Вык. ВК. 1			=01	=02	=03	=04	=05	=06	=07	=08	=09	=10	=11	=12	=13	=14	=15	=16	=17	↑ ○ Вк. ВК. 1
Единая настройка программы для разработки журналов-ордеров № 1 и 2 и ведомостей № 1 и 2																				
43/7		14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	5/4
8/3	8/3	23/6	24/6	25/6	26/6	27/6	28/6	29/6	30/6	31/6	—	23/6	24/6	25/6	26/6	27/6	28/6	29/6		14/3 15/3
		40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	39/4	39/4	39/4	39/4	39/4	39/4	39/4	39/4		10/4 17/4 33/4

Журнал-ордер № 1 — по кредиту счета № 50 «Касса» в дебет счетов

Номера строк	Дата (или на какое число)	№ 5 „Сырье и материалы"	№ 8 „Запасные части"	№ 11 „Заготовительно-складские расходы"	№ 12 „Малоценный инвентарь"	№ 23 „Вспомогательное производство"	№ 25 „Цеховые расходы"	№ 96 „Общезаводские расходы"	№ 51 „Расчетный счет"	№ 56 „Прочие денежные средства"	№ . . .	№ 69 „Расчеты с органами соцстраха"	№ 70 „Расчеты с рабочими и служащими"	№ 71 „Расчеты с подотчетными лицами"	№ . . .	№ . . .	№ 76 „Дебиторы и кредиторы разные"	№ . . .	Итого
1	1	2,60	—	—	—	3,70	14,30	7,20	100,00			26,70	402,40	40,00					596,90
2	3	—	—	—	—	—	—	13,70	40,00	—	—	—	270,15	100,00	—	—	—	—	423,85
3	4	14,00	13,60	1,00	—	—	—	1,10	—	—	—	20,00	71315,00	15,00	—	—	150,00	—	71529,70
4	5	—	—	—	—	4,70	—	15,40	56,00	—	—	—	7217,40	40,00	—	—	—	—	7277,50
5	7	и т. д.							70,00				38415,20	35,00	—	—	—	—	38520,20

Ведомость № 1 — по дебету счета № 50 «Касса» в кредит счетов

Номера строк	Дата (или за какое число)	№ 96 „Общезаводские расходы"	№ 46 „Реализация"	№ 51 „Расчетный счет"	№ . . .	№ 54 „Спецсчет по капитальным вложениям"	№ 55 „Прочие счета в банках"	№ 56 „Прочие денежные средства"	№ . . .	№ 64 „Расчеты с покупателями"	№ . . .	№ . . .	№ 70 „Расчеты с рабочими и служащими"	№ 71 „Расчеты с подотчетными лицами"	№ . . .	№ 76 „Дебиторы и кредиторы разные"	№ 79 „Внутрихозяйственные расчеты"	№ . . .	Итого
1	1	—	14,20	500,00	—	—	—	—	—	—	—	—	2,60	4,22	—	14,87	1,42	—	537,31
2	3	—	13,40	150,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,20	—	—	—	—	177,60
3	4	1,00	—	7240,00	—	—	—	15,00	—	15,70	—	—	—	56,40	—	—	—	—	72488,10
4	5	—	55,90	45000,00	—	—	—	—	—	—	—	—	3,70	—	—	14,70	—	—	45074,30
5	7	3,20	70,40	—	—	—	—	—	—	37,20	—	—	—	—	—	—	—	—	110,80
			и т. д.													и т. д.			

Продолжение таблицы 9

Журнал-ордер № 2 — по кредиту счета № 51 «Расчетный счет» в дебет счетов

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Номера строк	Дата выписки банка	№ 26 „Общезаводские расходы"	№ 31 „Расходы будущих периодов"	№ 41 „Внепроизводственные расходы"	№ 50 „Касса"	№ 54 „Специальный счет по капитальным вложениям"	№ 55 „Прочие счета в банках"	№ 56 „Прочие денежные средства"	№ 60 „Расчеты с поставщиками"	№ 64 „Расчеты с покупателями"	№ 67 „Зачет взаимных требований"	№ 69 „Расчеты с органами соцстраха"	№ 70 „Расчеты с рабочими и служащими"	№ 71 „Расчеты с подотчетными лицами"	№ 73 „Расчеты с бюджетом"	№ 76 „Дебиторы и кредиторы разные"	№ 93 „Целевые поступления"		Итого
1	1	1,00	—	—	200,00	—	—	—	14320,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14521,15
2	3	—	—	—	150,00	—	—	—	12180,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12330,80
3	4	4,00	—	—	72400,00	—	—	—	28415,00	—	—	4246,15	—	—	1519,40	—	—	—	108342,55
4	5	и т д	—	—	45000,00				14560,00	1765,00	—	—	—	—	—	—	—	—	59560,00

Ведомость № 2 — по дебету счета № 51 «Расчетный счет» в кредит счетов

Номера строк	Дата выписки банка	№ 45 „Товары отгруженные"	№ 46 „Реализация"	№ . . .	№ 50 „Касса"	№ 54 „Специальный счет по капитальным вложениям"	№ . . .	№ . . .	№ . . .	№ 64 „Расчеты с покупателями"	№ . . .	№ . . .	№ . . .	№ 71 „Расчеты с подотчетными лицами"	№ 73 „Расчеты с бюджетом"	№ 76 „Дебиторы и кредиторы разные"	№ 90 „Краткосрочные ссуды"	№ 92 „Долгосрочные ссуды"	Итого
1	1	—	15370,00	—	100,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114,20	—	—	15584,20
2	3	—	17148,15	—	40,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17188,15
3	4	—	110715,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,40	—	—	110771,40
4	5	—	3166,00	—	56,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10000,00	—	13222,00
5	6	—	47560,00	—	70,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47630,00
			и т. д.																

Таблица 9а

Дополнительная схема настройки шины управления машиной «Аскота» класса 170 для автоматического списания с накапливающих счетчиков итогов по графам ведомости

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)

Задание

03	03	Во всех графах 2—19—не печатать знаки																		
		+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	a*I
Вык. ВК1		a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=06	a=07	a=08	a=09	a=10	a=11	a=12	a=13	a=14	a=15	a=16	a=17	ВкВК1 ↑ ○

Настройка шины управления

8/3	8/3	Во всех графах 2—19 установить стопс 5/4—не печатать знаки																		14/3
43/7		Во всех графах 2—19 установить стопс 10/4—15/3																		15/3
		Во всех графах 2—18 установить стопс 14/4—сложение в 1-м счетчике																		17/4
		23/6	24/6	25/6	26/6	27/6	28/6	29/6	30/6	31/6	—	23/6	24/6	25/6	26/6	27/6	28/6	29/6		33/4
		40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3		

Настройка шины управления на автоматическую разработку на машине «Аскота» класса 170 журналов-ордеров № 1 и 2 и ведомостей № 1 и 2 (кассовые и банковские операции), а также примеры с практическими показателями приведены в табл. 9.

В приведенной таблице печать и списание итогов с накапливающих счетчиков выполняются вручную при нажиме оператором клавиши окончательного итога, а итог по строке в графе 19 отпечатается автоматически с I сальдирующего счетчика, который будет воспринимать печатаемые во всех графах числа данной строки.

Чтобы не списывать итоги с накапливающих счетчиков вручную, указанную в табл. 9 настройку шины управления можно изменить и воспользоваться дополнительной схемой настройки (см. табл. 9-а).

Надо помнить, что, работая на машине «Аскота» класса 170 по приведенной в табл. 9а настройке, необходимо рычаг *40* III—V (рис. 1) перед началом работы поставить в нижнее положение и оставить его в этом положении до тех пор, пока не будет отпечатана последняя строка журнала.

Нижнее положение этого рычага обеспечит работу всех используемых в данной настройке накапливающих счетчиков на сложение, но отключит настройку на автоматический ход машины, поэтому для печати итогов с I сальдирующего счетчика в 19-й графе (итого по строке) оператору нужно будет нажимать пусковую клавишу 27.

Перед списанием итогов, накопленных в счетчиках с 01 до 17, рычаг *40* III—V переводится в верхнее положение, и машина в соответствии с настройкой шины управления обеспечит автоматическое списание итогов с накапливающих счетчиков (по графам).

Журнал-ордер № 2 и ведомость № 2 — операции по расчетному счету № 51 — разрабатываются аналогично журналу № 1 и ведомости № 1 — операции по кассе — но разработка «ленточек» может быть иной и предварительная обработка многострочных банковских выписок должна выполняться на многосчетчиковой машине-автомате «Аскота» класса 170.

На многих предприятиях и в организациях выписки банка по расчетному счету бывают многострочными (100—150 и более строк). Особенно большими банковские выписки становятся в периоды междуведомственных зачетов просроченной задолженности, достигая сотни и даже тысячи строк. Выборка сумм с таких выписок при помощи суммирующей машины для оператора весьма утомительна, поэтому «ленточки» с многострочных банковских выписок следует разрабатывать на машине «Аскота» класса 170.

Для этого при разметке на выписке банка корреспондирующих счетов бухгалтеру надо указывать номер счетчика, в котором будут накапливаться выбираемые с выписки банка суммы, например:

Наименование корреспондирующих счетов	Номер счета	Номер счетчика	Разметка в банковской выписке
1	2	3	4
По дебету счета „Расчетный счет“			
1. Товары отгруженные	45	00	45—00
2. Реализация	46	01	46—01
3.	...	02	. .—02
4. Касса	50	03	50—03
5. Специальный счет по капитальным вложениям . . .	54	04	54—04
6.	...	05	. .—05
7.	...	06	. .—06
8.	...	07	. .—07

Продолжение

Наименования корреспондирующих счетов	Номер счета	Номер счетчика	Разметка в банковской выписке
1	2	3	4
9. Расчеты с покупателями	64	08	64—08
10.	...	09	. . —09
11.	...	10	. .—10
12.	...	11	. .—11
13. Расчеты с подотчетными лицами	71	12	71—12
14. Расчеты с бюджетом	73	13	73—13
15. Дебиторы и кредиторы разные	76	14	76—14
16. Краткосрочные ссуды	90	15	90—15
17. Долгосрочные ссуды	92	16	92—16
По кредиту счета „Расчетный счет"			
1. Общезаводские расходы	26	20	26—20
2. Расходы будущих периодов	31	21	31—21
3. Внепроизводственные расходы	41	22	41—22
4. Касса	50	23	50—23
5. Специальный счет по капитальным вложениям	54	24	54—24
6. Прочие счета в банках	55	25	55—25
7. Прочие денежные средства	56	26	56—26
8. Расчеты с поставщиками	60	27	60—27
9. Расчеты с покупателями	64	28	64—28
10. Зачет взаимных требований	67	29	67—29
11. Расчеты с органами Соцстраха	69	30	69—30
12. Расчеты с рабочими и служащими	70	31	70—31
13. Расчеты с подотчетными лицами	71	32	71—32
14. Расчеты с бюджетом	73	33	73—33
15. Дебиторы и кредиторы разные	76	34	76—34
16. Целевые поступления	93	35	93—35
17.		36	. .—36

Оператор машины «Аскота» класса 170 не будет выбирать из банковской выписки суммы с одинаковой корреспонденцией счетов, а набирает на счетно-цифровой клавиатуре машины подряд все суммы, указанные в выписке, и нажимает соответствующие клавиши тех барабанов и счетчиков, в которых суммы будут накапливаться, руководствуясь при этом последними двумя знаками разметки бухгалтера.

Например, на выписке банка бухгалтером сделана следующая разметка:

Суммы по выписке банка	Разметка бухгалтера	
	корреспондирующий счет	присвоенный номер счетчика
1422,16	46	01
548,42	64	08
13188,12	46	01
600,00	50	03
1488,15	46	01
5142,18	64	08
3188,40	64	08
и т. д.		

Оператор машины «Аскота» класса 170 будет набирать подряд каждую сумму и нажимать клавиши соответствующих накапливающих счетчиков, например:

1422,16 (01)
548,42 (03)
13188,12 (01)
600,00 (03)
1488,15 (01)
5142,18 (08)
3188,40 (08)
25,577,43 * и т. д.

Работа по выборке зашифрованных сумм банковских выписок будет производиться по вертикали на «ленточку» при использовании только узкой (левой) части разъединенного валика каретки машины «Аскота» класса 170 со следующей настройкой шины управления:

Номер деления	30
Колонный упор	×
Задание	+1
	PB
Настройка	14/4
	32/3

По окончании выборки сумм с данной выписки необходимо отпечатать общий итог, который должен быть равен сумме банковской выписки. Для списания общего итога согласно настройке следует нажать клавишу «*» окончательного итога I сальдирующего счетчика (в примере 25577,43*), опустив при этом вниз рычаг *43* — V (рис. I).

Затем необходимо отпечатать суммы, собранные в накапливающих счетчиках, и общую сумму, которая также должна быть сверена с суммой, указанной в данной выписке банка.

Для печати итогов, подсчитанных в накапливающих счетчиках, следует нажимать клавишу каждого барабана и счетчика, а затем клавишу «=» окончательного итога.

Списание итогов производится также по вертикали (столбиком), как указано выше.

Производительность труда оператора при составлении на машине «Аскота» класса 170 «ленточки» с отчетливо размеченной многострочной выписки банка составит примерно 250—300 действий в час. Следует учитывать, что чем меньше строк в банковской выписке, тем чаще надо печатать итоги, следовательно, тем ниже будет производительность труда. Она может быть повышена при условии составления таких «ленточек» не с каждой небольшой выписки банка, а при разработке одной укрупненной «ленточки», с нескольких таких выписок сразу за несколько дней.

Составление таких укрупненных «ленточек» резко сократит загрузку машины «Аскота» класса 170 при разработке на ней месячного свода журнала-ордера № 2 и ведомости № 2, так как оператору придется вписывать в свод данные не с 25—26, а лишь с 10—15 «ленточек» с укрупненными показателями.

ТЕМА 29

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 ЖУРНАЛА-ОРДЕРА № 6 «РАСЧЕТЫ С ПОСТАВЩИКАМИ И ПОДРЯДЧИКАМИ»

В отличие от журналов-ордеров № 1 и 2 журнал-ордер № 6 — расчеты с поставщиками и подрядчиками — имеет титульный лист и вкладыши в него.

Этот журнал-ордер не может заполняться один раз в конце месяца,

так как в нем осуществляется и аналитический учет возникающих расчетов с поставщиками, ведущихся в этом журнале-ордере вручную, применяя позиционный метод учета.

Учитывая, что для печати показателей необходимо закладывать за валик каретки нужный бланк, а журнал-ордер № 6 отпечатан на развернутом листе бумаги со вкладышами, надо решить, будут ли применяться бланки только титульных листов, печатая показатели на его внутренних страницах, или следует сохранить титульный лист как обложку с использованием только его четвертой страницы, на которой записываются по окончании отчетного месяца сводно-контрольные данные по счету № 60, а все кредитовые записи по расчетам с поставщиками печатать на вкладышах, используя обе стороны бланка. Остановимся на последнем.

Перед тем как передать оператору машины счета-фактуры, в бухгалтерии хозяйства к ним обязательно подбираются приходные документы, проверяются заприходованное кладовщиком количество материалов, а также цены как учетные, так и договорные, указанные в счете-фактуре поставщика. Проверенные документы комплектуются так, чтобы приходный документ лежал сверху, а под ним был счет-фактура поставщика. На документах бухгалтером должна быть сделана разметка: на приходном документе внизу, там где оператором вычислительной машины будет указана общая сумма «Всего» по документу, бухгалтером ставится отметка «Д» — шифр графы бланка журнала-ордера № 6. В этой графе оператор машины «Аскота» класса 170 отразит стоимость материальных ценностей по учетным ценам, а на счете-фактуре поставщика ниже суммы «Всего по счету» бухгалтер укажет соответствующий номер графы бланка журнала-ордера № 6, в которой оператору машины следует отразить сумму счета-фактуры, т. е. «1», «2», «3» или соответствующую другую. Определенные графы бланка журнала-ордера № 6 должны быть постоянно закреплены для учета в них данных какого-либо одного счета. Например, первая графа для счета № 05 «Сырье и материалы», вторая — для счета № 06 «Топливо», третья — для счета № 08 «Запасные части», четвертая — для счета № 12 «Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы» и т. д.

Могут быть случаи, когда после оплаты счета-фактуры поставщика в счете обнаружится ошибка, подлежащая взысканию с поставщика. В этом случае бухгалтер должен выписать рекламацию по данному счету-фактуре, немедленно направить ее поставщику, ее копию приложить к этому счету-фактуре и разметку на этом счете сделать двумя строками, например первой строкой указать номер графы (предположим «1») и рядом указать сумму, подлежащую отражению в счете «05», а на второй строке написать номер графы «11» и указать сумму рекламации (графа «11» отведена в бланке журнала-ордера № 6 под счет № «76» — за претензии к поставщику, обнаруженные после оплаты счета-фактуры).

Размеченные документы, скомплектованные в пачки, направляются в машиносчетное бюро (МСБ) или передаются оператору машины сначала для построчной таксировки, а затем общего подсчета всего по приходному документу, а также для проверки таксировки и подсчета счетов-фактур поставщика. Эти работы оператору следует выполнять на обычной вычислительной машине.

Имея в виду, что на одной странице бланка журнала-ордера № 6 можно напечатать тридцать строк (при интервале поворота валика каретки, установленного на отметку «2»), в пачке должно быть 30 комплектов документов, с которых будет заполняться и подсчитываться журнал-ордер № 6 включительно по 13-ю графу (графы с 14 по 25 заполняются в бухгалтериях вручную).

ВКЛАДНОЙ ЛИСТ К ЖУРНАЛУ-ОРДЕРУ № 6 «РАСЧЕТЫ С ПОСТАВЩИКАМИ»

Таблица 10

Порядковый номер	Регистрационный номер	Счет-фактура или заменяющий документ	Поставщик (кратко)	Номер приходного документа (или за что)	Стоимость по учетным ценам	С кредита счета № 60 в дебет счетов							Сумма всего	Графы 14—26 заполняются бухгалтером вручную
						№ 05 „Сырье и материалы"	№ 06 „Топливо"	№ 08 „Запасные части"	№ 12 „Малоценные предметы"		№ 76 „Претензии к поставщикам"	Материал в пути		
	А	Б	В	Г	Д	1	2	3	4		11	12	13	14—26
Задание-схема настройки шины управления 1-й программы														
10	15	21	24	42	50	58	66	74	82	90	98	116	124	
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
ОЗ	ОЗ	ОЗ	Т	ОЗ	+30	+1 +31	+1 +32	+1 +33	+1 +34	+1 +35	+1 +36	+1 +37	а*1 +38 Вк.ВК 1 + ○	
Настройка первой программы														
8/3	8/3	8/3	18/3	8/3	— 37/4	14/4 23/3 37/4	14/4 24/3 37/4	14/4 25/3 37/4	14/4 26/3 37/4	14/4 27/3 37/4	14/4 28/3 37/4	14/4 29/3 37/4	15/3 10/4 14/3 30/3 37/4 33/4 17/4	

Задание по 2-й программе

					46	54	62	70	78	86	94	112	120
					(×)	(×)	(×)	(×)	(×)	(×)	(×)	(×)	(×)
					a=30	a=31	a=32	a=33	a=34	a=35	a=36	a=37	a=38
													Вк. ВК 1

Во всех графах выключить печать функциональных знаков НПЗ

Настройка второй программы

					15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
					10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
					—	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3	30/3
					37/3	37/3	37/3	37/3	37/3	37/3	37/3	37/3	37/3
													33/4
													17/4

Во всех графах установить стопс 5/4

Пример заполнения страницы журнала-ордера № 6

1	511	счет-фактура	Кратко, не более 15 букв на каждой строке	149	1816,20	1820,17	—	—	—				1820,17
2	512	"		037	156,00	156,00	—	—	—				156,00
3	513	"		038	419,18	440,00	—	—	—				440,00
4	514	акт		017	1488,20		1517,00						1517,00
5	515	счет-фактура		150	2418,20	2401,00		415,00	19,40		15,40		2420,40
6	516	"		142	415,00	—	—	—	—				415,00
7	517	—		039	506,14	490,10	—	—	—				505,50
				и т. д.					и т. д.				
Итого (по странице)				—	7218,92	5307,27	1517,00	415,00	19,40	—	15,40	—	7274,07

СХЕМА НАСТРОЙКИ ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 ДЛЯ ОБЩЕГО ПОДСЧЕТА ИТОГОВ ЛИСТОВ ЖУРНАЛА-ОРДЕРА № 6

Таблица 11

Номера страниц	По учетной стоимости	С кредита счета № 60 в дебет счетов										Отметки об оплате и списании				
		№ 05	№ 05	№ 08	№ 12				№ 76	Материалы в пути	Всего по счетам	Расчетный счет	Зачет взаимных требований	Прочие счета	Всего	Сальдо
	Д	1	2	3	4	5	6	и т. д.	11	12	13	17—22	18—28	20—25		
								Задание по первой программе								
	12	20	28	36	44	52			70	78	86	94	102	120	128	136
	X	X	X	X	X	X		и т. д.	X	X	X	X	X	X	X	X
Вык. ВКI		+30	+II +31	+II +32	+II +33	+II +34			+II +40	+II +41	a ◊ :II	+I +42	+I +43	+I +44	a✱I —II	a✱:II Вк. ВкI + ○
								Настройка первой программы								
43/7		37/4	12/4 23/3 37/4	12/4 24/3 37/4	12/4 25/3 37/4	12/4 26/3 37/4		и т. д.	12/4 — 36/4	12/4 23/3 36/4	15/3 12/3	14/4 24/3 36/4	14/4 25/3 36/4	14/4 26/3 36/4	15/3 10/4 14/3 11/3 12/4	15/3 10/4 12/3 33/4 17/4
								Задание по второй программе								
	16	24	32	40	48				66	74	82	90	98	116	124	132
	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)				(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
	a=30	a=31 +II	a=32 +II	a=33 +II	a=34 +II			и т. д.	a=40 +II	a=41 +II	a ◊ :II	a=42 +I	a=43 +I	a=44 +I	a✱I —II	a✱:II Вк. ВК. I

Во всех графах выключить печать функциональных знаков (НПЗ)

Настройка по второй программе

15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	и т. д. 15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	12/3	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
	23/3	24/3	25/3	26/3	—	23/3		24/3	25/3	26/3	14/3	12/3
37/3	37/3	37/3	37/3	37/3	36/3	36/3		36/3	36/3	36/3	11/3	33/4
	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4		14/4	14/4	14/4	12/4	17/4

Во всех графах установить стопсы НПЗ-5/4

Пример печати и подсчета всего с постраничных итогов

1	7218,92	5307,27	1517,00	415,00	19,40	15,40	—	7274,07	7254,67	19,40		7274,07	—
2	1107,00	1119,40	—	—	—	27,00	—	1146,40	846,40			846,40	300,00
3	4408,36	4188,56	—		276,80	—	—	4465,36	4137,36			4137,36	328,00
4	8702,00	7114,20	1622,40	—				8736,60	8736,60			8736,60	—
5	548,00	506,00	—	—	14,00	—	—	520,00	506,00	14,00		520,00	
6	13916,40	14142,40	—	186,90	52,40	418,30	—	14800,00	10374,20			10374,20	4425,80
7	5506,00	5156,12	2188,00	—	—	—	—	7344,12	7344,12			7344,12	—
				и т. д.			14516,00	14516,00	14516,00			14516,00	—
Всего	41406,68	37533,95	5327,40	601,90	362,60	460,70	14516,00	58802,55	53715,35	33,40		53748,75	5053,80

Оператор машины «Аскота» класса 170, получив пачку подсчитанных и размеченных документов, заполняет очередную страницу (развернутый лист) журнала-ордера № 6, выводит на ней постраничный итог и немедленно направляет его вместе с документами обратно в бухгалтерию хозяйства для заполнения там вручную граф 16—20.

Схема настройки шины управления, с автоматическим подсчетом каждой строки и графы, с примером заполнения страницы журнала-ордера № 6 приводится в табл. 10. Но помимо счетов-фактур, к которым подбираются приходные документы, у бухгалтера хозяйства обычно оказываются приходные документы, к которым пока нет еще счетов-фактур поставщика — неотфактурованные поставки, или наоборот, имеются оплаченные счета-фактуры, но к ним частично или полностью не подбираются приходные документы, ценности на склад еще не поступили (материалы оказываются в пути).

Накопившиеся в бухгалтерии предприятия к концу отчетного месяца неспаренные документы, т. е. приходные документы без счетов-фактур и счета-фактуры поставщика без приемных документов, подбираются в отдельные пачки и 2—4 числа следующего за отчетным месяца передаются оператору машины или направляются в МСБ для таксировки, подсчета и печати с них данных на отдельных бланках журнала-ордера № 6, на которых следует напечатать подзаголовок «Неотфактурованные поставки» или «Материалы в пути». Документы на неотфактурованные поставки должны иметь такие же разметки, какие указаны для спаренных документов, а счета-фактуры на неприбывший груз (материалы в пути) — единую разметку «12» (графа 12 отведена в бланке журнала-ордера № 6 для учета материалов в пути).

Оператор машины «Аскота» класса 170 печатает данные с этих пачек документов на отдельных листах-вкладышах журнала-ордера № 6, а затем общие итоги этих листов включаются в общий итог всех листов журнала-ордера № 6.

После разноски данных об оплате или списании каких-либо обоснованных сумм все листы за месяц бухгалтерия возвращает в машиносчетное бюро для постраничного, а затем общего подсчета граф 17, 18 и 20 на обычной суммирующей машине.

Полученные по всем страницам итоги этих граф должны быть сверены с контрольными итогами, уже имеющимися в бухгалтерии хозяйства. После чего на машине «Аскота» класса 170 подсчитываются по каждой графе общие итоги со всех страниц журнала-ордера № 6. Этот подсчет выполняется по иной настройке шины управления, приводимой в табл. 11.

Эта настройка шины управления применяется как при заполнении в графах 17—20 отметок об оплате счетов-фактур в текущем месяце, так и при разноске таких же отметок в 22—25 графах (эти графы обычно заполняются при использовании этого же журнала-ордера № 6 при оплате счетов-фактур поставщика в следующем месяце после заприходования материала).

Как указывалось выше, по конторе снабжения в течение одного месяца может быть 480 счетов-фактур поставщика, для чего потребуется заполнить и подсчитать 16 страниц журнала-ордера № 6 с затратой примерно восьми машино-часов. В прочих же хозяйствах предполагалось произвести заполнение и подсчет 24 страниц журнала-ордера № 6 при занятости двенадцати машино-часов. Вся эта работа выполняется в машиносчетном бюро постепенно, в течение всего месяца, а подсчет месячных итогов со всех страниц журнала-ордера № 6 с автоматическим выведением сальдо по каждой странице потребует времени немного больше, чем его требуется для печати и подсчета показателей одной развернутой страницы журнала-ордера № 6, т. е. 30—40 минут. Автома-

тически выведенное постраничное сальдо является контрольным итогом всех построчных сальдо данной страницы журнала-ордера № 6.

Расчеты с поставщиками по суммам, причитающимся им за предоставленные услуги, разрешается вести при механизированном учете расчетов с поставщиками на отдельных бланках журнала-ордера № 6. Если количество документов поставщиков за оказанные ими услуги в течение одного месяца достаточно велико, их также целесообразно разрабатывать на машине «Аскота» класса 170 в том же порядке, который изложен для ведения расчетов с поставщиками товарно-материальных ценностей.

ТЕМА 30

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА НА МАШИНЕ-АВТОМАТЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 РАЗДЕЛА 2 ВЕДОМОСТИ № 16 ЖУРНАЛЬНО-ОРДЕРНОЙ ФОРМЫ СЧЕТОВОДСТВА «ОТГРУЗКА, ОТПУСК И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ»

Счетные работники предприятий обычно много времени затрачивают на то, чтобы по истечении отчетного месяца получить количественные и стоимостные данные о реализации, отпуске и отгрузке товарно-материальных ценностей и готовой продукции по ассортименту. Для этого часто ведутся громоздкие ведомости, в них записываются все показатели со счетов-фактур. Затем эти ведомости подсчитывают и на основании итоговых показателей за весь месяц составляют бухгалтерскую проводку по отгрузке и реализации материалов и готовой продукции по ассортименту. Эту работу при наличии машины «Аскота» класса 170 целесообразно механизировать, освободив квалифицированных счетных работников от трудоемкой технической работы.

Обычный бланк ведомости № 16 «Движение готовых изделий, реализация продукции и материальных ценностей» применяется в широко распространенной журнально-ордерной форме счетоводства.

Бланк состоит из титульного листа-обложки и вкладышей. Развернутый лист (ширина 585 *мм*) обложки или вкладыша свободно закладывается за валик каретки машины «Аскота» класса 170/55, что позволяет заполнять всю страницу — развернутый лист ведомости за одну закладку, не вынимая заправленный бланк до заполнения последней его строки. На этой машине имеется достаточное количество счетчиков, которые обеспечивают автоматический подсчет всех граф и строк с печатанием постраничных итогов в конце каждой страницы.

В стандартном типографски отпечатанном бланке ведомости № 16 имеется 32 графы: из них пять литерных (А—Д) заполняются признаками показателями и текстом, десять граф (1—10) предназначены для учета количества по наименованиям или группам изделий, семь граф (11—17) — для учета сумм по выписанным и сданным на инкассо счетам-фактурам. Все эти 17 граф могут заполняться оператором машины «Аскота» класса 170. Остальные десять граф заполняются вручную бухгалтером предприятия, вносящим в них отметки об оплате и списаниях.

В ведомости № 16 предусмотрено лишь десять граф для наименований отгружаемой продукции, в которых печатают и подсчитывают количественные показатели, и семь граф со стоимостными показателями: «Отпускная стоимость», «Погрузка и услуги», «Железнодорожный тариф» и «Всего по счету». Учитывая, что в машине «Аскота» класса 170/55 может быть до 55 счетчиков, бланк ведомости может быть смонтирован с гораздо большим количеством граф, в которых возможно

печатать больший ассортимент отгружаемой продукции. Поскольку в графы этих ведомостей вписываются показатели с соответствующих строк счетов-фактур, бланки счетов-фактур следует отпечатать типографским способом, сохраняя при этом расположение наименований продукции или изделий в той последовательности, которая должна быть заранее предусмотрена в графах ведомости.

Здесь приводится образец такого счета-фактуры (счета-платежного требования), названия продукции в котором отпечатаны в том же порядке, который принят в нашем примере в ведомости № 16 (см. табл. 12).

Плательщик и его адрес

_____ 196 г.

СЧЕТ-ПЛАТЕЖНОЕ ТРЕБОВАНИЕ № *1488*

Счет в _____ банке в г. _____ обл.

Род операции № 2

Дебет _____

Номер счета плательщика

Грузополучатель _____ Станция назначения

Способ отправления _____

и № квитанции-накладной _____ Число мест _____ Вес _____

Кредит

Балансовый счет № _____

Номер счета поставщика

Договор / Заказ № *415* от 196__ г.

Дата отгрузки _____ _____ 196__ г.

Количество	Цена	Наименование		Сумма
—	—	Изделие	*а*	—
100	*50,00*	„	*б*	*5000,00*
150	*6,00*	„	*в*	*900,00*
40	*1,75*	„	*г*	*70,00*
—	—	„	*д*	—
—	—	„	*е*	—
—	—	„	*ж*	—
		Отпускная стоимость		*5970,00*
		Погрузка и услуги		*56,40*
		Железнодорожный тариф		*186,60*
		Всего по счету		*6213,00*

Прописью *Шесть тысяч двести тринадцать руб. 00 коп.*

Счет и приложения отосланы плательщику _____ 196__ г.

Печать и подписи поставщика

Штамп банка поставщика

Р _____

Пени за дней Р _____

Всего Р _____

Дата оплаты _____

Подписи бланка _____

При подобном расположении наименований изделий бухгалтеру предприятия не придется делать какой-либо дополнительной разметки на счетах-фактурах, так как оператор машины «Аскота» класса 170 будет печатать данные в соответствии с содержанием строк счетов-фактур, заполняя графы ведомости № 16.

Выписанные и оформленные в бухгалтериях хозяйств счета-фактуры на отгруженную продукцию и материалы направляются в банк на инкассо, а один экземпляр такого счета-фактуры обычно остается в бухгалтерии хозяйства для записи с него показателей в ведомость № 16, в которой ведется аналитический учет оплаты счетов-фактур или обоснованных списаний сумм на другие счета бланка.

При механизированном заполнении ведомости № 16 (16-а) с помощью машины-автомата «Аскота» класса 170 экземпляры счетов-фактур, оставшиеся в бухгалтерии, подбираются по порядку номеров, сшивают в пачки по 30 экземпляров и такими пачками передают оператору машины для разработки ведомости № 16 (или 16-а).

Прежде чем приступить к разноске показателей со счетов-фактур, оператор должен настроить шину управления согласно схеме настройки (см. табл. 12). Установив шину, оператору следует погасить все счетчики, очистив их от случайных чисел, оставшихся от прежней работы, соблюдая при этом общий порядок гашения счетчиков. Как правило, следует проверять те счетчики, которые используются в данной работе (номера счетчиков указываются в схемах настройки).

Счетчики, настроенные на автоматическую печать итогов, гасятся путем прогона каретки по всей длине, нажимая моторную клавишу. Остальные счетчики, используемые в данной работе вручную, гасятся путем набора и нажима их клавиш и клавиш окончательного итога: «*», «=» «=» при опущенных вниз рычагах автоматического выключения групп этих счетчиков *43* (рис. 1).

Гашение всех счетчиков, кроме контрольного счетчика «К», не имеющего итоговых клавиш, можно выполнять и по вертикали, но в этом случае рычаг *44* следует поставить в нижнее положение.

После проверки счетчиков машины оператор устанавливает рычаг *44* в среднее положение для переключения работы машины по горизонтали и начинает разносить показатели с каждого счета-фактуры. Согласно схеме настройки, точно соответствующей заданию и бланку ведомости, оператор должен сначала печатать номера приказов, счетов-фактур и текст. Следовательно, рычаг *45* переключения машины «со счета» «на печать» автоматически переключится вниз. Затем, когда печатание текста закончится, этот рычаг следует переключить «с печати» «на счет», т. е. из положения «S» в положение «В».

После этого оператор должен набирать на счетно-цифровой клавиатуре показатели с каждой строки счета-фактуры сначала количественные, по каждому виду продукции, а затем с соответствующих строк — стоимостные для печати их в графах «Отпускная стоимость», «Погрузка и услуги», «Железнодорожный тариф» и т. д., а также «Всего по счету» и направлять их в соответствующие счетчики путем нажима моторной клавиши.

Каретка машины после набора числа и печатания его в определенной графе автоматически передвигается к следующей графе, в которой будут печататься соответствующие данные.

По окончании разноски показателей со всего счета-фактуры, т. е. после заполнения первой строки ведомости, каретка автоматически передвинется к первой графе ведомости и одновременно валик автоматически повернется на установленный интервал, давая оператору возможность печатать показатели со следующего счета-фактуры на второй строке ведомости и т. д. до завершения разноски в ведомость всех счетов-фактур данной пачки.

В табл. 12 приводится схема настройки машины управления для механизированной разработки ведомости № 16 и пример заполнения ее (включительно по графу 17) на машине «Аскота» класса 170.

ВЕДОМОСТЬ № 16, РАЗДЕЛ 2 «ОТГРУЗКА, ОТПУСК И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ»

Таблица 12

№ п/п	Номер приказа	Дата (число)	Номер счета-фактуры	Номер платежного требования	Покупатель, плательщик	Количество по наименованиям или группам						Суммы по счетам-фактурам						Оплата и списание
						Наименование изделий												
						а	б	в	г	и т. д.		Отпускная стоимость	Погрузка и услуги	Железнодорожный тариф			Итого	
	А	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	и т. д.		11	12	13	14	и т. д.	17	18—27

Задание-схема настройки шины управления первой программы для заполнения каждой строки ведомости № 16

X	10 X	13 X	18 X	22 X	25 X	47 X	53 X	59 X	65 X	90 X	98 X	116 X	124 X	132 X	140 X	150 X
ОЗ	ОЗ Вык. ВК1	ОЗ	ОЗ	ОЗ	Т	+00 ОЗ	+01 ОЗ	+02 ОЗ	+03 ОЗ	и т. д. +09 ОЗ	+1 +10	+1 +11	+1 +12	+1 +13	+1 +14	а*1 +15 Вк. ВК1 НПЗ

Настройка шины управления для работы машины по первой программе

8/3 43/7	8/3	8/3	8/3	8/3	18/3	— 40/4 8/3	23/3 40/4 8/3	24/3 40/4 8/3	25/3 40/4 8/3	и т. д. 31/3 40/4 8/3	14/4 — 39/4	14/4 23/3 39/4	14/4 24/3 39/4	14/4 25/3 39/4	14/4 26/3 39/4	5/4 15/3 10/4 14/3 17/4 33/4 27/3 39/4

Задание - схема настройки шины управления второй программы для автоматической печати итогов по странице ведомости № 16

44	50	56	62	87	94	112	120	128	136	146
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
a=00	a=01	a=02	a=03	a=09	a=10	a=11	a=12	a=13	a=14	a=15
ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ
НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ						Вк. ВК1 ↑ ○

Настройка шины управления для работы машины по второй программе

15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
40/3	23/3	24/3	25/3	31/3	39/3	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3
	40/3	40/3	40/3	40/3	—	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3
5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	17/4
8/3	8/3	8/3	8/3	8/3						33/4
										5/4

Пример заполнения и подсчета ведомости № 16 (реализация)

	А	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	и т. д.	11	12	13	14	и т. д.	17	18—27
1	415	1	1488	—	Текст (кратко не более 22 букв)	—	100	150	40	— —	5970,00	56,40	186,60	—	—	6213,00	Заполняется бухгалтером вручную
2	422	1	1489	—		150	40	—	—	— —	3400,00	160,00	122,00	—	—	3682,00	
3	388	1	1490	—		200	—	50	70	— —	3510,00	182,00	140,00	—	—	3832,00	
4	432	1	1491	—		150	70	50	—	— —	5150,00	140,00	176,15	—	—	5466,15	
5	401	1	1492	—		—	150	80	48	100	7564,00	486,00	291,00	—	—	8341,00	
6	413	1	1493	—		300	120	—	30	—	8640,00	148,00	315,85	—	—	9103,85	
7	396	2	1494	—		—	150	200	152	180	9956,00	506,40	472,00	—	—	10934,40	
8	408	2	1495	—			—	400	100	—	5200,00	209,00	186,00	—	—	5586,00	
Итого			(1-я строка)			800		930		280	49390,00		1889,60		0		
			(2-я строка)				630		440	—		1818,80		0		53158,40	

ВЕДОМОСТЬ № 16-а «ОТГРУЗКА, ОТПУСК И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ»

Таблица 13

№ п/п	Номер приказа-накладной	Дата счета (число)	Номер счета-фактуры	Номер счета-платежного требования	Покупатель, заказчик или плательщик	По счетам-фактурам или заменяющим их документам								
						за готовые изделия		за материальные ценности	за услуги		скидка	итого	отметки об оплате и списании
									промышленного характера	непромышленного характера			
	А	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	5	6—7	8	
Задание — схема настройки шины управления первой программы													
	10	15	18	24	30	38	54	62	70	78	86	94	102
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
						T	+1	+1	+1	+1	+1	—1	a*1
Вык. ВК. 1							+41	+42	+43	+44	+45	+46	+47
	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ	ОЗ								Вк. ВК. 1
Настройка шины управления первой программы													
							14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	13/3	15/3
	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	18/3	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	14/4	10/4
							36/4	36/4	36/4	36/4	36/4	28/3	14/3
	43/7											36/4	29/3
													36/4
													33/4
													17/4

Задание — схема настройки шины управления второй программы

50	58	66	74	82	90	98
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
a=41	a=42	a=43	a=44	a=45	a=46	a=47
Вык.ВК2						Вк.ВК2
НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ

Настройка шины управления второй программы

5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4
15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3
36/3	36/3	36/3	36/3	36/3	36/3	36/3
44/7						17/3
						33/3

Пример заполнения и подсчета ведомости № 16-а (реализация)

	А	Б	В	Г	Д	1	2	3	4	5	6-7	8
1	415	1	1488	—	Текст (кратко не более 18 букв)	5970,00	—	—	—	—	—	5970,00
2	422	1	1489	—		3400,00	—	—	—	—	—	3400,00
3	418	2	1496	—		—	—	348,16	—	—	—	348,16
4	452	2	1498	—		—	—	415,46	—	—	—	415,46
5	421	2	1499	—	и т. д.	5142,00	—	—	—	—	—	5142,00
6	423	3	1503	—		—	—	—	—	52,84	—	52,84
					Всего	14512,00	—	763,62	—	52,84	—	15328,46
						—	0	—	0	—	0	

Закончив разноску показателей, оператор должен списать накопленные итоги, переключив работу машины по второй программе.

В конце страницы ведомости № 16 постраничные итоги (см. табл. 12) отпечатаны двумя строками (в шахматном порядке). Такая печать итогов облегчает зрительное восприятие оператором многоразрядных чисел при подсчете им итогов «Всего по ведомости» и предотвращает «набегание» печати многоразрядных чисел и тесно печатаемых итогов.

Для автоматического места на шине управления, при наличии свободного упоры (по второй настройке) в тех графах, где эти итоги должны быть отпечатаны. Установку колонных упоров следует производить в полном соответствии с правилами настройки. Под колонными упорами второй программы следует установить функциональные стопсы: 4 — в 10-м ряду шлицев и 3 — в 40-м ряду, которые служат для автоматического списания окончательных итогов накапливающих счетчиков. Кроме того, для второй программы в последней графе надо установить в шине управления стопс 3 в 15-м ряду шлицев для автоматического списания этих итогов и стопсы 4— в 17-м и 33-м рядах шлицев для подачи бумаги и автоматического возврата каретки.

Имея в виду то, что валик каретки машины «Аскота» класса 170/55 имеет ширину только 62 *см*, следует учесть, что и бланк ведомости № 16 не может быть шире указанного размера. Если какое-либо предприятие пожелает использовать для количественного подсчета реализуемой продукции большую часть или даже все пятьдесят накапливающих счетчиков машины «Аскота» класса 170/55, то в этом случае следует воспользоваться другой настройкой шины управления и разрабатывать нужные показатели по более широкому ассортименту реализуемой продукции. Для этого следует применить порядок выборки количественных показателей, о котором подробно изложено в теме № 32. (Работа по выборке из счетов-фактур количества реализуемой продукции аналогична работе по составлению ведомости распределения затрат по заказам, объектам и статьям расходов, только в одном случае выбираются стоимостные показатели, в другом — количественные.)

Но при применении этого порядка учета реализуемой продукции предприятию необходимо будет добавить две цифры к принятой номенклатуре изделий, т. е. рядом с привычным номенклатурным номером изделия надо проставлять двузначный номер накапливающего барабана и счетчика, в котором должно подсчитываться количество какой-либо одной определенной продукции.

Такая выборка из счетов-фактур данных о реализованной продукции будет выполняться оператором машины «Аскота» класса 170 аналогично тому, как разрабатывается с банковской выписки «ленточка», печатаемая на узкой (левой) части валика каретки. Подобную «ленточку» следует разрабатывать с каждой пачки счетов-фактур, стоимостные данные с которых печатаются на одной странице ведомости № 16, с таким расчетом, чтобы по итогу количества, подсчитанного по данной пачке, можно было без особого труда проверить отпускную стоимость продукции (путем умножения цены на подсчитанное по данной странице количество соответствующей продукции) и полученный итог произведений сравнить с общей стоимостью готовой продукции, выведенной в графе 11 данной страницы ведомости № 16.

Такая сверка показателей дает возможность выявить ошибки (если они имели место), допущенные как при выборке количественных показателей отгруженной продукции, так и при таксировке каждой строки счета-фактуры.

При таком порядке количественного учета отгруженной продукции

расширенного ассортимента не требуется заполнения ведомости № 16, а следует применять ведомость № 16-а этой же формы счетоводства. Она имеет значительно меньше граф, но приспособлена к заполнению показателями реализации не только готовой продукции, но также реализации и отпуска материалов и услуг как промышленного, так и непромышленного характера в корреспонденции с различными счетами баланса: за готовые изделия своего производства (графы 1 и 2), за материальные ценности (графа 3), за услуги промышленного и непромышленного характера (графы 4 и 5) и имеет раздел для отметок об оплате счетов-фактур и обоснованном списании сумм (графы с 9 по 18).

В связи с тем, что расположение граф бланков ведомостей 16 и 16-а различны, настройка шины управления машиной «Аскота» класса 170 для разработки этих ведомостей будет также отличаться.

В табл. 13 приводится схема настройки шины управления работой машины «Аскота» класса 170 для разработки ведомости № 16-а «Отгрузка, отпуск и реализация продукции и материальных ценностей».

В табл. 8 как пример предполагается, что в данном «кусте» хозяйств в течение одного месяца будет выписываться 1320 счетов-фактур, в том числе: в конторе снабжения и сбыта — 600 и в прочих хозяйствах — 720 (120×6). Показатели с такого количества счетов-фактур могут быть отпечатаны на 44 страницах ведомости № 16 (1320 : 30 строк = 44), заполнение которых на машине «Аскота» класса 170 с одновременным постраничным подсчетом каждой графы и каждой строки страницы ведомости потребует примерно 22 часа эксплуатации этой машины (44 стр. × 30 мин. = 22 часа), т. е. времени потребуется неизмеримо меньше, чем при ручном заполнении ведомости и подсчете ее с помощью конторских счетов. Чтобы обеспечить такую довольно высокую производительность труда операторов машины «Аскота» класса 170, необходима четкая организация документооборота, выписываемые счета-фактуры не должны вызывать у оператора каких-либо сомнений в их заполнении, оформленные счета-фактуры должны передаваться оператору бесперебойно, по определенному графику.

Уместно отметить, что чем больше в одной бухгалтерии будет счетов-фактур на отпуск и реализацию продукции и материальных ценностей, тем больший эффект может быть получен от механизации этого участка бухгалтерского учета, поэтому невольно возникает вопрос о централизации учета с тем, чтобы счета-фактуры выписывались механизированно оператором фактурной машины и затем пачками передавались бы оператору машины «Аскота» класса 170 для разработки сводных ведомостей, каковыми являются ведомости № 16 или 16-а.

Каждая заполненная и подсчитанная на машине страница ведомости № 16 или 16-а (а при большом документообороте обе страницы одного и того же листа этих ведомостей) вместе с соответствующими пачками документов немедленно возвращаются после их заполнения в бухгалтерию предприятия или организации для заполнения в них раздела «Отметки об оплате и списании» граф 18—22, а для ведомости № 16-а — граф 9—13.

По окончании заполнения бухгалтером этих граф все листы ведомости возвращаются в МСБ или передаются оператору обычной суммирующей машины для постраничного подсчета показателей граф 19, 20 и 22 ведомости № 16 или граф 10, 11 и 13 ведомости № 16-а. После получения постраничных итогов показателей этих граф все листы передаются оператору машины «Аскота» класса 170 для общего подсчета показателей со всех страниц «Всего за месяц» с выведением сальдо по каждой странице.

В табл. 14 и 15 приводятся схемы настройки шины управления общего подсчета постраничных итогов для получения данных «Всего» по

Таблица 14

ОБЩИЙ ПОДСЧЕТ ДАННЫХ ЗА _____ 196 __ г. ПО ВЕДОМОСТИ № 16 (счет № 45)

Номера страниц	Количественные показатели по наименованиям изделий										Суммы по счетам-фактурам						Оплата и списания по счетам-фактурам					Сальдо на конец месяца
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	отпускная стоимость	погрузка и услуги	железнодорожный тариф	скидки (надбавки)		итого	расчетный счет	зачет взаимных требований	прочие счета: сумма	прочие счета: сумма	итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	21	22	23	—

Задание — схема настройки шины управления первой программы

	10	16	22	28		48	54	62	70	78	86		100	108	116	124	132	140	148
	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
	ОЗ	+01	+02	+03	и т. д.	+09	+10	+1	+1	+1	+1	и т. д.	а ◊ 1	+II	+II	+II	+II	а ✱ : II	а ✱ I
Вык. ВК1		ОЗ	ОЗ	ОЗ		ОЗ	ОЗ	+11	+12	+13	+14			+21	+22	+23	+24	—I	Вк. ВК1 ↑ 0

Настройка шины управления первой программы

8/3	23/3	24/3	25/3	и т. д.	31/3	—	14/4	14/4	14/4	14/4	и т. д.	15/3	12/4	12/4	12/4	12/4	15/3	15/3
43/7	40/4	40/4	40/4		40/4	39/4	23/3	24/3	25/3	26/3		14/3	23/3	24/3	25/3	26/3	10/4	10/4
	8/3	8/3	8/3		8/3	8/3	39/4	39/4	39/4	39/4			38/4	38/4	38/4	38/4	12/3	14/3
																	13/3	33/4
																	14/4	17/4

Задание — схема настройки шины управления второй программы

13	19	25	и т. д.
(X)	(X)	(X)	
a=01	a=02	a=03	

45	51	58	66	74	82		96	104	112	120	128	136	144
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
a=09	a=10	a=11	a=12	a=13	a=14	и т. д.		a=21	a=22	a=23	a=24		
		+I	+I	+I	+I		a◊I	+II	+II	+II	+II	a✳:II −I	a✳I Вк. ВКI ↑ 0

Во всех графах не печатать функциональных знаков НПЗ

Настройка шины управления второй программы

15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	и т. д.	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4			10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
31/3	—	23/3	24/3	25/3	26/3		14/3	23/3	24/3	25/3	26/3	12/3	14/3
40/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3			38/3	38/3	38/3	38/3	13/3	33/4
		14/4	14/4	14/4	14/4			12/4	12/4	12/4	12/4	14/4	17/4

15/3	15/3	15/3
10/4	10/4	10/4
23/3	24/3	25/3
40/3	40/3	40/3

Во всех графах поставить стопсы 5/4

Пример заполнения ведомости № 16 «Всего за месяц»

Количественные показатели с каждой страницы листа ведомости № 16										Стоимостные показатели печатаются с итогов каждой страницы листа Общий подсчет „Всего за месяц" накапливается в соответствующих счетчиках (указано в „Задании")											
Номера граф	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	21	22	23	—
Всего за месяц	5180	4510	2140	150	200	540	126	4000	0	0	140316,00	4250,00	2110,00	0	0	145676,00	145408,00	0	0	415,10	145823,10	832,90

Таблица 15

ОБЩИЙ ПОДСЧЕТ ДАННЫХ ЗА _____ 196___ г. по ВЕДОМОСТИ № 16-а

Номера страниц	Суммы по счетам-платежным требованиям								Суммы оплаты и списаний					
	за готовые изделия		за материальные ценности	за услуги		скидки-накидки		итого	расчетный счет	зачет взаимных требований	прочие счета		Итого платежей и списаний	Сальдо на конец месяца
				промышленного	непромышленного						сумма	сумма		
				характера										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Задание — схема настройки шины управления первой программы для записи со страницы

	10	18	26	34	42	50	58	66	74	82	90	98	116	124	134
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОЗ		+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	a ◊ I	+II	+II	+II	+II	a ✱ II	a ✱ I
Вык. ВК1		+01	+02	+03	+04	+05	+06	+07	+08	+09	+10	+11	+12	+13	+14
														—I	Вк. ВК1
															↑
															○

Настройка шины управления для работы машины по первой программе

	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	15/3	12/4	12/4	12/4	12/4	15/3	15/3
8/3	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3	14/3	31/3	—	23/3	24/3	10/4	10/4
43/7	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	30/3	40/4	39/4	39/4	39/4	12/3	14/3
								40/4					25/3	17/4
													39/4	33/4
														26/3
														39/4

Задание — схема настройки шины управления второй программы

14	22	30	38	46	54	62	70	78	86	94	112	120	130
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ
a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=06	a=07	a=08	a=09	a=10	a=11	a=12	a=13	a=14
													Вк. ВК1

Настройка шины управления для работы машины по второй программе

5/4 15/3 10/4 23/3 40/3	5/4 15/3 10/4 24/3 40/3	5/4 15/3 10/4 25/3 40/3	5/4 15/3 10/4 26/3 40/3	5/4 15/3 10/4 27/3 40/3	5/4 15/3 10/4 28/3 40/3	5/4 15/3 10/4 29/3 40/3	5/4 15/3 10/4 30/3 40/3	5/4 15/3 10/4 31/3 40/3	5/4 15/3 10/4 — 39/3	5/4 15/3 10/4 23/3 39/3	5/4 15/3 10/4 24/3 39/3	5/4 15/3 10/4 25/3 39/3	5/4 15/3 10/4 17/4 33/4 26/3 39/3

Пример заполнения ведомости № 16-а (всего за_____196___г.)

В этих графах печатаются суммарные показатели с постраничных итогов каждого листа ведомости № 16-а

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Всего	46188,15	0	14188,40	1319,15	4136,08	0	0	65831,78	59322,40	4845,20	0	0	64168,60	1663,18

ведомости № 16 (или 16-а). Для механизированной разработки каждой такой ведомости на машине «Аскота» класса 170 приводятся различные схемы настройки шины управления.

Такие сводные ведомости с показателями «Всего за месяц» печатать на обычном типографски напечатанном бланке нельзя, так как в узких графах итоговые многозначные данные будут на каждой строке «набегать» одно на другое и их следует печатать на развернутом листе бумаги.

Выведенные автоматически машиной «Аскота» класса 170 построчные сальдо печатаются в последней графе ведомости. Они могут быть использованы в бухгалтерии предприятия или организации для выверки правильности подсчета итогов неоплаченных счетов-фактур, числящихся на тех или иных строках данной страницы ведомости.

ТЕМА 31

СОСТАВЛЕНИЕ НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 РАСЧЕТНО-ПЛАТЕЖНЫХ ВЕДОМОСТЕЙ НА ЗАРАБОТНУЮ ПЛАТУ И УДЕРЖАНИЙ ИЗ НЕЕ С ОДНОВРЕМЕННОЙ ВЫПИСКОЙ ЛИСТКОВ-ВКЛАДЫШЕЙ В РАСЧЕТНЫЕ КНИЖКИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

Составление расчетных и платежных ведомостей на заработную плату, а также заполнение расчетных книжек, выдаваемых рабочим на руки, требуют больших затрат труда и занимают много времени. Выполнение этих работ с помощью машины «Аскота» класса 170 значительно сократит непроизводительные затраты времени и ручной труд счетных работников. При этом исключаются ошибки в подсчетах этих ведомостей и, кроме того, одновременно с составлением ведомостей печатаются листки-вкладыши в расчетные книжки.

В табл. 8 указывается, что в определенном кусте, объединяющем механизированную разработку бухгалтерских работ 5—6 хозяйств, следует составлять платежные ведомости на заработную плату для 3000 рабочих и служащих сначала на выдачу аванса за первую половину месяца, а затем надо составить расчетно-платежные ведомости по всему заработку за месяц для такого же контингента работающих.

Хронометражные наблюдения показывают, что счетный работник составляет платежную ведомость на выплату аванса вручную со скоростью около 100 строк в час, а затем подсчитывает эти ведомости на конторских счетах, затрачивая 8—10 минут на подсчет и запись итогов по каждой странице ведомости.

Для того чтобы правильно определить суммы исчисленных налогов, счетный работник выбирает с лицевых счетов-карточек по расчетам с рабочими и служащими суммы исчисленных налогов, подсчитывая их на счетах или суммирующей машине. Поскольку выборка делается по двум видам налогов, счетный работник дважды перекладывает карточки и дважды подсчитывает выбираемые суммы налогов, затрачивая на это 15—20 минут на каждые 100 карточек.

Имея в своем распоряжении многосчетчиковую машину «Аскота» класса 170, предприятия и организации должны все работы по составлению ведомостей как на выплату авансов, так и расчетно-платежных ведомостей за истекший месяц механизировать, передав их оператору этой машины.

Оператор машины «Аскота» класса 170 напечатает ведомость на выплату аванса за первую половину месяца и одновременно за один прием выберет с каждой карточки рабочего или служащего исчисленные налоги, а счетчики машины автоматически подсчитывают отдельно каждый вид налогов и общую сумму выписываемых авансов.

Для того чтобы напечатать платежную ведомость на выплату аванса за первую половину месяца, оператору должны постепенно передаваться стандартные лицевые счета-карточки расчетов по зарплате, в которых на первой строке соответствующего месяца должны быть указаны размеры налогов, исчисленные по заработку прошлого месяца, и сумма аванса, выписываемого по данной ведомости за первую поло-

Таблица 16

Платежная ведомость № _____

на выдачу аванса в счет заработной платы за период _____ 196___ г.

№ п/п	Табельный номер	Фамилия, имя, отчество	Налоги по заработку прошлого месяца		Аванс за I половину месяца	Расписка в получении денег
			подоходный	с холостяков и малосемейных		
А	Б	В	1	2	3	

Задание по первой программе

10 03 Вык.ВК1 | 16 03 | 19 Т | 32 +00 +10 | 38 +01 +11 | 44 +02 +12 Вк.ВК 1 ↑ ○

Настройка шины управления по первой программе

X 8/3 43/7 | 8/3 | X 18/3 | X 40/4 39/4 | X 23/3 40/4 39/4 | X 17/4 24/3 33/4 39/4 40/4

Задание по второй программе

35 (X) а=00 НПЗ | 41 (X) а=01 НПЗ | 47 (X) а=02 НПЗ ↑ ○→

Настройка шины управления по второй программе

5/4 10/4 15/3 40/3 | 5/4 10/4 15/3 23/3 40/3 | 5/4 10/4 15/3 17/3 24/3 33/4 40/3

Пример заполнения ведомости

1	2	Абакумов А. П.	14,20	—	55,00
2	6	Баранов И. И.	8,56	6,15	48,00
3	17	Ванин С. П.	22,40	—	100,00
4	45	Калугин С. С.	15,66	7,28	75,00
5	188	Якобсон Л. Б.	13,01	—	65,00
		и т. д.			
		Итого по странице	73,83	13,43	343,00
		Всего по ведомости	817,42	110,40	3847,00

9 Заказ 2613.

РАСЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____ за _____ 196__ г.

Таблица 17

Дни: болезни	Дни: отработанные	Начислено: сдельно	повременно	доплата за ночные часы	премия	отпуск и компенсация	доплата за сверхурочные часы	бригадирские	прочие: сумма	прочие: шифр	больничные	Итого начислено	Удержано: подоходный налог	налог с малосемейных	аванс и межрасчетные выплаты	погашение кредита	прочие: сумма	прочие: шифр	Всего удержано	Долг за рабочим	Табельный номер	Фамилия, имя и отчество	Сумма к выдаче
Схема настройки — задание первой программы																							
10	X	16 X + I +00 Вык. ВК1	22 X + I +01 Вык. ВК2	28 X + I +02	34 X + I +03	40 X + I +04	46 X + I +05	52 X + I +06	58 X +I +07, 08, 09 PB +III		67 X + I +11	73 X a ◇ I НПЗ	79 X +II +12	85 X +II +13	91 X +II +14	97 X +II +15	103 X +II PB +16, 17+IV		113 X НПЗ a✳:II −I	119 X НПЗ PC I a✳I +18	128 X O3 I	131 X T I	150 X НПЗ a✳II +19 ↑ ○ Вк. ВК1
Настройка первой программы																							
		14/4	14.4	14/4	14/4	14.4	14.4	14,4	14,4		14.4								1,4	1/5*	8/6	18/6	5/4
		16/4	16/4	16.4	16/4	16.4	16/4	16/4			—	14/6 15/3							12/6	— 5/4			10.4 14/3
		—	20/5	20/5	20/5	20/5	20/5	—	32/3		23/6	—	16/4	16.4	16.4	16/4	20/5		5/4	10.4			15/3
		—	23/6	24.6	25/6	26/6	27/6	28/6	—		—	—							10/4	—			17/4
		40/4	40/4	40.4	40.4	40.4	40.4	40/4	41/4		39/4	—	20/5	20/5	20/5	—	32/6		13/6	14/6			31/6
		43/7*	44/7*					20/5					24/6	25/6	26/6	27/6	35/3		14/4	15/3			33/4
													39/4	39/4	39/4	39.4	41.4		15/3	20/5			39/4
																			16/6	30/6			
																				39/4			

Схема настройки — задание второй программы

10	13	19	25	31	37	43	49	55	64	70	76	82	88	94	100	108	116	147	153
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	НПЗ	
	a=00	a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=06	a*III	a=11	a ◇ I	a=12	a=13	a=14	a=15	a*IV	a*:II	a=18	a=19	a*I
	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I		+II	+II	+II	+II	+II	−I	+I	−I	Вк. ВК1
		a							a				a		a				
				a															
					a														
						a													
													a						

Вк. ВК2

Настройка второй программы

5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	10/4
10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	—	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/6	—	10/4	14/6
14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/3	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	13/6	15/6
15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/3	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	13/6	14/4	14/4	17/4
16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	16/6	17/4	14/4	15/3	15/3	33/4
—	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	21/5	15/6	30/3	31/3	—
—	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	—	41/6	23/3	—	24/3	25/3	26/3	27/3	30/6	—	39/6	39/6	
40/6	40/6	40/6	40/6	40/6	40/6	40/6			39/6	—	39/6	39/6	39/6	39/6	35/3	—			
															41/6				

* Стопс 43/7 ставится на 5 делений левее колонки 16; стопс 44/7 ставится на 2 деления левее колонки 19; стопс 1/5 ставится на 2 деления левее колонки 119.

вину текущего месяца. С этих карточек оператор машины «Аскота» класса 170 напечатает каждому предприятию платежную ведомость с выведением постраничных итогов, а в конце ведомости и общих итогов «Всего по ведомости», которые будут подсчитываться автоматическими счетчиками машины.

Образец такой платежной ведомости на выплату аванса за первую половину месяца со схемой настройки шины управления и примером заполнения приведен в табл. 16.

Для получения постраничных итогов и одновременно общих итогов «Всего по ведомости» целесообразно настроить шину управления для работы машины по двум программам. При работе по первой программе оператор машины с каждого лицевого счета или карточки вносит в платежную ведомость суммы исчисленных налогов и аванса, а в это время в накапливающих счетчиках 00, 01 и 02 и соответственно в 10, 11 и 12 накапливаются эти суммы для последующей печати итогов в 1, 2 и 3-й графах ведомости.

По заполнении первого листа платежной ведомости оператор переключает работу машины на вторую программу, и машина автоматически отпечатает в конце листа постраничные итоги, накопившиеся в 00, 01 и 02 счетчиках с одновременным их гашением.

Очередные листы ведомости оператор заполняет аналогично первому, печатая постраничные итоги в конце каждого листа.

При автоматическом списании постраничных итогов, при работе машины по второй программе накапливающие счетчики 00, 01, 02 каждый раз гасятся, но в параллельно включенных накапливающих счетчиках 10, 11 и 12 итоги постепенно суммируются, образуя в конце концов общие итоги «Всего по ведомости».

Для того чтобы их отпечатать, оператору необходимо, продолжая работать по первой программе, подвести каретку машины к первой графе (деление 32) и затем вручную, т. е. нажимая клавиши номеров счетчиков 10, 11 и 12 и клавишу окончательного итога «=», напечатать внизу последнего листа ведомости общие итоги «Всего по ведомости».

Для печати платежной ведомости за первую половину месяца с автоматическим подсчетом итогов по каждой странице и затем всего по ведомости оператору требуется примерно один час времени на 100 строк. Следовательно, для составления таких ведомостей для 3000 работающих потребуется всего 30 часов времени. Это почти вдвое меньше того времени, которое затрачивается счетными работниками на выполнение такой работы вручную.

Для составления расчетно-платежных ведомостей по окончательному расчету заработка каждого работника предприятия за истекший месяц с одновременным печатанием расчетных листков-вкладышей в расчетные книжки рабочих и служащих требуются специальные бланки ведомостей, которые заполняются на машине «Аскота» класса 170 при схеме настройки шины управления, приводимой в табл. 17.

Для составления на машине «Аскота» класса 170 таких ведомостей оператору постепенно передаются те же лицевые счета-карточки, на которых по второй строке соответствующего месяца записан бухгалтером полный расчет с повторением на ней и данных первой строки, которая оперативно заполнялась при выписке ведомости на выплату аванса за первую половину месяца.

Передаваемые оператору карточки — лицевые счета должны быть подобраны бухгалтером по алфавиту (или в возрастающем порядке табельных номеров). В период «пик» не следует загромождать оператора машины «Аскота» класса 170 другой работой, не связанной с работой на этой машине.

Производительность труда оператора будет зависеть от того, сколько времени он затрачивает на выполнение подготовительных работ. Например, бланки расчетно-платежных ведомостей надо заготовить заранее, скомплектовав их с копиями, с подкладкой между ними копировальной бумаги, так как, закончив печатание одного листа такой ведомости, оператор закладывает за валик каретки новый заранее заготовленный комплект чистых бланков, уже не затрачивая времени на подбор копий и перекладку их копировальной бумагой.

В табл. 17 приводятся задание и настройка шины управления машиной «Аскота» класса 170 для разработки этих ведомостей по заработной плате и удержаний из нее, а в табл. 18 и 19 приводятся заполненные ведомости и расчетные листки, печатаемые одновременно с помощью копировальной бумаги.

По первой программе настройки шины управления, составленной для разработки расчетно-платежных ведомостей, сальдирующий счетчик I настраивается для накопления суммы начислений, сальдирующий счетчик II — на сложение всех сумм по графам удержаний. Для печатания в графах ведомостей «Всего удержано» настраиваются оба сальдирующих счетчика: счетчик II — на автоматическое списание окончательного итога, а счетчик I — на вычитание итога, снимаемого со второго счетчика. Для печатания показателей в графах ведомостей «Долг за рабочим» и «Сумма к выдаче» настраивается только сальдирующий счетчик I, причем в графе «Долг за рабочим» в настройке шины управления предусматривается автоматическое распределение сальдо, получаемого в первом счетчике. Для этого на шине управления устанавливаются стопсы 5 или 8, имеющие функции распределения сальдо с первого сальдирующего счетчика. Это обеспечит автоматическое печатание итога в одной из указанных граф. Если сумма удержаний будет больше суммы начислений, то отрицательный итог первого счетчика отпечатается в графе «Долг за рабочим» красным цветом. Если же итог первого счетчика будет положительным, т. е. сумма начислений будет больше суммы удержаний, каретка машины автоматически пропустит графу «Долг за рабочим» и после печатания фамилии автоматически отпечатается итог в графе «Сумма к выдаче».

Настройка сальдирующих счетчиков обеспечивает получение только горизонтальных итогов построчно. Для накопления же сумм по каждому виду начислений или удержаний (вертикальный подсчет показателей по графам) используются накапливающие с 00 до 19 и суммирующие счетчики III и IV. В суммирующем счетчике III накапливаются суммы в целом по графе «Прочие начисления», а в счетчике IV — все суммы по графе «Прочие удержания». Для подсчета же показателей по каждому виду начислений, печатаемых в общей графе «Прочие начисления», оператором вручную включаются накапливающие счетчики 07, 08 и 09, а для видов удержаний — 16 и 17.

Желательно, чтобы шифры видов прочих начислений и прочих удержаний совпадали с номерами накапливающих счетчиков, в которых они подсчитываются. Например:

Виды начислений заработной платы или удержаний из нее	Шифр вида начислений или удержаний	Присвоенный номер счетчика
Начисление до средней заработной платы . .	07	07
То же за простои не по вине рабочего	08	08
То же за льготные часы кормящим матерям	09	09
Удержания по прочим исполнительным листам	16	16
Удержания в сберкассу в погашение подотчетных сумм и т. д.	17	17

При печатании показателей в графах «Прочие начисления» или «Прочие удержания» оператору необходимо выключать рабочий ход машины. Для этого в шине управления машиной устанавливаются стопсы 3 или 6 в 32-й ряд шлицев. Они автоматически будут выключать рабочий ход машины для выбора оператором вручную соответствующих накапливающих счетчиков путем нажима их клавиши. Следовательно, как только каретка подойдет к этим графам, оператор должен опустить вниз рычаг *44* переключения работы машины с горизонтальной на вертикальную или нажать одновременно клавиши *25* и *27*, благодаря чему по данному табельному номеру в этой графе можно напечатать два или три вида прочих начислений (или удержаний). Для этого оператору следует набирать на счетно-цифровой клавиатуре нужные суммы, нажимать клавиши включения соответствующих накапливающих счетчиков. Валик каретки повернется на один интервал. В этих счетчиках постепенно будут накапливаться суммы, а печататься они будут вертикально в графах «Прочие начисления» или «Прочие удержания» одна над другой. Рядом с суммой будет печататься номер счетчика, в который данная сумма поступила для подсчета и последующей печати итога в конце страницы или ведомости.

В том случае, когда в этой графе требуется отразить лишь однострочную запись, то рычаг *44* может оставаться в прежнем положении, но нужная сумма оператором набирается на счетно-цифровой клавиатуре и нажимаются клавиши включения соответствующего накапливающего счетчика.

Если графы «Прочие начисления» или «Прочие удержания» не заполняются, то при печати показателей в предыдущей графе ведомости оператором нажимается клавиша пропуска граф *30* (рис. 1), обеспечивая этим свободное передвижение каретки до следующей графы, пропуская незаполняемую графу. Для этого, при настройке шины управления по первой программе, устанавливаются стопсы 16/4 и 20/5, что и предусмотрено схемой настройки шины управления, приведенной в табл. 17.

Для освобождения оператора от переключения вручную рычага *45* в положение «S» для печатания текста в графе «Фамилия, имя, отчество» на шине управления в делениях, отведенных для этого, необходимо установить стопс 6 в 18-й ряд шлицев (он может быть заменен стопсом 3, устанавливаемым в том же ряду шлицев). Этот стопс при передвижении каретки к текстовой графе автоматически переключит рычаг *45* из положения «В» в положение «S». Оператор машины по окончании печатания текста должен перевести вручную этот рычаг обратно в положение «В» для включения механизма машины на счетную работу.

Отпечатав в расчетно-платежной ведомости данные с последней карточки, оператор должен приступить к списанию итогов, накопленных в счетчиках по каждой графе ведомости, что предусмотрено в настройке шины управления на выполнение машиной «Аскота» класса 170 работы по второй программе, для чего рычаг переключения программы *42* устанавливается в нижнее положение. В связи с тем, что колонные упоры второй программы установлены на три деления левее упоров первой программы, то прежде чем приступить к работе по автоматическому списанию итогов по каждой графе, бланк ведомости следует передвинуть влево на три деления шины. Только в этом случае итоги с накапливающих счетчиков будут печататься точно в каждой графе ведомости.

Затем оператор должен два раза нажать пусковую клавишу, после чего машина будет автоматически печатать итоги в шахматном поряд-

ке в две строки. На верхней строке будут печататься итоги нечетных граф ведомости, на нижней — четных. Подсчет ведомостей может выполняться не только в целом по всей ведомости, но и постранично. В этом случае, после того как будет отпечатан и подсчитан последний лист ведомости, надо составить сводную ведомость с постраничными итогами. Имея свободные счетчики, можно настроить шину управления аналогично схеме, приведенной в табл. 18, в первой программе которой предусмотрено параллельное подключение накапливающих счетчиков для одновременного подсчета и последующей печати общих итогов «Всего по ведомости». Такие итоги можно получить при работе машины по первой программе путем печати их при нажиме клавиш соответствующих параллельно подключенных накапливающих счетчиков.

После печатания итогов оператор снова должен переключить машину на работу по первой программе: каретка возвращается в исходное положение для разработки следующей ведомости.

Для списания итогов с накапливающих счетчиков, в которых суммировались отдельные виды начислений или удержаний, но показатели по каждому отдельному виду начислений или удержаний печатались в общей графе ведомости «Прочие начисления» (или удержания), следует выключить автоматику счетчиков I и III, установив рычаг *43* (I и III—IV) вниз. При списании же частных итогов с графы «Прочие удержания» следует выключить автоматику счетчиков II и IV, для этого опускаются вниз рычаги *43*—II и III—IV, а каретка должна быть подведена к графе «Прочие начисления» (или удержания), в которой поочередно вертикально будут печататься итоги с отдельных накапливающих счетчиков: 07, 08, 09, 16, 17 и т. д. при нажиме соответствующих клавиш вручную. Справа от каждого отпечатанного итога будет печататься номер накапливающего счетчика, с которого списывается итог.

Отпечатанные и подсчитанные расчетно-платежные ведомости разрезаются, расчетные ведомости остаются в расчетной части бухгалтерии, а платежные после соответствующего их оформления, направляются в кассу для выдачи по ним заработной платы.

Для того чтобы получить обобщенные данные за отчетный месяц по всем начислениям и удержаниям, отражаемым по счету № 70 «Расчеты с рабочими и служащими по заработной плате», нужно отдельно особой бандеролью передать оператору машины «Аскота» класса 170 все те карточки — лицевые счета рабочих и служащих, по которым в течение отчетного месяца в бухгалтерии хозяйства производились разовые расчеты: при уходе в отпуск, при увольнении или выбытии по другим причинам. В этих карточках выплаченные из кассы суммы (по разовым расчетам) нужно записать в свободной графе в разделе удержаний, как внеплановые выплаты из кассы (они могут быть и не выплачены, но в этом случае эти суммы отражаются в бухгалтерии предприятия на счете депонентов). В составленном по этим карточкам на машине «Аскота» класса 170 своде (по форме расчетно-платежной ведомости) с а л ь д о н е б у д е т, так как во всех таких карточках отражены окончательные расчеты.

Итоги же составленного свода разовых расчетов, произведенных в бухгалтериях предприятий на протяжении всего истекшего месяца, должны быть наравне с постраничными итогами расчетно-платежных ведомостей включены в общий подсчет с тем, чтобы получить с помощью машины обобщенные итоги «Всего за месяц».

Такой обобщенный свод, выверенный со сводом кассовых операций, записанных по дебету счета рабочих и служащих, послужит бухгалтеру

Таблица 20

Расчётный листок на зарплату за _____ м-ц 196__ г.

1	Начислено	Дни отработ. 25	Сдельно	Повременно 100,00	За ночные	Премия	Отпуск	Сверхурочные	Бригадирские	Прочие начисл.	Шифр	Больничн.	Всего начисл. 100,00
2	Удержано	Подоходный налог 5,74	Налог с м/с	Аванс 50,00	Кредит	Проч. удерж.	Шифр	Всего удерж. 55,74	Долг за рабоч.				
3	Фамилия и сумма к выдаче	Табельный номер	ПЕТУШКОВ П.А.		К выдаче 44,26								

МСБ
(штамп)

Прочие начисления:

(07) до ср. сдел. зараб. и гособязанности
(08) простой
(09) льготные и кормление
(10) прочие начисления: выходное пособие, по счёту, за выдачу зарплаты, за учёбу, классность, командировка

Вложите этот расчётный листок в Вашу расчётную книжку

Прочие удержания:

(16) исполнительные листы
(17) прочие удержания: райсберкасса, подотчёт, по приказу, долг, перерасход горючего

для составления сводной бухгалтерской проводки как по начислениям заработной платы, так и по удержаниям.

Одновременно с печатанием расчетно-платежных ведомостей будут печататься под копировальную бумагу и листки-вкладыши в расчетные книжки. Они разрезаются на отдельные ленточки, наклеиваются на специальные расчетные листки (см. табл. 20) и выдаются рабочим и служащим на руки. Для быстрого разрезания листов на ленточки следует пользоваться специальным станком-резаком.

ТЕМА 32

РАЗРАБОТКА НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 ВЕДОМОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ ПО ЗАКАЗАМ, ОБЪЕКТАМ И СТАТЬЯМ РАСХОДОВ

Распределение затрат по заказам, объектам и статьям расходов относится к числу трудоемких счетно-бухгалтерских работ. Счетные работники выполняют ее путем выборок из первичных документов: нарядов на выполненные работы, требований и лимитных карт на отпущенное сырье и материалы, отчетов подотчетных лиц, счетов, предъявленных поставщиками за оказанные услуги, и других документов, затрачивая на эти выборки много труда.

Выбранные из документов данные составляют итоговые суммы затрат на каждый заказ производства, строительный объект или его конструктивные элементы, а также определяют размеры накладных расходов по каждой статье. Работа эта трудоемкая, кропотливая и ее целесообразно выполнять на многосчетчиковой машине.

Известно, что машины «Аскота» класса 170 бывают 25-, 35-, 45 и 55-счетчиковые, а каждый счетчик машины можно занять для подсчета затрат только одного заказа, одного объекта, одной статьи расходов и т. д. Значит, на машине «Аскота» класса 170 можно подсчитывать затраты по числу заказов, объектов, статей расходов и т. п., ограниченному количеством счетчиков на машине. При наличии 55-счетчиковой машины число заказов (объектов, статей расходов), по которым надо суммировать затраты, ограничится пятьюдесятью, если же возникнет необходимость собирать затраты по большему числу заказов, то выборку показателей придется выполнять за два и более приемов.

Прежде чем выполнять такую работу на машине, следует установить определенный порядок в оформлении первичных документов. Если записи в документах корреспондируют со счетами производства, следует указывать шифр производственных затрат в строго определенных графах документа. Эти шифры рекомендуется разработать заранее, считаясь с тем, что учет производства ведется на разных счетах баланса: № 20 «Основное производство», № 23 «Вспомогательное производство», № 25 «Цеховые расходы», № 26 «Общезаводские расходы», № 27 «Накладные расходы» и т. д. Кроме того, по каждому счету производства ведется аналитический учет: в 20-м счете — по заказам или объектам, в 23-м — по видам продукции, работ и услуг, в 25, 26 и 27-м счетах — по статьям расходов и т. д. Значит, шифр производственных затрат должен быть четырехзначным: первые два знака должны обозначать номер балансового счета, вторые два знака — порядковый номер заказа, объекта, статьи расходов. Рекомендуется применить следующие шифры производственных затрат:

а) по основному производству (балансовый счет 20):

для продукции	А	присвоить	шифр	20—00
„ „	Б	„	„	20—01
„ „	В	„	„	20—02
и т. д. до				20—49

б) по вспомогательному производству (балансовый счет 23):

для продукции или услуг	А	присвоить	шифр	23—00
„ „	Б	„	„	23—01
„ „	В	„	„	23—02
и т. д. до				23—49

в) по цеховым расходам (балансовый счет 25)

для учета расходов по статье	1	шифр		25—01
„ „ „ „	2	„		25—02
„ „ „ „	3	„		25—03
и т. д. до				25—49

г) для общезаводских расходов, соответственно меняя лишь нумерацию счета, т. е первых двух знаков: 26—01, 26—02, 26—03 и т. д.

Аналогично следует составить шифры и по другим счетам баланса, если показатели по ним будут разрабатываться механизированно.

Для того чтобы облегчить выборку затрат и подсчет их в соответствующих счетчиках, надо установить полное соответствие номеров заказов, номеров видов продукции, номеров статей расходов с номерами счетчиков. Например, затраты на заказ № 20—00 должны собираться на счетчике 00; затраты на заказ № 20—01 — на счетчике 01; по заказу № 20—02 — на счетчике 02 и т. д., т. е. последние два знака шифра должны совпадать с номером счетчика машины, на котором собираются эти затраты.

Эта рекомендация о соответствии номеров заказов и счетчиков сохраняется и для статей расходов. Если не будет шифров статей расходов, оканчивающихся на «00» (26—00, 27—00, 31—00 и т. д.), то счетчик «00» будет оставаться свободным.

Документы должны обязательно комплектоваться в отдельные пачки с учетом отнесения затрат на какой-либо один балансовый счет. Например, в одной пачке документов должны быть наряды с указанием затрат только на заказы основного производства, т. е. шифр затрат должен начинаться с «20», могут быть документы с разными номерами заказов, но все они должны относиться только к одному балансовому счету, как-то: 20—01, 20—02, 20—37, 20—06 и т. д.

Прежде чем приступить к работе по распределению затрат по производственным заказам и статьям расходов, оператору надо подготовить машину к работе. Для этого сначала надо произвести настройку шины управления согласно схеме (см. табл. 21). Установив шину управления, следует вставить в рулонодержатель узкий рулончик бумаги, затем заправить край бумаги этого рулона под прижимную шину так, чтобы 30 деление, указанное на шине каретки, приходилось против края правого поля ленты узкого рулона бумаги. После этого под шину для передней закладки бумаги следует заправить широкий лист бумаги. Он устанавливается между 39 и 155 делениями шины.

Окончив заправку бумаги, оператору следует закрепить ее под валиком, для этого рычаг запора *4* (рис. 1) надо перевести в положение «от себя». Одновременно надо оттянуть влево кнопку *14*, удерживающую внутренний стержень, который плотно соединяет обе части валика каретки. Освобождение этого стержня позволит обеим частям валика вращаться раздельно, что и требуется при выполнении данной работы.

Затем оператор должен переключить работу машины «на печать» по вертикали с таким расчетом, чтобы числа печатались на узком

Ведомость распределения затрат по заказам, объектам и статьям затрат

Узкий рулон бумаги на левой части валика

10 30

+II

ВР
Вык. ВКI
Вручную *: II от нажима клавиши

X

12/4
43/7

Пример печатания показателей на узком рулоне

125,55	01
127,00	03
131,45	01
5,61	04
7.85	07
1,61	12
1,82	15
1,00	20
3.00	21
4,00	29
2,00	28
0,50	30
2,20	31
2.75	40
2,31	33
1.50	49
1,85	00
1,51	06
1.26	47
424,77*:	

Линия разъединения валика каретки на две части

Всего

Итоги в графах печатать со следующих счетчиков

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

Задание—схема настройки

39	51	63	75	87	95	107	119	131	143	159
a*I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I
										↑
										O
										возврат каретки вручную

Настройка—расстановка колонных упоров и стопсов

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4
14/3										17/4
15/6										

Пример горизонтальной печати итогов, накопленных в 50 счетчиках

	1,85=|00|	257,00=|01|	0=|02|	127,00=|03|	5,61=|04|	0=|05|	1,51=|06|	7,85=|07|	0=|08|	0=|09|
	0=|10|	0=|11|	1,61=|12|	0=|13|	0=|14|	1,82=|15|	0=|16|	0=|17|	0=|18|	0=|19|
	1,00=|20|	3,00=|21|	0=|22|	0=|23|	0=|24|	0=|25|	0=|26|	0=|27|	2,00=|28|	4,00=|29|
	,50=|30|	2,20=|31|	0=32	2,31=|33|	0=|34|	0=|35|	0=|36|	0=|37|	0=|38|	0=|39|
	2,75=|40|	0=|41|	0=|42|	0=|43|	0=|44|	0=|45|	0=|46|	0=|47|	0=|48|	1,5 0=|49|
424,77*										

Примечание. Правая и левая стороны валика вращаются раздельно одна от другой. Левая сторона валика, вращаясь, обеспечит печатание показателей на узком рулоне бумаги по вертикали, правая же сторона валика с заправленным листом бумаги будет оставаться неподвижной. При переключении машины на горизонтальную печать будет использоваться широкий лист бумаги.

рулоне бумаги, а широкий лист бумаги оставался неподвижным. Для этого оператору следует поставить рычаг переключения хода машины с горизонтальной работы на вертикальную *44* в нижнее положение, что обеспечит печать чисел по вертикали.

Чтобы числа, почему-либо оставшиеся в счетчиках от ранее выполняемой работы, случайно не попали в подсчет при выполнении данной работы, оператору следует приступить к гашению всех сальдирующих и накапливающих счетчиков, используемых в данной настройке (см. табл. 21, задание — схема настройки). Для этого оператор устанавливает каретку машины под 30-е деление шины и поочередно нажимает клавишу окончательного итога *31* счетчиков I и II, клавиши барабанов накапливающих счетчиков *41* и клавишу окончательного итога этих счетчиков *38*. При гашении счетчиков рычаги *43—I, II* и *V* (рис. 1) устанавливаются в нижнее положение.

При гашении сальдирующих I и II и 50 накапливающих счетчиков машина отпечатает либо нуль с функциональным знаком, либо случайное число, если оно было в счетчике. Например, 0* — для сальдирующего счетчика I; 0*: — для сальдирующего счетчика II; $0\underset{\cdot}{=}(00)$ — для счетчика 00; $0\underset{\cdot}{=}(01)$ — для счетчика 01 и т. д. до $0\underset{\cdot}{=}49\ (49)$ — для счетчика 49.

Убедившись, что все счетчики очищены от предыдущих чисел, оператору можно приступить к выборке сумм по шифрам производственных затрат, указанных в первичных документах.

Для этого оператор должен набрать на счетно-цифровой клавиатуре сумму, относящуюся к какому-либо заказу, нажать клавиши барабана и накапливающего счетчика, которые должны соответствовать данному номеру заказа или статьи расходов и затем нажать на моторную клавишу. Этими действиями оператора набранное число передается одновременно во II сальдирующий и в накапливающий счетчики, а на узком рулоне бумаги печатаются набранное число и номер накапливающего счетчика, воспринявшего это число (см. левую часть табл. *21* — печать чисел на узком рулоне бумаги).

По окончании выборки всех сумм данной пачки документов оператору следует нажать клавишу *31* окончательного итога сальдирующего счетчика II и получить общую сумму всей пачки документов, а затем сверить ее с контрольной суммой «Всего по пачке». Для списания итогов с накапливающих счетчиков (00—49) оператору следует установить рычаг *44* (рис. 1) в среднее положение, обеспечив этим передвижение каретки и работу машины по горизонтали, передвинуть каретку машины к краю широкого листа бумаги под соответствующее деление шины (в примере табл. 21 колонный упор установлен на 51-м делении) и затем поочередно набирать на клавиатуре накапливающих счетчиков *41* номера барабанов и счетчиков и нажимать клавишу «$\underset{\cdot}{=}$» окончательного итога *38*.

Набор клавиш барабанов и счетчиков следует выполнять в строгой последовательности, начиная с 00 до 49.

Итоги печатаются на широком листе бумаги пятью строками, поэтому после заполнения первой строки итогами со счетчиков 00—09 каретка машины при нажатии клавиши полного возврата каретки «→» *36* возвращается к первой графе, а поворот валика каретки и подача бумаги на установленный интервал для печати итогов на следующей строке произойдет автоматически, благодаря установке в шине управления стопса *4* в 17-м ряду шлицев (17/4). Для установки каретки против колонного упора на 51-м делении надо продвинуть ее, нажимая моторную клавишу *27*, и затем заполнять вторую строку итогами со счетчиков 10—19, затем третью — со счетчиков 20—29, четвертую — со счетчиков 30—39 и пятую — со счетчиков 40—49. После списания ито-

гов со всех пятидесяти накапливающих счетчиков каретка машины сно-
ва устанавливается к левому краю широкого листа бумаги против деле-
ния 39 и в первой графе (широкого листа) автоматически печатается
итог, накопленный в I сальдирующем счетчике. Отпечатанный итог опе-
ратором сравнивается с итогом II сальдирующего счетчика, ранее отпе-
чатанного в конце узкого рулона бумаги (в примере табл. 21 он пока-
зан в сумме 424, 77*). Если эти итоги одинаковы, значит выборка чисел
и подсчет их выполнены правильно.

По окончании данной работы, которая должна выполняться от-
дельно по каждой пачке документов, оператор состав-
ляет сводную ведомость по шифрам производственных затрат, накап-
ливая подсчитанные сводные итоги также на узком рулоне бумаги и
печатая эти итоги с накапливающих счетчиков по горизонтали на ши-
роком листе бумаги.

ТЕМА 33

ПЕЧАТАНИЕ НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 ИЗВЕЩЕНИЙ КВАРТИРОСЪЕМЩИКАМ И ОБОРОТНОЙ ВЕДОМОСТИ ПО РАСЧЕТАМ С НИМИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПОДСЧЕТОМ НАЧИСЛЕНИЙ ПО РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ

Расчеты с квартиросъемщиками, заполнение извещений о размерах квартирной платы и коммунальных услуг ведутся многими жилищно-коммунальными хозяйствами по-разному. Все эти работы рекомендуется также выполнять на машине-автомате «Аскота» класса 170. Скорость печатания извещений в двух экземплярах с одновременным заполнением левой части оборотной ведомости расчетов по квартирной плате и подсчетом показателей по вертикали и горизонтали — 150—180 строк в час, т. е. в несколько раз быстрее, чем это можно выполнить вручную.

В табл. 22 для наглядности приводятся заполненные образцы бланков извещений квартиросъемщикам о размерах квартплаты и оборотной ведомости по расчетам с ними. В примере приводятся только два бланка извещений, а их на одном листе бумаги должно быть типографски напечатано десять и на подогнутом листе бумаги — вторые десять бланков извещений, которые после оплаты оформляются кассиром как квитанции о взносе денег в кассу или банк.

В этой же таблице (3-й лист) приводятся задания и настройка шины управления машины «Аскота» класса 170 на выполнение работ по двум заданным программам. Используя копировальную бумагу, сразу можно напечатать два экземпляра извещений в адрес квартиросъемщика и заполнить левую сторону «Оборотной ведомости расчетов по квартирной плате». Бланк этой ведомости будет значительно шире бланка «Извещений», так как правая часть бланка «Оборотной ведомости» предназначается для записей вручную о поступлении денег от квартиросъемщиков и выведения сальдо — задолженности за ними.

В целях значительной экономии труда счетных работников рекомендуется напечатанную (вместе с «Извещениями») оборотную ведомость по начислениям за текущий месяц не использовать в конце месяца для выведения в ней сальдо по задолженности, так как абсолютное большинство квартиросъемщиков оплачивает «Извещения» в первой декаде следующего месяца, и графа «Сальдо на конец месяца» в правой части ведомости будет сплошь заполнена мнимой задолженностью, поэтому ее нельзя будет использовать в следующем месяце для

Таблица 22 (1-й лист)

БЛАНКИ ИЗВЕЩЕНИЙ, ЗАПОЛНЯЕМЫЕ НА МАШИНЕ «АСКОТА»

Лицевой счет № 1217

Фамилия, имя и отчество *Иванов Петр Иванович*

Адрес *Садово-Спасская, дом 6, кв. 3*

Квитанция

Дата	Квартплата	Отопление	Вода и канализация	Ассенизация	Электроосвещение	Радио		Всего начислено
	5,37	*2,74*	*,29*	*,30*	*2,36*	*,50*		*11,56*

Взыскивается с _____ 196___ г. Пени за квартплату _____ и радио _____ итого

Бухгалтер _____ Кассир _____ Дата _____

Лицевой счет № 1218

Фамилия, имя и отчество *Сидоров Павел Петрович*

Адрес *Садово-Спасская, д. 6, кв. 4*

Кассир

Дата	Квартплата	Отопление	Вода и канализация	Ассенизация	Электроосвещение	Радио		Всего начислено
	2,63	*1,37*	*,29*	*,30*	*1,18*	*,50*		*6,32*

и т. д.

Таблица 22 (2-й лист)

Оборотная ведомость расчетов по квартирной плате за _____ месяц 196___ г.

Заполняется на машине „Аскота" класса 170 под копирку									Заполняется бухгалтером вручную				
Лицевой счет № 1217	*Иванов Петр Иванович*								Сальдо на начало месяца	Оплачено		Сальдо на конец месяца	Получено пени
										дата и документ	сумма		
Дата	Квартплата	Отопление	Вода и канализация	Ассенизация	Электроосвещение	Радио		Всего начислено					
1217	*5,37*	*2,74*	*,29*	*,30*	*2,36*	*,50*		*11,56*					

и т. д.

Таблица 22 (3-й лист)

СХЕМА НАСТРОЙКИ ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИЗВЕЩЕНИЯ И ОБОРОТНОЙ ВЕДОМОСТИ ПО РАСЧЕТАМ С КВАРТИРОСЪЕМЩИКАМИ

Задание первой программы

Номера делений	20	25	30	35	40	45	50	55
Колонные упоры	X	X	X	X	X	X	X	X
	Дата							
	+II	+II	+II	+II	+II	+II	+II	НПЗ
	+I	+I	+I	+I	+I	+I	+I	а*I
	+00	+01	+02	+03	+04	+05	+06	Вк.ВК I

Настройка первой программы

				4/3				5/4
	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	12/4	10/4
	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	14/3
	—	23/3	16/4	20/5	16/4	16/4	20/5	15/3
	40/4	40/4	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	17/4
			40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	33/4

Задание второй программы (упоры устанавливаются на 3 деления левее упоров первой программы)

Продолжение

Номера делений	17	22	27	32	37	42	47	52
Колонные упоры	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
	a=00	a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=06	a*II
	Вык. ВКI							Вк ВКI

Настройка второй программы (на три деления левее первой программы)

	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	12/3
	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
		23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	33/4
								17/4

Квартплата	Отопление	Вода и канализация	Ассенизация	Электроосвещение	Радио		Всего начислено
Итого							

учета вносимых сумм, а придется снова составлять вручную почти та-
кую же ведомость, хотя и без заполнения ее левой стороны.

Однако бухгалтерия должна отразить в учете текущего месяца
суммы, начисленные за квартплату и коммунальные услуги, чтобы пра-
вильно отразить в отчетности доходы жилищно-коммунального хозяйст-
ва. Чтобы не нарушать этого порядка в отчетности, хозяйству следует
составить бухгалтерскую проводку по начислению квартплаты и ком-
мунальных услуг за отчетный месяц на основании месячных итогов
левой части составленной ведомости, не выводя по каждой строке
«Сальдо на конец месяца». Эта графа будет использована бухгалтерией
хозяйства в следующем месяце для аналитического учета расчетов с
квартиросъемщиками и в ней будут выведены сальдо расчетов только
с неаккуратными квартиросъемщиками.

Прежде чем приступить к печатанию извещений, квитанций об
оплате и оборотной ведомости по квартплате, необходимо настроить
шину управления машиной согласно приведенной в табл. 22 (3-й лист)
схеме настройки, установить шину на место и приготовить бланки для
закладки их в машину.

Для этого между двумя экземплярами извещений и бланком «Обо-
ротной ведомости расчетов по квартплате» вкладывается копироваль-
ная бумага, при этом графы всех трех экземпляров бланков должны
точно совпадать (на бланках должны быть горизонтальные линии, раз-
деляющие извещения одно от другого). Подготовленные бланки сле-
дует заложить под валик каретки машины «Аскота» класса 170, поль-
зуясь рычагом *12* (рис. 1) для передней закладки бланков. Для этого
на каретке машины отжимается шина *15*, передвигается «на себя» ры-
чаг освобождения бумаги *4*, затем бланки вставляются с передней сто-
роны валика и аккуратно выравниваются. После этого рычаг освобож-
дения бумаги *4* и прижимная шина передней закладки бланка *15* ста-
вятся в исходное положение, благодаря чему заправленные бланки
плотно прижимаются к валику каретки.

Сначала машина согласно схеме настройки должна быть включена
«на печать», так как на первой верхней строке оператору надо отпеча-
тать фамилию, имя, отчество, номер дома и квартиры каждого кварти-
росъемщика. По окончании печатания текста рычаг переключения
работы машины *45* с положения «S» должен быть переключен «на счет»
в положение «В». Для начисления квартплаты и коммунальных услуг
по их видам каретку машины следует подвести под 1-ю графу «Кварт-
плата». Далее оператор набирает сумму по видам начислений и нажи-
мает моторную клавишу для отпечатания и подсчета всех набранных
сумм.

В конце каждого листа бланка оператор должен списать оконча-
тельные итоги. Для этого рычаг переключения программы *42* устанав-
ливается для выполнения машиной работ по второй программе. Итоги
списываются автоматически от нажима оператором моторной клавиши,
при этом функциональные знаки в соответствии с настройкой шины
управления печататься не будут. Для того чтобы итоги отпечатались
в пределах тех граф, в которых они печатались по каждому извещению,
при переключении машины на работу по второй программе бланк надо
сдвинуть вправо на три деления (см. табл. 22, 3-й лист — установку
колонных упоров для второй программы). Это обеспечит печатание
итогов точно в установленных графах.

После завершения работы на машине «Аскота» класса 170 по
начислению квартплаты и коммунальных услуг первый и второй экзем-
пляры извещений разрезаются по горизонтали по каждому лицевому
счету и направляются квартиросъемщикам, а третий экземпляр «Обо-
ротная ведомость расчетов с квартиросъемщиками» используется бух-

10 Заказ 2613.

галтерией конторы жилищно-коммунального хозяйства для составления бухгалтерских проводок с записью итоговых показателей: в дебет счета «Расчеты с квартиросъемщиками» и в кредит счета «Непромышленные производства и хозяйства» по каждому виду жилищно-коммунальных услуг.

Правая же сторона «Оборотной ведомости» расчетов по квартплате будет заполняться вручную или при помощи обычной суммирующей машины впоследствии, когда будут поступать платежи по извещениям.

ТЕМА 34

САЛЬДОВЫЙ МЕТОД УЧЕТА МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ НА СКЛАДАХ И В КЛАДОВЫХ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ СТОИМОСТИ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЗАКАЗАМ, ОБЪЕКТАМ И СТАТЬЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Одной из весьма трудоемких счетных работ в бухгалтериях предприятий и организаций является учет товарно-материальных ценностей.

Получение со складов сырья и материалов обязательно оформляется выпиской требований или лимитных карт. Требования бывают однострочные и многострочные. Однострочных требований в течение месяца выписывается большое количество, исчисляемое не только сотнями, но и тысячами документов. Они впоследствии довольно удобны для обобщения оборотов по расходу материалов «Всего за месяц», что достигается путем раскладки и подсчета их сначала по учетным группам или даже по названиям сырья и материалов, а затем путем вторичной раскладки и вторичного подсчета этих же требований по заказам, объектам или статьям расходов. Такая раскладка и подсчет однострочных требований дает в первом случае данные для аналитического учета сырья и материалов, а во втором — для списания их стоимости на заказы и расходы.

Однако применение однострочных требований создает громоздкий документооборот, требует больших затрат средств и времени, которые можно значительно сократить при наличии многосчетчиковой машины «Аскота» класса 170.

Многие предприятия и организации применяют сальдовый метод учета материальных ценностей, однако и он требует много времени на разработку групповых ведомостей и разработочных таблиц-карточек.

Сальдовый метод учета товарно-материальных ценностей предусматривает ведение в бухгалтериях стоимостного учета по определенным учетным группам. Это значительно облегчает работы по устранению ошибок, отыскивая их не во всей массе записей, а в той учетной группе, в которой выявляется разница между данными количественного учета кладовщика и данными стоимостного учета бухгалтерии.

При таком ведении учета прежде всего необходимо иметь номенклатурный справочник с учетными ценами. Присвоенные номенклатурные номера и учетные цены сырья и материалов должны быть указаны на всех складских ярлыках, хранящихся в местах нахождения материалов. Точно такие же номера и цены должны быть написаны и на карточках количественного учета кладовщика, их обязательно указывают на соответствующих строках приходных и расходных документов рядом с наименованием сырья или материалов.

Учитывая, что на машине «Аскота» класса 170/55 имеется пятьдесят накапливающих счетчиков (00—49), количество учетных групп сырья и материалов в номенклатурном справочнике должно быть не более пяти-

Таблица 23

Форма № М-4 (для машины „Аскота")

Вид операции	Номер склада	Шифр или наименование поставщика	Регистрационный номер записи счета-фактуры

Предприятие _____

Приходный ордер № _____

„_____" _____ 196 г.

Наименование, сорт, размер	Единица измерения	Количество		Цена (учетная	Сумма	Номенклатурный номер			Порядковый номер записи по складской картотеке
		по документу	фактически принято			группы	карточки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Сдал _____ Принял _____

Таблица 24

Форма № М-11 (для машины „Аскота)

Вид операции	Номер склада	Цех, отдел, участок, получатель	Шифр заказа, объекта статьи расходов

Предприятие _____

Требование № _____

„_____" _____ 196__ г.

Через кого _____ Затребовал _____ Разрешил _____

Наименование, сорт, размер	Единица измерения	Количество		Цена (учетная)	Сумма	Номенклатурный номер		Шифр заказа, объекта, статьи расхода	Порядковый номер, записи по складской картотеке
		затребовано	отпущено			учетной группы	карточки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

и т. д.

десяти и они обозначаются двумя знаками, например, 00, 01, 05, 17, 28, 31 и т. д. до 49 соответственно номеру барабана и накапливающего счетчика, а для аналитического учета в номенклатурном номере могут быть использованы последующие три или четыре знака. Эти номера во всех документах, карточках, ярлыках должны указываться через тире, например: 00—072, 00—412, 15—417 или 15—1296, 05—148 или 05—1482 и т. д., где первые два знака обозначают номер учетной группы, а последующие три и даже четыре знака — шифр, сорт, размер или другой признак данного материала.

Такое выделение номеров учетных групп значительно ускорит работу оператора машины «Аскота» класса 170 и облегчит работы по отысканию расхождений в определенной группе сырья и материалов.

Кроме номенклатурных номеров сырья и материалов, необходимо иметь и определенные шифры-номера производственных заказов, объектов и статей расходов.

При механизации сальдового метода учета с помощью многосчетчиковой машины «Аскота» класса 170 весьма желательно применять несколько измененные по сравнению с типовыми бланками документы как по приходу, так и по расходу сырья и материалов.

Форма приходного ордера (табл. 23) изменена для того, чтобы оператор машины «Аскота» класса 170 сразу видел на каждой строке документа сумму и рядом номер счетчика (номер учетной группы), в котором эта сумма должна быть зафиксирована.

О порядке заполнения требования (табл. 24) остановимся несколько подробнее. Требования могут выписываться на один или несколько заказов, на всевозможные виды сырья и материалов. Если сырье или материалы выписываются на один заказ, то в заголовке требования должна быть заполнена клетка «Шифр заказа», в этом случае графа 9 не заполняется. Если же по данному требованию материалы выписываются на несколько заказов, объектов или статей расходов, то шифры их указываются потребителем только в графе 9. Номенклатурный номер и учетная цена (графы 5 и 7) проставляются кладовщиком. Эти показатели, особенно номер учетной группы и цена, должны обязательно проверяться счетным работником, так как допущенные в них ошибки повлекут за собой при сальдовом методе учета искажение показателей стоимости всей группы материалов.

При механизированном учете, в частности при механизации сальдового метода учета сырья и материалов с применением многосчетчиковой машины «Аскота» класса 170, обязанности счетно-бухгалтерских работников будут значительно отличаться от их обязанностей при ручном методе учета. За ними останутся работы по приемке первичных документов от кладовщиков, сверке записей в них со счетами-фактурами поставщиков, по проверке правильности указания в документах цены, номенклатурных номеров, номеров заказов или статей расходов.

Счетно-бухгалтерские работники становятся контролерами, руководителями механизированного учета, всю же техническую работу по таксировке и подсчету первичных документов, а также по составлению всевозможных ведомостей должны выполнять операторы счетных машин.

Счетный работник комплектует проверенные документы в пачки приходные отдельно от расходных и передает операторам счетных машин. В целях быстрого получения данных о приходе или расходе сырья и материалов в конце месяца в корреспонденции по счетам баланса пачки документов следует комплектовать отдельно по видам операций, заранее предусмотрев для них шифры, например:

По приходу:

получение от поставщиков 11
» со своих складов 12
» от подотчетных лиц 13

возврат с производства	14
изменение стоимости (повышение)	15
и т. д.	
По расходу:	
отпуск основному производству	20
» вспомогательному »	23
» непромышленному »	29
списание на цеховые расходы	25
» » общезаводские расходы	26
изменение стоимости (снижение)	30
реализация	46
и т. д.	

Шифры видов операций указываются в определенной клетке заголовка первичного документа (см. табл. 23, 24).

Сначала документы подвергаются таксировке и подсчету на вычислительной и суммирующей машинах, при этом на обороте последнего документа данной пачки оператор должен указать общую сумму всех документов данной пачки. Эта сумма явится контрольной при последующих подсчетах показателей с документов этой же пачки.

После этого пачки документов передаются оператору машины «Аскота» класса 170 для заполнения с приходных документов (операции 11, 13 и др.) листов журнала-ордера № 6 (см. тему № 29), а затем и составления сводных ведомостей с выборкой стоимостных показателей по учетным группам сырья и материалов и, кроме того, с требований на отпущенное сырье и материалы — по номерам заказов, объектов и статьям расходов.

Заполненные и подсчитанные листы журнала-ордера № 6 немедленно направляются в бухгалтерию предприятия для дальнейшей с ними работы, а с каждой строки приходного или расходного документа на машине «Аскота» класса 170 оператором разрабатывается сводная ведомость с выборкой сумм по учетным группам сырья и материалов.

Такая ведомость с показателями стоимости сырья и материалов по учетным группам составляется с использованием левой узкой части валика каретки машины, аналогично тому, как составляется и печатается «ленточка» при выборке сумм с выписки банка или при выборке показателей о реализации готовой продукции.

Оператор машины «Аскота» класса 170 составляет подобную «ленточку» не путем выборки с разных строк или даже документов сумм, относящихся к какой-либо одной учетной группе сырья или материалов, как это обычно выполняется с помощью конторских счетов, а набирает на счетно-цифровой клавиатуре машины суммы подряд, с каждой очередной строки документа и тотчас же нажимает клавиши соответствующего барабана и счетчика. Против каждой строки будет указан номер учетной группы (он же номер счетчика), в котором постепенно накапливаются все суммы, относящиеся к данной учетной группе сырья или материалов.

Разрабатывая такую ведомость-«ленточку» оператор машины «Аскота» класса 170 не должен отрываться от этой работы до завершения выборки со всей массы документов данной пачки.

Эту работу можно выполнять на машине «Аскота» класса 170, печатая каждую выбранную сумму. В этом случае «ленточка» будет довольно длинной, содержащей 120—150 первичных сумм, т. е. столько, сколько строк заполнено во всех первичных документах данной пачки. Эту работу надо выполнять так, чтобы одновременно получить и «ленточку» с каждой выбранной суммой и итоги, собранные в накапливающих счетчиках по учетным группам сырья или материалов.

Для этого шину управления машиной «Аскота» класса 170 следует настроить по следующей схеме:

Номера делений 30	50
Колонные упоры X	X
Задание РВ 00—49	
+I	*I
14,3	
14/4	
32/3	

При такой настройке шины управления будут напечатаны с каждой пачки документов «ленточка» и ведомость, примерно, следующего содержания:

На узком рулоне бумаги печатаются «ленточка» с показателями каждой строки документа

22,15	15
4,88	01
140,01	11
3,25	26
14,40	01
2,72	05
36,12	11
15,76	13
1,22	48
5,44	06
26,88	12
14,16	18
12,13	01
488,15	11
28,16	45
45,00	49
и т. д.	
56477,54 ◊ I	

Ведомость за . . . . . .
Предприятие №__ Пачка №__
Шифр операции . . . . .
Приход—Расход. По заказам

Сумма	Место для наклейки очередной ведомости / Номер счета
1256,11	00
1428,15	01
0	02
34240,00	03
0	04
0	05
138,46	06
15188,16	07
0	08
0	09
38,50	10
4188,16	11
и т. д.	до 49
56477,54*	1□°
Подпись оператора . .	

В счетчиках 02, 04, 05, 08 и 09 не накапливалось сумм, поэтому в итоге отпечатаны нули. Внизу ведомости со счетчика отпечатан общий итог 56477,54*.

Этот итог сравнивается с контрольной суммой, подсчитанной оператором суммирующей машины и записанной на обороте последнего документа данной пачки, сравниваемые итоги должны быть равны.

Итоги могут печататься вертикально на узкой ленте бумаги, как указано в примере, или горизонтально на развернутом листе бумаги. Это зависит от настройки шины управления и установки рычага 44 (рис. 1) на вертикальный или горизонтальный ход каретки. В данной работе выгодна вертикальная печать итогов.

Для того чтобы быть уверенным в правильности выборки всех сумм с документов данной пачки, в схеме настройки шины управления предусмотрено подключение сальдирующего счетчика I или II, в котором автоматически накапливаются все выбираемые суммы независимо от того, к какой учетной группе они относятся. По окончании

печати итогов с каждого накапливающего счетчика оператор машины «Аскота» класса 170, выключив автоматику (рычаг *43* устанавливается в нижнее положение), нажимает клавишу *31* и на бумаге отпечатается итог сальдирующего счетчика I или II, в котором собирались выбранные суммы со всех документов, сшитых в данной пачке.

Если в пачках будут почти всегда многострочные документы и сводная ведомость-«ленточка» будет составляться с большого количества строк (500—700 и более), то повысится утомляемость оператора, так как он должен, не отрываясь, правильно выбрать все показатели со всех документов данной пачки. Чтобы избежать ошибок при выборке данных с громоздких пачек, следует подключить в работу машины еще и суммирующий счетчик III или IV, накапливая в нем суммы, выбираемые только с одного документа. В этом случае схема настройки шины управления несколько изменится и оператор может контролировать правильность своей работы, печатая на бумаге итоги выборки показателей по каждому документу. Для этого по окончании выборки сумм с одного документа оператор машины «Аскота» класса 170 должен выключить автоматику, рычаг *43* III—IV (рис. 1) опустить вниз, нажать клавишу «=» *23* окончательного итога счетчика III и IV, благодаря чему на бумаге будет напечатан накопленный в этом счетчике итог. Он должен быть равен итогу, написанному внизу данного документа оператором вычислительной машины.

Собранные же данные в накопительных счетчиках списаны пока не будут. В них постепенно будут накапливаться суммы, выбираемые с других документов данной пачки. Только по завершении работы по выборке сумм со всех документов данной пачки следует в ведомости напечатать итоги сумм, собранные в накопительных счетчиках.

Пользуясь таким методом выборки с очередного документа сумм по учетным группам сырья и материалов, оператору машины «Аскота» класса 170 не следует забывать о включении каждый раз автоматики (рычаги *40* или *46* поставить в верхнее положение).

Бланки ведомостей необходимо иметь стандартного размера, желательно типографски отпечатанные с таким расчетом, чтобы их можно было склеивать одну с другой. Для склеивания ведомостей используется правый ее край, имеющий «Место наклейки очередной ленточки» (см. стр. 150.

На это место следует наклеивать очередную ведомость, соблюдая при этом определенный порядок: ведомости всех видов приходных операций подклеиваются одна к другой, не подразделяя их по видам операций, отдельно подклеиваются также и ведомости расходных операций, не разделяя их по видам операций.

Печатая ведомости на машине «Аскота» класса 170, следует обязательно сохранять постоянное расстояние между строк, устанавливая интервальный переключатель *5* в данной работе на отметку «2».

Аккуратно склеенные ведомости дадут возможность быстро подсчитать суммы по горизонтали и получить итоги в целом за отчетный месяц, которые потребуются при составлении оборотной ведомости с показателями по каждой учетной группе сырья и материалов.

Пачки приходных документов, после составления с них ведомостей могут быть возвращены в бухгалтерии предприятий, а с расходных документов (требований, лимитных карт, актов на списание, счетов-фактур на реализацию неликвидов и т. д.) нужно составить на машине «Аскота» класса 170 другие ведомости с выборкой показателей уже не по номерам учетных групп, а по заказам, объектам и статьям расходов.

Такие ведомости составляются по тому же порядку, по которому разрабатываются «ленточки» с показателями стоимости сырья и мате-

риалов по учетным группам, используя данные, указанные в требованиях (см. графу 9 табл. 24) или других документах на расход, отпуск или списание стоимости сырья и материалов на определенный заказ, объект, статью расходов или даже балансовый счет (реализация, списание на счет убытков и т. д.). Для составления таких ведомостей оператором вторично набираются на счетно-цифровой клавиатуре машины «Аскота» класса 170 те же суммы, которые им уже набирались при составлении ведомости-«ленточки», с показателями стоимости сырья и материалов по учетным группам. Однако эти суммы теперь посылаются оператором не в те счетчики, в которых накапливались итоги по учетным группам сырья и материалов (см. графу 7 табл. 24), а в другие, где будут накапливаться итоги по заказам, объектам или статьям расходов. В результате после окончания выборки показателей со всех расходных документов данной пачки получим ведомости, подобные приведенной на стр. 150.

Эти ведомости постепенно подклеиваются одна к другой, строго соблюдая их подбор по видам операций, так как итоги подсчета этих ведомостей с данными «Всего за месяц» потребуются для записей их по корреспондирующим счетам баланса.

По окончании работ по выборке всех нужных показателей в заголовке каждой ведомости оператором должны быть обязательно написаны: номер пачки, наименование предприятия или организации, соответствующий шифр операции и заполнена четвертая строка заголовка — «Приход», «Расход» или «По заказам».

Первичные документы возвращаются в бухгалтерию предприятия или организации, а «ленточки» могут храниться до конца отчетного месяца в машиносчетном бюро или у оператора машины, наклеенными одна на другую; хранить их следует подобранными по шифрам операций, обязательно отдельно по каждому предприятию или организации.

Практическое применение счетных машин показывает, что они очень загружены в первых числах каждого месяца, а затем в период с 12—15 числа и до конца месяца, а иногда и 1—2 числа следующего за отчетным месяца загружены слабо. Учитывая это, рекомендуется составлять промежуточные сводные «ленточки» не ожидая составления очередных «ленточек» за оставшиеся два-три дня отчетного месяца. Для этого следует подклеенные «ленточки» заранее подсчитать на обычных суммирующих машинах по горизонтали как по учетным группам сырья и материалов по приходу и отдельно по расходу, так и по номерам заказов, объектов и статей расходов. В результате получим сводные «ленточки» с итоговыми данными за 27—29 дней текущего месяца. Затем после получения очередных «ленточек» с данными за оставшиеся два-три дня отчетного месяца надо получить уже сводные ведомости-«ленточки» с данными «Всего за месяц»: две (по приходу и по расходу) по учетным группам сырья и материалов и несколько «ленточек» с данными о списании стоимости сырья и материалов на заказы, объекты и статьи расходов. Эти последние «ленточки» сразу направляются в бухгалтерии предприятий, а первые две остаются у оператора машины «Аскота» класса 170 для составления оборотной (сличительной) ведомости с данными по учетным группам сырья и материалов «Всего за месяц».

Может возникнуть вопрос о необходимости иметь месячные итоги по приходу и отдельно по расходу материальных ценностей для составления проводок по корреспондирующим счетам баланса. Учет материальных ценностей по учетным группам дает возможность получить сальдо — данные о стоимости их к концу месяца (или началу следующего месяца) — с подразделением по счетам или даже субсчетам баланса, так как учетные группы сырья и материалов уже определяют балансовый счет или даже субсчет. Поэтому нет необходимости в течение всего

месяца вести все записи по субсчетам. От этого отказались уже многие предприятия и организации, в которых учет материальных ценностей механизирован с помощью счетно-клавишных машин, и в частности в нефтепромысловых управлениях[1].

Схема настройки шины управления для разработки сличительной ведомости

Таблица 25

Перечень (номера) учетных групп	Сальдо вступительное (на начало месяца)		Обороты за текущий месяц		Данные по карточке кладовщика (в руб. и коп.)	Разница по данным бухгалтерского учета и карточкам кладовщика	
	дебет	кредит	приход	расход		плюс	минус
Задание первой программы							
Номера делений	20	30	40	50	60	70	80	90
Колонные упоры	X	X	X	X	X	X	X	X
	03	+I +00	—I +01	+I +02	—I +03	—I +04	PCI a*I +05	a*I +06 Вк.ВК1 ↑ ○
	Вык. ВК1							
Настройка первой программы								
	8/3	14/4	14/4	14/4	14/4	14/4	1/5	15/3
		—	13/3	—	13/3	13/3	15/3	10/4
			23/3	24/4	25/3	26/3	10/4	14/3
	43/7	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	14/3	28/3
						16/3	27/3	40/4
							40/4	33/4
							20/5	17/4
Задание второй программы								
Номера делений	23	33	43	53	63	73	83
Колонные упоры	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
	НПЗ a=00	НПЗ a=01	НПЗ a=02	НПЗ a=03	НПЗ a=04	НПЗ a=05	НПЗ a=06 Вк.ВК1 ↑ ○
Настройка второй программы							
	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4
	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
	—	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3
	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3
							33/4
							17/4

Если же предприятие или организация, имеющая многосчетчиковую машину «Аскота» класса 170, все же желает вести в течение всего месяца записи по счетам и субсчетам материальных ценностей, ей следует ввести в номенклатурный номер сырья и материалов еще и номер счета или субсчета, а оператору машины придется разрабатывать еще серию

[1] См. И. М. Коцуро, Н. В. Подьячев и др., Опыт централизации и комплексной механизации учета с применением счетно-клавишных машин в нефтепромысловом управлении, М., изд-во «Статистика», 1964.

«ленточек» с показателями по счетам и субсчетам баланса, чего авторы этой книги делать не рекомендуют.

Для завершения работ по сальдовому методу учета материальных ценностей, механизированно выполняемому с применением многосчетчиковой машины «Аскота» класса 170, необходимо определить по карточкам количественного учета кладовщика стоимость остатков по каждому виду и сорту сырья и материалов, суммировать эти стоимости по учетным группам, итоги записать на стандартном бланке-«ленточке» и составить сличительную ведомость.

Вычислительные работы выполняются оператором на вычислительной машине со скоростью примерно 200 карточек в час с записью итогов на каждой карточке. Затем карточки раскладываются по номерам учетных групп в их возрастающем порядке и подсчитываются на обычной суммирующей машине, что выполняется оператором десятиклавишной суммирующей машины со скоростью примерно 1000—1200 сложений чисел в час, с записью на бланке «ленточки» итогов по каждой учетной группе. После чего карточки возвращаются кладовщику, а итоговые данные, записанные на бланке «ленточки» о стоимости каждой учетной группы сырья и материалов, передаются оператору машины «Аскота» класса 170 для составления по группам оборотной и сличительной ведомостей по учету материальных ценностей в целом за месяц.

Следовательно, у оператора окажутся: «ленточка» со вступительным сальдо о стоимости сырья и материалов по учетным группам (составлена ранее по остаткам сырья и материалов на начало отчетного месяца); две сводные ведомости-«ленточки» по приходу и отдельно по расходу сырья и материалов с оборотами за отчетный месяц и только что переданная ему «ленточка» с остатками этих ценностей в стоимостном выражении, подсчитанными с карточек кладовщика к концу месяца (на начало нового месяца).

С этих «ленточек» (их также следует последовательно склеить) оператор машины «Аскота» класса 170 составит оборотную ведомость с автоматическим выведением разниц по каждой группе сырья и материалов, пользуясь настройкой шины управления (табл. 25).

Сличительная ведомость (табл. 26) вместе с «ленточками» направляется в бухгалтерию предприятия или организации для сверки ее дан-

Таблица 26

Пример заполнения ведомости

Перечень (номера) учетных групп	Сальдо на начало месяца		Обороты за текущий месяц		Данные по карточкам кладовщика (в руб. и коп.)	Разница между данными бухгалтерского учета и данными по карточкам кладовщика	
	дебет	кредит	приход	расход		больше	меньше
Группа 01	14188,40	—	34188,14	27146,70	21229,84	—	—
„ 02	506,40	—	не было		506,40	—	—
„ 03	32144,86	—	88156,88	91537,40	28794,34	—	30,00
„ 04	2188,00	—	не было		2188,00	—	—
„ 05	3140,00	—	1567,00	848,20	3866,60	—	7,80
„ 06	—	4188,20	9156,14	3124,15	1843,79	—	—
„ 07	5138,42	—	6156,15	5130,00	6409,97	—	245,40
„ 08	415,40	—	не было		415,40	—	—
„ 09	5,40	—	142,40	150,00	—	—	2,20
и т. д. до 49							
Всего	57726,88	4188,20	139366,71	127396,45	65254,34	—	285,40

ных с записями в Главной книге. Выведенные же в правой графе ведомости разницы (в нашем примере 285 р. 40 к.) подлежат проверке и выявлению причин их образования.

ТЕМА 35

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА НА МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТА

Основным документом эксплуатационных показателей работы грузовых машин является путевой лист. В нем отображается вся работа, выполненная шофером за рабочую смену: часы работы и простоя, пробеги, количество перевезенного груза, тонно-километры, расход горючего и т. д. Учет всех этих показателей по большому количеству ежедневно выписываемых путевых листов очень трудоемок, но он значительно облегчается при наличии в автохозяйстве многосчетчиковой машины-автомата «Аскота» класса 170.

В табл. 27 и 28 приведены схемы настройки шины управления для работы машины «Аскота» класса 170 по 1-й и по 2-й программе с тем, чтобы полученные декадные или месячные показатели машина печатала автоматически.

В табл. 8 (перечне счетных работ) указано, что в данном хозяйстве в течение месяца будут разрабатываться показатели автотранспорта по 4000 путевых листов, т. е. примерно 160 путевых листов в день. Это количество путевых листов может быть больше или меньше в зависимости от мощности хозяйства, но порядок печати с них показателей и автоматический подсчет их на машине «Аскота» класса 170 устанавливается единый. Оформленные и полностью рассчитанные путевые листы, сшитые в пачки по 100—120 экземпляров, сдаются оператору машины ежедекадно подобранными в определенном порядке по алфавиту фамилий шоферов, а внутри каждой фамилии — по возрастающим числам месяца.

Имея в виду, что время в путевых листах указывается в часах и минутах, а счетчики машины «Аскота» класса 170 работают по десятичной системе (10, 100, 1000 и т. д.) и машина печатает числа, отсекая запятой две последние цифры, необходимо переводить минуты, указанные в путевых листах, в сотые доли часа, пользуясь при этом переводной таблицей:

Минуты	Доли часа	Минуты	Доли часа	Минуты	Доли часа	Минуты	Доли часа
1	0,02	16	0,27	31	0,52	46	0,77
2	0,03	17	0,27	32	0,53	47	0,78
3	0,05	18	0,30	33	0,55	48	0,80
4	0,06	19	0,32	34	0,56	49	0,82
5	0,08	20	0,33	35	0,58	50	0,83
6	0,10	21	0,35	36	0,60	51	0,85
7	0,11	22	0,37	37	0,61	52	0,87
8	0,13	23	0,38	38	0,63	53	0,88
9	0,14	24	0,40	39	0,64	54	0,90
10	0,16	25	0,41	40	0,66	55	0,91
11	0,17	26	0,43	41	0,67	56	0,93
12	0,19	27	0,45	42	0,69	57	0,95
13	0,21	28	0,47	43	0,71	58	0,97
14	0,23	29	0,48	44	0,73	59	0,98
15	0,25	30	0,50	45	0,75	60	1,00

Таблица 27

КАРТОЧКА УЧЕТА РАБОТЫ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ ЗА _____ 196 __ г.

Дата	Номер путевого листа	Выдано горючего			Часы в наряде (в сотых долях часа)						Число ездок с грузом	Пробег автомобилей (в км)		Перевезено грузов (тонн)		Сделано тонно-километров (грузооборота)		Расход горючего		Процент расхода от нормы
						в том числе														
								из них												
		остаток при выезде	выдано	остаток при возвращении	всего	в движении	в простоях	под погрузкой и разгрузкой	по техническим неисправностям	часы, оплачиваемые по автомобилям по часовой оплате		общий	в том числе с грузом	всего	в том числе на автоприцепах	всего	в том числе на автоприцепах	по норме	фактический	
А	Б	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Задание по настройке первой программы

10	14	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98	104	110	116	122	Исчисляется на обычной вычислительной машине
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ОЗ Вык. ВК1	ОЗ	+00 ОЗ	+01 ОЗ	+02 ОЗ	+03	+04	+05	+06	+07	+08	+09 ОЗ	+10 ОЗ	+11 ОЗ	+12 ОЗ	+13 ОЗ	+14 ОЗ	+15 ОЗ	+16 ОЗ	+17 ОЗ Вк. ВК1 + 0	

Настройка первой программы

8/3	8/3	8/3	8/3	8/3							8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3
43/7		40/4	23/3 40/4	24/3 40/4	25/3 40/4	26/3 40/4	27/3 40/4	28/3 40/4	29/3 40/4	30/3 40/4	31/3 40/4	— 39/4	23/3 39/4	24/3 39/4	25/3 39/4	26/3 39/4	27/3 39/4	28/3 39/4	29/3 39/4 33/4 17/4

Задание по настройке второй программы

17	23	29	35	41	47	53	59	65	71	77	83	89	95	101	107	113	119
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
a=00	a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=06	a=07	a=08	a=09	a=10	a=11	a=12	a=13	a=14	a=15	a=16	a=17
·O3	·O3	·O3							·O3	·O3	·O3	·O3	·O3	·O3	·O3	·O3	·O3
Вык. ВК2																Вк. ВК2 ↑ ○	

Во всех графах выключить печать функциональных знаков

Настройка второй программы

8/3	8/3	8/3							8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3	8/3
15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
—	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
10/4	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3	30/3	31/3	—	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3
40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3
																	17/4
																	33/3
44/7																	

Во всех графах установить стопсы 5/4—выключение печати функциональных знаков НПЗ

Таблица 28

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ РАБОТЫ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ за _____ 196__ г.

(заполняется в целых числах)

Номер ГАИ и марка автомобиля	Часы в наряде (в целых часах)						Число ездок с грузом	Пробег автомобилей (в *км*)		Перевезено грузов (в *т*)		Сделано тонно-километров (грузооборота)		Расход горючего в литрах	
	всего	в том числе													
		в движении	в простоях	из них		часы, оплаченные шоферам по часовой оплате		общий	в том числе с грузом	всего	в том числе на автоприцепах	всего	в том числе на автоприцепах	по норме	фактически
				под погрузкой и разгрузкой	по техническим неисправностям										
А	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Задание по настройке первой программы

	20	28	36	44	52	60	68	76	84	92	100	108	116	124	132	140
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОЗ		+00	+01	+02	+03	+04	+05	+06	+07	+08	+09	+10	+11	+12	+13	+14
Вык. ВК1																Вк. ВК1

Во всех графах отключить печать запятой (ОЗ)

Настройка первой программы

8/3	—	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3	30/3	31/3	—	23/3	24/3	25/3	26/3
43/7	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	40/4	39/4	39/4	39/4	39/4	39/4
															17/4
															33/4

Задание по настройке второй программы

25	33	41	49	57	65	73	81	89	97	105	113	121	129	137
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
a=00	a=01	a=02	a=03	a=04	a=05	a=06	a=07	a=08	a=09	a=10	a=11	a=12	a=13	a=14
Вык. ВК1														Вк. Вк. 1

Во всех графах выключить печать функциональных знаков (НПЗ) и отключить печать запятой (03)

Настройка второй программы

15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4	10/4
—	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3	30/3	31/3	—	23/3	24/3	25/3	26/3
40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	39/3	39/3	39/3	39/3	39/3
43/7														17/4
														33/4

Во всех графах установить стопс 5/4—выключение печати функциональных знаков и 8/3—отключение печати запятой

На каждого шофера заранее открывается карточка учета работы грузового автомобиля на весь месяц, так как шофер, как правило, работает на одной и той же автомашине. В случае же его работы на другой машине этому шоферу открывается другая карточка, но тогда такие путевые листы должны подбираться в отдельную пачку. Карточки учета работы грузового автомобиля (см. табл. 27) хранятся в картотеке в алфавитном порядке.

В открытые карточки один раз в декаду оператор машины «Аскота» класса 170 сначала заносит показатели с каждого путевого листа, а затем при переключении машины на работу по второй программе (для чего рычаг *42* (рис. 1) опускается вниз) машина автоматически напечатает по каждой графе карточки итоги работы автомашины за декаду. Таким образом, показатели работы за декаду постепенно вписываются во все карточки шоферов.

Начиная печатать показатели с путевых листов второй декады, оператор машины сначала набирает на счетно-цифровой клавиатуре итоговые показатели первой декады (они уже были отпечатаны в карточке), а затем набирает показатели работы с очередных путевых листов второй декады и в конце записей за эту декаду машина «Аскота» класса 170, переключенная на работу по второй программе, автоматически отпечатает в соответствующих графах карточки итоги сразу за обе декады. Показатели с путевых листов третьей декады печатаются и подсчитываются аналогично, с автоматическим выведением итогов работы шофера на данной машине за весь месяц.

В результате получится определенное количество заполненных карточек с подсчитанными показателями работы грузового автомобиля за истекший месяц. Количество карточек будет равно числу шоферов автогаража, если они в течение месяца работали на одних и тех же автомашинах, или несколько больше, если шоферы в течение истекшего месяца работали на разных машинах.

После завершения работы по заполнению и подсчету карточек работы автомашины их раскладывают по номерам автоколонн или марок автомобилей и по этим группам машин составляют «Сводные ведомости работы грузовых автомобилей» (см. табл. 28). В указанном выше перечне массовых счетных работ предусматривается, что в данном хозяйстве в течение одного месяца будет примерно 200 строк в этих сводных ведомостях (по числу карточек учета работы грузовых автомашин). На заполнение и автоматический подсчет такой сводной ведомости требуется всего 4—5 часов времени затрат труда оператора машины «Аскота» класса 170. Схема и порядок настройки шины управления на две программы работы машины «Аскота» класса 170 для заполнения и автоматического подсчета «Сводной ведомости работы грузовых автомобилей» указываются в табл. 28.

РАЗДЕЛ VII

ЭЛЕКТРОННО-УМНОЖАЮЩИЕ ПРИСТАВКИ К МАШИНАМ «АСКОТА» КЛАССОВ 170 и 171

ТЕМА 36

ЭЛЕКТРОННО-УМНОЖАЮЩАЯ ПРИСТАВКА «РОБОТРОН» Р-12

«Роботрон» Р-12 — электронный вычислитель, к которому для выполнения действий умножения присоединяются от одной до трех машин «Аскота» класса 170 и класса 171.

«Роботрон» Р-12 имеет устройство, которое регулирует последовательность восприятия импульсов, поступающих одновременно от трех машин «Аскота» класса 170 и 171.

Умножение на «Роботроне» выполняется с большой скоростью. Весь процесс умножения продолжается около 0,085 сек., а каждый рабочий ход машины «Аскота» класса 170 при выполнении любой работы без «Роботрона» продолжается 0,4 сек.

Кроме того, процесс умножения на «Роботроне» происходит после ввода в него сомножителей и пока каретка машины «Аскота» класса 170 передвинется и остановится против графы, предназначенной для печати произведения, умножение в «Роботроне» будет закончено, полученное произведение автоматически передается обратно в механизм машины «Аскота» и будет отпечатано в нужной графе документа. Весь процесс умножения чисел, включая печать произведения, занимает не более одной секунды.

Таким образом, производительность машин «Аскота» класса 170, одновременно подключенных к «Роботрону», практически не снижается.

В тот момент, когда «Роботрон» производит умножение сомножителей, введенных от одной машины «Аскота» класса 170, остальные присоединенные к этому же «Роботрону» машины не могут передавать в него сомножители. В это время машины «Аскота» класса 170 могут выполнять любые другие операции, кроме умножения.

Максимально множимое может состоять не более чем из шести, множитель — из семи, произведение — из тринадцати знаков десятичной системы счисления.

Одновременно с выполнением умножения «Роботроном» производится автоматический контроль получаемого произведения, и в случае выведения неправильного результата на панели, подключенной к машине «Аскота» класса 170, с левой стороны засветится красный сигнал лампочки.

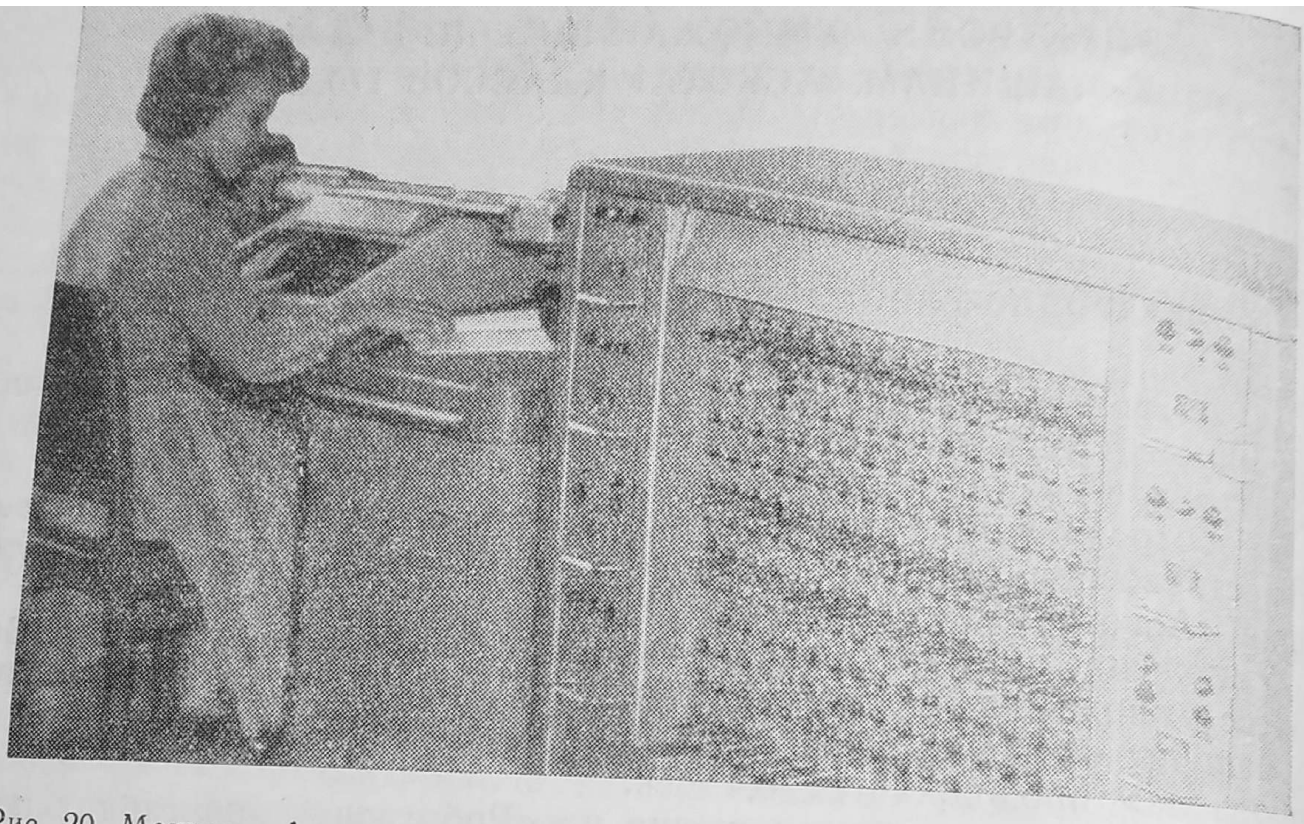


Рис. 20. Машина «Аскота» класса 170, соединенная с электронно-вычислительной приставкой «Роботрон» Р-12.

Техническая характеристика «Роботрона» Р-12. В «Роботроне» Р-12 имеются три регистра: множимого (шесть десятичных разрядов), обозначаемого *F* 6; множителя (семь десятичных разрядов), обозначаемого *F* 7, и произведения (тринадцать разрядов), обозначаемого *P*.

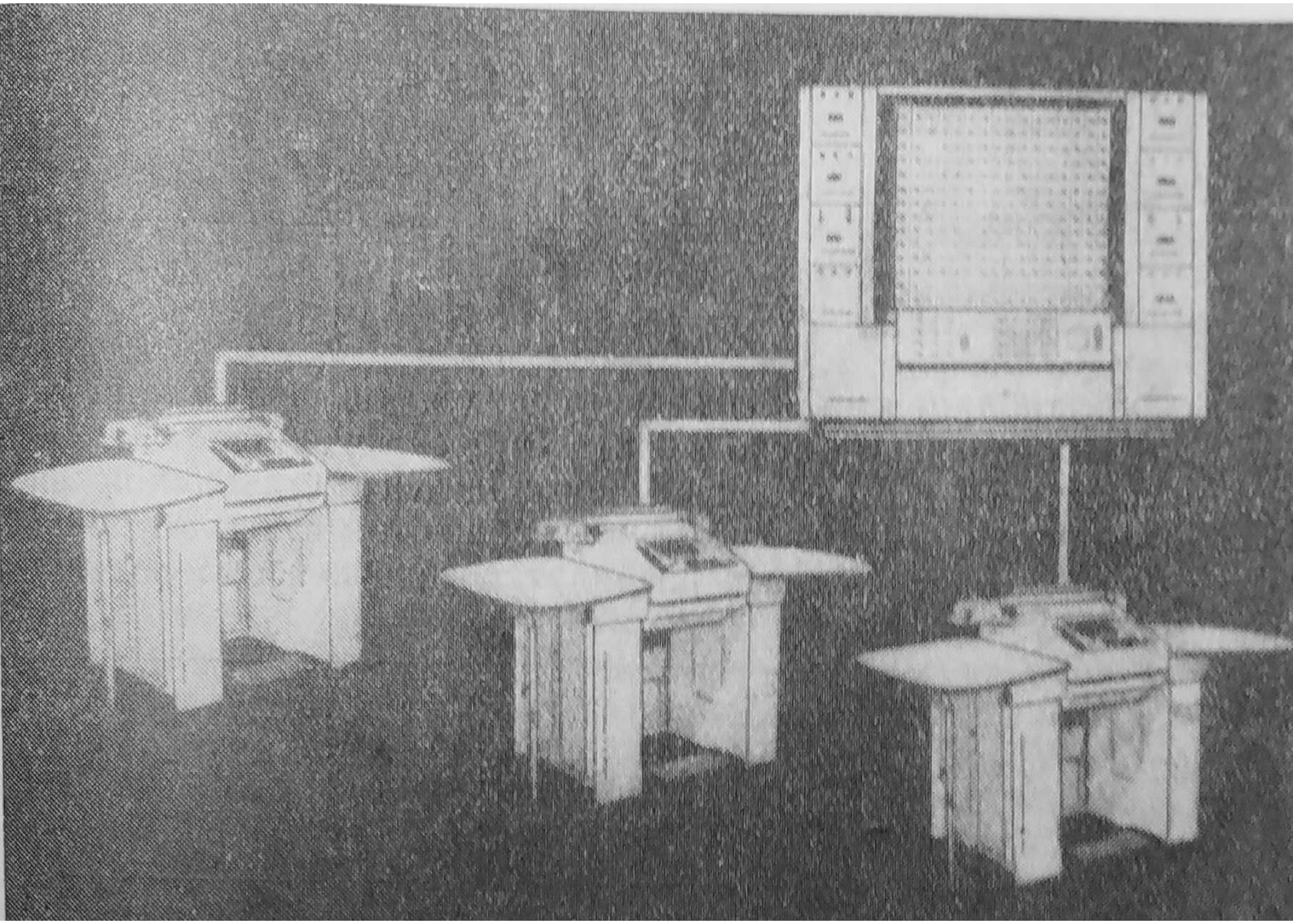
Результат умножения, полученный из регистра произведения, печатается машиной «Аскота» класса 170 (при этом печатается не более двенадцати разрядов).

Количество ламп 205—206 штук, тип ламп — двойной триод; ввод сомножителя — параллельный; потребляемая мощность — 1,4 *квт*.

Питание электроаппаратуры «Роботрона» Р-12 осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 *в*. Допустимые колебания напряжения в пределах от 180 до 240 *в*. Рабочая частота 20 *кгц*. Вес «Роботрона» Р-12 — 220 *кг*. Габариты: 1250 *мм* × 460 *мм* × 1070 *мм*.

Порядок подключения к «Роботрону» Р-12 многосчетчиковых машин «Аскота» класса 170

К «Роботрону» Р-12 могут подключаться не все модели машин «Аскота», а только те машины, которые имеют специальный подключающий механизм, связывающий машину с «Роботроном». Этот механизм



После набора на клавиатуре первой подсоединенной машины «Аскота» одного из сомножителей и ввода его в «Роботрон» слева на панели машины засветится зеленая контрольная лампа, которая будет светиться до тех пор, пока полностью не закончится процесс умножения, т. е. пока не отпечатается данной машиной полученное произведение. По окончании перемножения сомножителей, введенных в «Роботрон» первой машиной, зеленая лампочка погаснет, сигнализируя о том, что «Роботрон» свободен и можно вводить в него сомножители со следующей подсоединенной машины «Аскота» для их перемножения. Умножение в «Роботроне» выполняется методом последовательного сложения.

«Роботрон» работает по двоично-десятичной системе счисления. Основным элементом преобразования чисел из двоичной системы в десятичную является триггерная схема.

Преобразование в «Роботроне» чисел в двоично-десятичную систему счисления. Каждая светящаяся лампа или несколько ламп, имеющихся в «Роботроне» в регистрах множимого, множителя и произведения, дают определение какого-либо числа.

Если на машине «Аскота» класса 170 набирается число «1», оно преобразуется в качестве сомножителя в электрический импульс и в «Роботроне» засветится лампа, расположенная в определенном ряду, в данном случае в первом. Передаваемое в «Роботрон» число «2» преобразуется в два импульса, которые через первую лампу передадутся во вторую — засветится лампа «два», а лампа «один» погаснет; при передаче числа «3» будут светиться лампа «два» и лампа «один» (2+1=3) и т. д. Например:

Ряды \ Степень	6	5	4	3	2	1	0	Значение „2" в степени:
0	0	0	0	0	0	0	●	1-й ряд $2^0=1$
2	0	0	0	0	0	●	0	2-й ряд $2^1=2$
3	0	0	0	0	●	0	0	3-й ряд $2^2=4$
4	0	0	0	●	0	0	0	4-й ряд $2^3=8$
и т. д.	—	—	—	8	4	2	1	

В данной таблице сигналы засветившихся ламп (на рисунке заштрихованы) обозначают число «8421» (в десятичной системе счисления), так как счет в «Роботроне» производится по двоичной системе счисления с постепенным смещением сигналов ламп в высший разряд. Свечение ламп в определенных разрядах обозначает определенное число, например:

Цифра 1	1 — — —			●	Цифра 6				● ●	— 2 4		
Цифра 2	— 2 — —			●	Цифра 7				● ● ●	1 2 4 —		
Цифра 3	1 2 — —			● ●	Цифра 8				●	— — — 8		

Цифра 4	— 4 —			●	Цифра 9				● ●				1 — 8
Цифра 5	1 — 4 —			● ●	Число 10			●				1 — — —	0 — — —
					Число 105		●		● ●		1 — — —	0 — —	1 4
					Число 8435	●	●	● ●	● ●	— — 8	— — 4 0	1 2 0 0	1 0 4 0

Преобразование чисел из десятичной системы счисления в двоичную и, наоборот, из двоичной системы в десятичную происходит автоматически.

ТЕМА 37

НАСТРОЙКА ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ «АСКОТА» КЛАССА 170 НА ВЫПОЛНЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ УМНОЖЕНИЯ ПРИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ С «РОБОТРОНОМ» Р-12

Для настройки машины «Аскота» класса 170 и 171 на автоматическое выполнение действий умножения при помощи электронно-умножающей приставки «Роботрон» Р-12 в шине управления работой машины «Аскота» следует установить колонные упоры и соответствующие функциональные стопсы, установка которых заранее указывается в схеме настройки: для одного из сомножителей, не более семизначного числа F6, предназначен стопс 3, а для другого, не более шестизначного числа F7 — стопс 4. Эти стопсы устанавливаются в 36-м ряду шлицев шины управления против колонных упоров тех граф, где будут записаны соответствующие сомножители.

Расстановка колонных упоров и функциональных стопсов производится согласно правилам настройки, изложенным в теме 9.

Настроенная шина управления машины «Аскота» устанавливается в каретке машины, которая подключается к «Роботрону». Затем с первичных документов производится построчная запись текста, номенклатурных номеров множимого и множителя. Произведение печатается машиной автоматически, как результат перемножения сомножителей (например, количества и цены); специальной настройки для печати произведения не требуется.

Для автоматической записи в разрабатываемых ведомостях или другого вида документах результата умножения — произведения — устанавливается в 15-м ряду шлицев шины управления стопс 6, обеспечивающий автоматический ход каретки, при этом рядом с произведением всегда будет печататься функциональный знак «=». Произведение будет отпечатано машиной без установки каких-либо дополнительных стопсов.

СХЕМА НАСТРОЙКИ ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАЗЕЦ РАЗРАБОТКИ ВЕДОМОСТИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ МАТЕРИАЛОВ С ТАКСИРОВКОЙ ДАННЫХ НА «РОБОТРОНЕ» Р-12

Таблица 2

Задание — схема настройки

Номера делений на шине управления	83	98	101	106	111	117	120	123	129	134	139	141	149	15
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Т (текст)		ОЗ	ОЗ	F6 +III	ОЗ F7 —1	аР —II +00	НП F6 а * III	ОЗ F7 +1	аР +II +01	РСI НПЗ ОЗ а * I	НПЗ ОЗ а * I	РСII а * : II +02 Вк. ВК1	а * : II +03 Вк. ВК1	
Вык. ВК1												↑ 0	↑ 0	

Настройка шины управления

	18/6	8/6	8/6	36/4	8/6	15/6	5/6	8/6	1/4	1/5	1/4	2/5	15/6
	43/7			41/4	36/3	—	36/4	36/3	15/6	5/4	5/4	15/6	12/6
					13/6	11/6	15/6	14/4	12/4	8/6	8/6	10/4	10/4
					14/4	12/4	10/4		23/6	15/6	15/6	12/6	25/4
						40/4	41/6		40/4	10/4	10/4	24/6	40/4
									16/6	14/6	14/6	40/4	17/4
										16/6	16/6	17/4	33/4
										20/5	20/5	33/4	
												20/5	
												21/5	

Текст	Материальный номер	Номенклатурный номер группы	Цена	Остаток по отчету: количество	Остаток по отчету: сумма	Фактический остаток: количество	Фактический остаток: сумма	Количество: недостача	Количество: излишек	Сумма: недостача	Сумма: излишек	Нуль-контроль
Сталь	123	12	2,10	21	44,10=	18	37,80=	3		6,30		
Железо	45	10	3,10	24	74,40=	15	46,50=	9		27,90		
И т. д.	65	32	4,10	10	41,00=	15	61,50=		5		20,50	
					159,50=		145,80=			34,20=	20,50=	

Если какое-либо число не нужно печатать в очередной графе ведомости, то в шине управления следует установить определенные стопсы. Например, в табл. 29 не печатается «Цена» в графе под 120-м делением, для этого в 5-м ряду шлицев шины поставлен стопс 6, который выключает печатание чисел.

При соответствующей настройке шины управления машиной «Аскота» класса 170 исчисленное «Роботроном» произведение можно использовать в качестве одного из сомножителей, для этого в графе ведомости, в которой автоматически печатается произведение (в соответствующем делении шины управления) следует установить стопс 4 в 36-м ряду шлицев шины.

Как видно из приведенной схемы настройки (табл. 29) для удобства работы при записи множителя (цены) предусмотрено две графы (деление 106 и 120), так как одно и то же множимое (цена) следует умножать на два различных множителя (количество). При этом настройка первой графы «Цена» предусматривает и набор ее на клавиатуре, и печать на бланке, а настройка второй графы множимого (деление 120) обеспечивает отключение печати и не требует вторичного набора повторяющегося множимого. Для того чтобы при остановке каретки машины в этой графе одна и та же цена в качестве множимого вводилась в «Роботрон» без набора ее на клавиатуре в первой графе «Цена», III суммирующий счетчик настроен на сложение, а во второй графе (незаполняемой) III суммирующий счетчик обеспечит автоматический ввод этого числа в «Роботрон» как множимое, так как настройка предусматривает здесь автоматическое списание окончательного итога с III суммирующего счетчика.

Для автоматической печати результатов инвентаризации по количеству в настройке используется распределение печати сальдо с I сальдирующего счетчика, а для суммы — распределение сальдо со II сальдирующего счетчика. Ввод множимого F6 в «Роботрон» обеспечивается установкой в соответствующих графах стопса 4 в 3-м ряду шлицев, а ввод множителя F7 — установкой стопса 3 в том же 36-м ряду шлицев шины управления. Для автоматической печати произведений установлены стопсы 6 в 15-м ряду шлицев.

Списание итогов по двум графам «Сумма» в приведенной настройке шины управления выполняется вручную. Для этого перед списанием итогов рычаг *46* (рис. 1) следует опустить вниз, выключив этим автоматику и получив возможность печатать итоги от нажима клавиш. В предпоследней графе при печати итога со счетчика 03 следует подключить вручную II счетчик для работы на вычитание, а в последней графе (деление 153) получить ноль-контроль путем нажатия на клавишу *31* окончательного итога II счетчика.

ТЕМА 38

УМНОЖЕНИЕ НА «РОБОТРОНЕ» Р-12 ПРИ ПОМОЩИ ВЫБОРА ОДНОГО СОМНОЖИТЕЛЯ, ХРАНЯЩЕГОСЯ КАК «ПАМЯТЬ» В НАКАПЛИВАЮЩЕМ СЧЕТЧИКЕ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170—171

Способ такого перемножения чисел может быть применен, например при исчислении заработной платы, когда одним из сомножителей служат постоянные тарифные разряды, а переменным сомножителем будет количество отработанных часов. Этот способ умножения чисел на «Роботроне» может быть применен и при выполнении других видов работ, в которых часто встречаются повторяющиеся одинаковые сомножители.

Для того чтобы выполнять на «Роботроне» действия умножения, пользуясь постоянными сомножителями, хранящимися как «память» в накапливающих счетчиках машины, надо вначале подготовить машину к работе, т. е. рычаг *44* переключения машины с горизонтального печатания на вертикальное следует поставить в нижнее положение и затем очистить все накапливающие счетчики от случайных чисел, оставшихся от предыдущей работы. Для этого оператором поочередно нажимаются клавиши номеров барабанов, накапливающих счетчиков и окончательного итога «=».

Затем до начала процесса умножения в накапливающие счетчики машины посылаются постоянные сомножители. Это осуществляется оператором путем набора чисел на счетно-цифровой клавиатуре и нажатием клавиш барабана накапливающего счетчика и моторной.

Для того чтобы оператору запомнить, в какие из накапливающих счетчиков направлены те или иные повторяющиеся сомножители, их необходимо отпечатать на отдельном листе бумаги и рядом указать номера накапливающих счетчиков, в которые они направлены. После такой подготовки каретку машины «Аскота» следует передвинуть под графу, отведенную для печатания множимого F6, которое набирается оператором на цифровой клавиатуре и посредством нажатия моторной клавиши посылается в «Роботрон»; при этом каретка машины автоматически передвинется к следующей графе-множителю.

Для умножения множимого на постоянный сомножитель (он уже находится «в памяти» определенного накапливающего счетчика) надо набрать соответствующие номера барабана и накапливающего счетчика и нажать клавишу « ◊ ». Таким образом, постоянный сомножитель посылается в «Роботрон» как F7.

В графе «Произведение» автоматически отпечатается результат умножения, исчисленный «Роботроном», например:

Задание			
	35 X	45 X	55 X
F6 Вык. ВК1	F7 (выбор постоянного сомножителя вручную)	а Р-2 Вк.ВК1 ↑ ○	
Настройка			
36/4 22/9 43/7		36/3 32/6	15/6 17/4 33/4

Пример выполненной работы при постоянных сомножителях:

1,25(01),	2,45(06),
1,71(02),	3,10(07),
1,85(03),	3,65(08),
2,01(04),	4,70(09),
2,25(05),	

Практический пример:

Переменное множимое F 6	Постоянные множители F 7	Произведение P
12,00	1,25 ◇ (01)	15,00 =
45,00	1,71 ◇ (02)	76,95 =
75,56	1,85 ◇ (03)	139,79 =
1,00	2,01 ◇ (04)	2,01 =
,75	2,25 ◇ (05)	1,69 =
	и т. д.	

При перемножении таким способом различных чисел необходимо для первого сомножителя F6 всегда устанавливать стопс 4, а для второго F7 — стопс 3 в 36-м ряду шлицев шины управления. При установке для второго сомножителя стопса 4 вместо стопса 3 в этом же ряду шлицев сомножители будут суммированы машиной, а действия умножения не произойдет, так как машины «Аскота» класса 170 при настройке шины управления на 36/4 работают, выполняя действия сложения.

Кроме того, под вторым постоянным сомножителем устанавливается стопс 3 или 6 в 32-м ряду шлицев. Это делается для заблокирования шины, все клавиши будут заблокированы, кроме клавиш барабана и накапливающих счетчиков, в которые заблаговременно были направлены как «память» постоянные сомножители. Благодаря такой настройке машины предотвращается рассеянность оператора, если он забудет нажать клавиши барабана и счетчика, в которых хранятся сомножители.

По завершении процесса умножения, который выполняется «Роботроном» почти мгновенно, каретка машины передвинется к следующей графе, в которой автоматически отпечатается произведение, и благодаря установке стопсов 17/4 и 33/4 произойдет подача бумаги вверх на один интервал и каретка вернется в исходное положение к первой графе ведомости.

В данной работе установлен еще один стопс 9 в 22-м ряду шлицев. Это делается для того, чтобы машина не печатала два последних дробных знака, а только целые числа с определенным количеством знаков после запятой.

Печать произведения с автоматическим отбрасыванием последних его разрядов. «Роботрон» Р-12 может производить умножение дробных чисел с различным количеством десятичных знаков в сомножителях, однако в печати на бланке всех десятичных знаков числа, полученных в результате перемножения сомножителей, нет практической надобности. Поэтому передаваемое «Роботроном» в машину «Аскота» для печати произведение может быть ограничено, например, двумя десятичными знаками, остальные могут быть автоматически отброшены с округлением последнего оставляемого знака. Наибольшее количество десятичных знаков, которое можно отбросить в полученном произведении,— шесть (от одного до шести). Отсечение последних знаков должно быть предусмотрено в схеме настройки шины управления путем установки функциональных стопсов 4, 9 и 10 в 22-м ряду шлицев.

Для отсечения одного, двух и четырех знаков в произведении стопсы устанавливаются на шине управления в графах, отведенных для множимого или множителя. В случаях же необходимости отсечения трех, пяти и шести знаков стопсы устанавливаются в графах, отведенных как для множимого, так и для множителя, например:

В произведении требуется отсекать	Стопсы устанавливаются в шине управления в графах, отведенных	
	для множимого	для множителя
	только в одной графе	
Один знак	22/4	или в этой графе
Два знака	22/9	то же
Четыре знака	22/10	„

В произведении требуется отсекать	Стопсы устанавливаются в шине управления в графах, отведенных	
	для множимого	для множителя
	обязательно в обеих графах	
Три знака	22/4	22/9
Пять знаков	22/4	22/10
Шесть знаков	22/9	22/10

Задание

1. Используя данные, приведенные в табл. 29, настроить машину, соединенную с «Роботроном», на работу по составлению «Ведомости инвентаризации материалов» и практически напечатать и протаксировать 5—10 строк тех или иных показателей (по выбору).

2. Нарисовать (примерно) сетку размещения в «Роботроне» электронных ламп и заштриховать в ней включение этих ламп при обозначении чисел: 5, 12, 44 и 128.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что представляет собой «Роботрон» Р-12, каково его назначение?
2. Каковы основные узлы «Роботрона»?
3. Сколько регистров имеется в «Роботроне», какова их разрядность?
4. Каковы основные показатели технической характеристики «Роботрона»?
5. Какие модели машин «Аскота» классов 170 и 171 и сколько таких машин одновременно можно подключать к «Роботрону»?
6. Какими рычагами управления осуществляется включение (и выключение) «Роботрона» в совместную с машиной работу на умножение чисел?
7. Какая система счисления чисел принята в «Роботроне»?
8. Какие и в каких рядах шины управления следует установить функциональные стопсы для сомножителей? Для автоматического хода каретки при печатании произведения?
9. Какие функциональные знаки будут автоматически печататься машиной при печатании произведения?
10. Почему в табл. 29 рядом с показателем «Количество» (деление 120) графа остается свободной (см. схему настройки и установки соответствующих стопсов).

ТЕМА 39

ЭЛЕКТРОННО-УМНОЖАЮЩАЯ ПРИСТАВКА ТМ-20, ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К МАШИНЕ «АСКОТА» КЛАССА 170

Общая эксплуатационная характеристика

Транзисторная умножающая приставка ТМ-20 предназначена так же, как и «Роботрон», для выполнения действия умножения над числами, направляемыми в нее машиной «Аскота» класса 170. Самостоятельно без соединения ее с машиной «Аскотой» приставка ТМ-20 работать не может. Так как скорость выполнения действия умножения на ТМ-20 достаточно велика, то целесообразнее использовать ее для обслужива-

ния не одной машины «Аскота» класса 170, а двух. К ТМ-20 можно подсоединять модели машины «Аскота» класса 170, имеющие выводы, приспособленные для ввода сомножителей.

ТМ-20 состоит из 28 плат с печатным монтажом. Каждая плата вставлена в свое строго определенное гнездо и переставлять ее из гнезда в гнездо не разрешается. (Четыре платы можно менять.) Всего имеется 36 гнезд, каждое под своим номером (рис. 22 и 23).

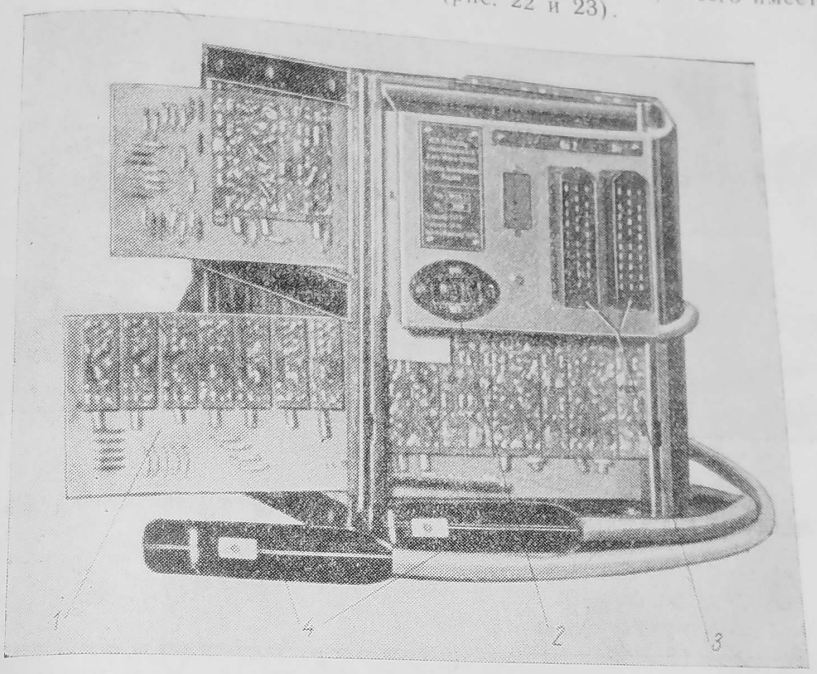


Рис. 22. Общий вид электронно-умножающей приставки ТМ-20:
1 — платы, выдвинутые из своих гнезд; *2* — розетка для подключения электропитания приставки ТМ-20; *3* — выводы-гнезда для включения штепсельных колодок; *4* — многожильные кабели со штекерными колодками на концах.

ТМ-20 работает на транзисторах, которых имеется около 170, и 510 диодах.

В отличие от «Роботрона» транзисторная приставка ТМ-20 значительно меньше по своим габаритам и поэтому свободно размещается в левой тумбе стола машины «Аскота».

Подключение приставки ТМ-20 к машине «Аскота» класса 170 осуществляется посредством подсоединения двух многожильных кабелей, имеющих на конце штекерные колодки с условными обозначениями 1 и 2.

Штекерные колодки кабеля соединяются со штекерными выводами ТМ-20, имеющими такие же условные обозначения 1 и 2.

При подсоединении машины «Аскота» к ТМ-20 необходимо строго соблюдать правила соединения штекерных колодок с соответствующими номерами выводов. В случае несоответствия подключения штекерных колодок с выводами транзисторная приставка ТМ-20 будет выведена из строя.

Кроме этого, необходимо также обеспечить электропитание транзисторной приставки ТМ-20 путем включения вилки шнура машины «Аскота» класса 170 в розетку приставки ТМ-20 (см. рис. 22).

После соединения машины «Аскота» класса 170 с приставкой ТМ-20 следует поставить рычаг, расположенный с левой стороны машины, в положение «включено» (на красную точку).

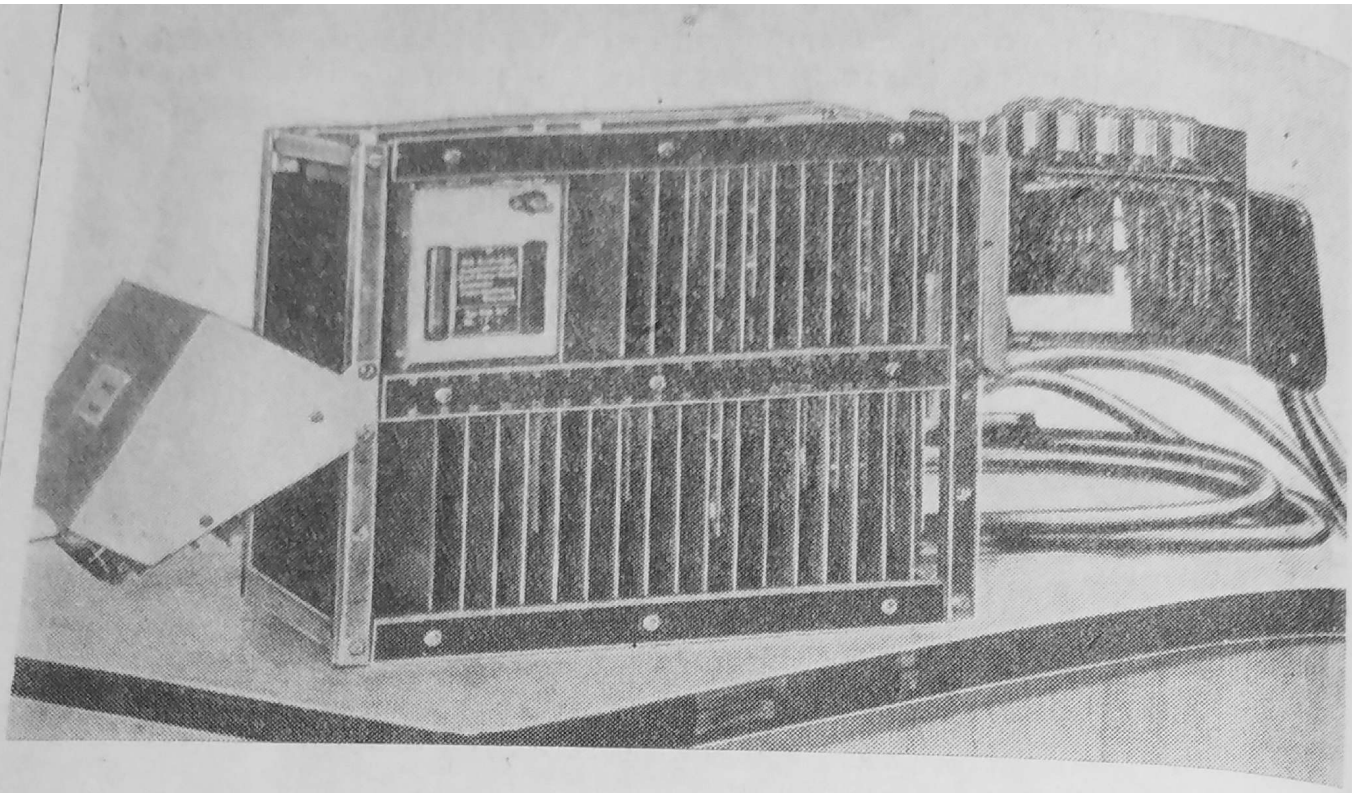


Рис. 23. Общий вид электронно-умножающей приставки ТМ-20 сбоку (слева под кожухом виден вентилятор).

В этот момент загорается контрольная лампа на приставке ТМ-20 и включается в работу вентилятор этой приставки.

Работа машины «Аскота» класса 170 с ТМ-20 выполняется от настройки специальной шины управления. Эта дополнительная шина (см. рис. 24), обеспечивающая работу ТМ- 20, устанавливается на машину «Аскота» с задней стороны каретки рядом с основной шиной. Шина управления ТМ-20 имеет в передней части номера делений с точками, соответствующих делениям основной шины управления машины «Аскота» класса 170.

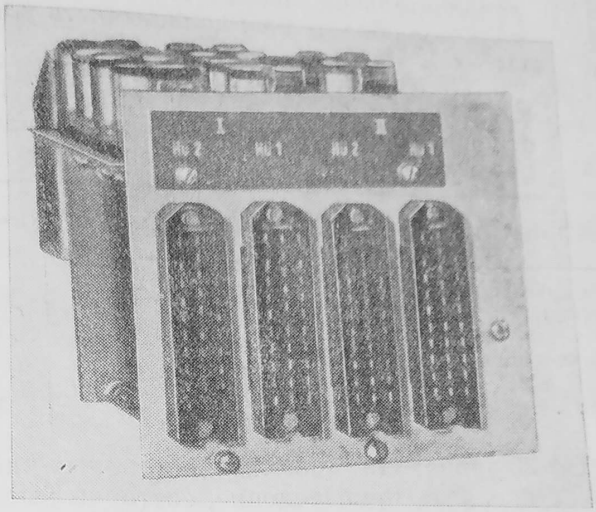


Рис. 25. Блок электронно-вычислительной приставки для подключения к ней двух машин «Аскота» класса 170.

Шина управления ТМ-20 имеет 8 рабочих рядов (шлицев) для установки в них функциональных стопсов:

1-й ряд (условно обозначаемый 101) шлицев служит для отбрасывания восьми знаков в полученном произведении;

2-й ряд (102) шлицев — для отбрасывания четырех знаков;

3-й ряд (103) — для отбрасывания двух знаков;

4-й ряд (104) служит для обеспечения ввода в ТМ-20 первого сомножителя;

5-й ряд (105) обеспечивает ввод в ТМ-20 второго сомножителя;

6-й ряд (106) дает команду ТМ-20 на умножение введенных сомножителей;

7-й ряд (107) обеспечивает блокировку работы на включение второй машины «Аскота» пока ТМ-20 не выдаст произведения от введенных в нее сомножителей от первой машины;

8-й ряд (108) снимает блокировку для включения рабочего хода машины «Аскота».

Настройка дополнительной шины управления ТМ-20 производится с помощью обычного стопса 4, используемого для настройки основной шины, но обозначаемого здесь стопсом 44, и стопса 33, который похож на стопс 10, но с отверстием в нижнем углу (см. рис. 26).

Для отбрасывания знаков в получаемом произведении в 1, 2, и 3 ряды шлицев дополнительной шины управления устанавливаются стопсы 33.

Для автоматического ввода сомножителей в приставку ТМ-20 на дополнительной шине устанавливается стопс 44 в 4-й и 5-й ряды шлицев.

а для команды на умножение снятие блокировки и блокировки рабочего хода машины этот же стопс 44 должен быть установлен в 6, 7 и 8-й ряды.

На дополнительной шине не устанавливается колонных упоров, а используются деления, в которые установлены колонные упоры на основной шине управления для граф, предназначенных для записи сомножителей.

Наряду с установкой указанных выше стопсов на дополнительной шине ТМ-20, на основной шине «Аскота» обязательно должны быть установлены стопсы 22/3.

Получаемое в ТМ-20 произведение печатается автоматически от установки стопсов 15/3 и 36/3 на основной шине машины «Аскота» в графах, предусмотренных для печати произведений.

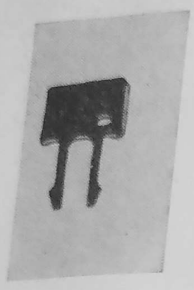


Рис. 26. Стопс 33.

Настройка	Первый сомножитель	Второй сомножитель	Произведение
На дополнительной шине управления	104/44	105/44 106/44	—
На основной шине управления	X 22/3	X 22/3	X 36/3 15/3

Приставка ТМ-20 производит умножение дробных чисел так же, как целых, и позволяет получать произведение, состоящее из 20 знаков, но машина «Аскота» класса 170 печатает произведение не более 12 знаков, либо в виде целого числа, либо как числа с двумя десятичными знаками. Поэтому, если при перемножении дробных чисел в получаемом произведении будет больше знаков, чем два, то с помощью настройки дополнительной шины можно обеспечить автоматическое отбрасывание разрядов, превышающих нужную для печати точность. В зависимости от количества отбрасываемых знаков устанавливается на дополнительной шине управления стопс 33. Для определения отбрасываемого количества знаков производятся дополнения до 16 отбрасываемых знаков. Например, 25,00 умножаем на 25,00. Произведение должно быть отпечатано двумя десятичными знаками в виде 625,00. Чтобы автоматически отбросить 2 знака, необходимо из 16 вычесть 2 (16 — 2 = 14). Полученная разность составится из комбинации 8 + 4 + 2. Следовательно, чтобы машина отпечатала произведение с 2 десятичными знаками 625,00, необходимо в графе, где настроена команда на умножение, установить еще три стопса 33 в 101, 102 и 103-й ряды.

Произведение от перемножения 15,750 × 3,00 должно быть отпечатано с одним десятичным знаком.

Для решения этого примера в произведении надо отбросить 4 знака, т. е. напечатать всего лишь 472 16 — 4 = 12 (8 + 4), что обеспечивается установкой стопса 33 в 101-й и 102-й ряды шлицев. В этом случае настройка дополнительной шины управления будет:

I сомножитель А		II сомножитель Б		Произведение Р
44/108		33/101		
44/104		33/102		
		44/105		
		44/106		
15750	×	44/108 300	=	472

Примечание. Для удобства чтения схем настроек с ТМ-20 номер стопса указан в числителе, номер ряда — в знаменателе.

(Четыре знака 5000 будут автоматически отброшены в соответствии с настройкой шины управления.)

Максимально с помощью настройки можно отбросить 15 знаков.

Использование ТМ-20 при работе на машине «Аскота» класса 170 для таксировки исходных данных при составлении, например оборотной ведомости, потребует следующей настройки основной и дополнительной шин управления.

Таблица 30

Номенклатурный номер	Наименование	Цена	Остаток на начало месяца		Приход		Расход		Остаток на конец месяца	
			количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма
Настройка дополнительной шины										
		44/104	44/105 44/106 44/108		44/105 44/106 44/108		44/105 44/106 44/108			
Настройка основной шины										
X Вык.ВК ОЗ	T	X	X ОЗ +I	X aP +II +00	X ОЗ +I	X aP +II +01	X ОЗ —I	X aP —II +03	X ОЗ НПЗ a*I	X НПЗ ВкВК1 a*:II ↑ ○→
3/8	3/18		3/8 4/14	4/12 4/40 3/15 3/36	4/14 3/8 3/22	4/12 3/23 4/40 3/15 3/36	3/8 3/13 4/14 3/22	3/11 4/12 3/24 4/40 3/15 3/36	5/4 4/10 3/14 3/15 3/8	5/4 3/12 3/15 4/17 4/10 4/33
7/43		3/22	3/22							

При указанной настройке цена как постоянный сомножитель будет сохраняться до печати суммы расхода по каждой строке.

Списание итогов по графам «Сумма» можно производить вручную. Для автоматического списания итогов по графам потребуется некоторое изменение настройки основной шины управления в соответствии с обычными правилами ее настройки.

Более подробно об электронно-вычислительной приставке ТМ-20 изложено в специальной литературе, к которой следует обращаться при ее детальном изучении.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МНОГОСЧЕТЧИКОВОЙ СУММИРУЮЩЕЙ МАШИНЫ-АВТОМАТА «АСКОТА» КЛАССА 170

Тема 1. Эксплуатационная характеристика многосчетчиковых суммирующих машин-автоматов «Аскота» класса 170 . . . 3

РАЗДЕЛ II. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ МЕХАНИЗМОВ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Тема 2. Принцип работы машины «Аскота» класса 170. Взаимодействие ее узлов, счетчиков, цифровых клавиш, печатающих штанг и других механизмов машины . . . 8

РАЗДЕЛ III. КЛАВИАТУРА, СЧЕТНЫЙ МЕХАНИЗМ, КЛАВИШИ И РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170

Тема 3. Клавиатура машины «Аскота» класса 170 . . . 16
Тема 4. Счетный механизм . . . 19
Тема 5. Клавиши включения и рычаги управления машиной «Аскотой» класса 170 . . . 22
Тема 6. Каретка машины «Аскота» класса 170 . . . 24

РАЗДЕЛ IV. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 БЕЗ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

Тема 7. Работа на машине «Аскота» класса 170 без настройки шины автоматического управления . . . 28

РАЗДЕЛ V. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 ПРИ НАЛИЧИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

Тема 8. Работа машины «Аскота» класса 170 при наличии автоматической настройки . . . 41
Тема 9. Основные правила настройки автоматической работы машины «Аскота» класса 170 . . . 48
Тема 10. Настройка шины управления на автоматическую работу сальдирующих счетчиков I и II . . . 53
Тема 11. Настройка шины управления на полное отключение печати или только итоговых знаков . . . 54
Тема 12. Настройка шины управления на автоматический возврат каретки и поворот валика на интервал . . . 55
Тема 13. Настройка на автоматическую работу суммирующих счетчиков III и IV и контрольного счетчика «К» . . . 56
Тема 14. Настройка шины управления на автоматический ход машины, закрепление набора числа, печатание чисел красным цветом . . . 61
Тема 15. Настройка шины управления на автоматическую работу накапливающих счетчиков (регистров) . . . 62
Тема 16. Настройка шины управления машиной «Аскота» класса 170 на автоматический пропуск незаполняемых граф и на остановку каретки в определенных графах ведомости . . . 65
Тема 17. Настройка шины управления на автоматический пропуск граф при списании итогов в шахматном порядке . . . 68
Тема 18. Настройка шины автоматического управления машиной «Аскота» класса 170 на перенос итогов из одного счетчика в другой или одновременно в несколько счетчиков . . . 72
Тема 19. Настройка шины управления для работы по распределению (сортировке) сальдо . . . 75
Тема 20. Настройка шины управления на автоматическую печать даты . . . 82
Тема 21. Настройка шины управления на автоматическую печать символов . . . 84
Тема 22. Автоматическая печать порядковых номеров . . . 85
Тема 23. Знаки включения и выключения счетчиков . . . 86
Тема 24. Исправление ошибок, допускаемых операторами при работе на машине «Аскота» класса 170 . . . 88
Тема 25. Неисправности машины «Аскота» класса 170, устраняемые оператором без участия механика . . . 91

РАЗДЕЛ VI. ПРИМЕНЕНИЕ МАШИНЫ «АСКОТА» КЛАССА 170 В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Тема 26. Организационно-технические мероприятия при практическом применении машины «Аскота» класса 170. Определение объемов счетных работ и времени, потребного для их осуществления . . . 94
Тема 27. Порядок разработки бланков документов, обрабатываемых на машинах «Аскота» класса 170 . . . 99
Тема 28. Механизированная разработка на машине «Аскота» класса 170 журналов-ордеров № 1 и 2 и ведомостей № 1 и 2 — учет операций по кассе и расчетному счету . . . 100
Тема 29. Механизированная разработка на машине «Аскота» класса 170 журнала-ордера № 6 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» . . . 103
Тема 30. Механизированная разработка на машине-автомате «Аскота» класса 170 раздела 2 ведомости № 16 журнально-ордерной формы счетоводства «Отгрузка, отпуск и реализация продукции и материальных ценностей» . . . 115
Тема 31. Составление на машине «Аскота» класса 170 расчетно-платежных ведомостей на заработную плату и удержаний из нее с одновременной выпиской листков-вкладышей в расчетные книжки рабочих и служащих . . . 128
Тема 32. Разработка на машине «Аскота» класса 170 ведомости распределения затрат по заказам, объектам и статьям расходов . . . 137
Тема 33. Печатание на машине «Аскота» класса 170 извещений квартиросъемщикам и оборотной ведомости по расчетам с ними с одновременным подсчетом начислений по различным видам жилищно-коммунальных услуг . . . 141
Тема 34. Сальдовый метод учета материальных ценностей на складах и в кладовых с распределением стоимости сырья и материалов по заказам, объектам и статьям производственных затрат с применением машины «Аскота» класса 170 . . . 146
Тема 35. Механизированная разработка на машине «Аскота» класса 170 эксплуатационных показателей работы грузового автотранспорта . . . 155

РАЗДЕЛ VII. ЭЛЕКТРОННО-УМНОЖАЮЩИЕ ПРИСТАВКИ К МАШИНАМ «АСКОТА» КЛАССА 170 И 171

Тема 36. Электронно-умножающая приставка «Роботрон» Р-12 . . . 161
Тема 37. Настройка шины управления машиной «Аскота» класса 170 на выполнение действий умножения при совместной работе с «Роботроном» Р-12 . . . 165
Тема 38. Умножение на «Роботроне» Р-12 при помощи выбора одного сомножителя, хранящегося как «память» в накапливающем счетчике машины «Аскота» класса 170—171 . . . 167
Тема 39. Электронно-умножающая приставка ТМ-20, присоединяемая к машине «Аскота» класса 170 . . . 170

Таблица 18
(заполняется одновременно с таб. 19 под копирку)

РАСЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____ ЗА _____ МЕСЯЦ 19 г.

Дни: болезни	Дни: отработанные	Начислено: сдельно	Начислено: повременно	Начислено: доплата за ночные часы	Начислено: премия	Начислено: отпуск и компенсация	Начислено: доплата за сверхурочные часы	Начислено: бригадирские	Начислено: прочие: сумма	Начислено: прочие: шифр	Начислено: больничные	Итого начислено	Удержано: подоходный налог	Удержано: налог с малосемейных	Удержано: аванс и межрасчетные выплаты	Удержано: погашение кредита	Удержано: прочие: сумма	Удержано: прочие: шифр	Всего удержано	Долг за рабочим	Табельный номер	Фамилия, имя и отчество	Сумма к выдаче
	25	99,61		3,17							8,64	111,42	9,37		50,00				59,37		1173	ГЛАДКОВА Г. Г.	52,05
	10		39,01			59,45						98,46	8,59		60,00				68,59		1472	ГЛАДКОВ Г. А.	29,87
	13	38,30		1,94								40,24							0		1017	ГОРДЕЕВ Ю. И.	40,24
	3	7,77		11								7,88							0		1246	ГРАЧЕВА К. И.	7,88
	25	64,78		2,43								67,21			20,00				20,00		1019	ДМИТРЯКОВА М. С.	47,21
	26	89,18		3,59								92,77	8,20		30,00				38,20		1154	ДИГДИКОВ А. П.	54,57
	27	122,88										122,88	11,84		30,00	15,00			56,84		1796	ДОНСКАЯ С. Н.	66,01
	27	105,96		2,94								108,90	9,37		45,00				54,37		1176	ДМИТРИЕВА М. Ф.	54,53
	27	90,68		2,69								93,37	7,24	5,52	30,00				42,76		1288	ЕРЕМЕЕВА М. Б.	50,61
	24	62,85							5,50	[09]		68,35	4,05		25,00				29,05		1572	ЕРМАКОВА И. П.	39,30
	10	36,69		1,73		46,82						85,24	8,59	6,18	45,00				59,77		1285	ЕГОРОВ В. С.	25,47
	27	77,11		1,50					12,67	[09]		91,28	7,12		30,00				37,12		1250	ЕПИФАНОВА Е. Н.	54,16
6	20	68,99		15							27,80	96,94	4,96		25,00				29,96		1182	ЕРМАКОВА Н. И.	66,98
	4	12,91										12,91					3,61	[17]	3,61		1179	ЕРМАКОВА Н. К.	9,30
	26	91,41		3,74								95,15	7,12		30,00	13,00			50,12		1291	ЕГОШКИНА Е. Д.	45,03
		969,12		23,99		106,27		0			36,44		86,45		420,00		3,61						643,24
			39,01		0		0		18,17			1193,00		11,70		28,00			549,76	0			
									0 =	| 07 |													
									0 =	| 08 |							0 =	| 16 |					
									18,17 =	| 09 |							3,61 =	| 17 |					
									0 =	| 10 |													

ЛИНИЯ ОТРЫВА

Заказ 2613

Таблица 18 (оборотная сторона)

Платежная ведомость № _____

за _____ 196 г.

Табельный номер	Фамилия, имя и отчество	Сумма к выдаче	Расписка в получении
1173	ГЛАДКОВА Г. Г	52,05	
1472	ГЛАДКОВ Г. А.	29,87	
1017	ГОРДЕЕВ Ю. И.	40,24	
1246	ГРАЧЕВА К. И.	7,88	
1019	ДМИТРЯКОВА М. С.	47,21	
1154	ДИГДИКОВ А. П.	54,57	
1796	ДОНСКАЯ С. Н.	66,04	
1176	ДМИТРИЕВА М. Ф.	54,53	
1288	ЕРЕМЕЕВА М. Б.	50,61	
1572	ЕРМАКОВА И. П.	39,30	
1285	ЕГОРОВ В. С.	25,47	
1250	ЕПИФАНОВА Е. Н.	54,16	
1182	ЕРМАКОВА Н. И.	66,98	
1179	ЕРМАКОВА Н. К.	9,30	
1291	ЕГОШКИНА Е. Д.	45,03	
		643,24	

КОПИЯ РАСЧЕТНОЙ ВЕДОМОСТИ

Таблица 19
(заполняется под копирку одновременно с печатью расчетной ведомости, табл. 18)

Дни болезни	Дни отработанные	Начислено: сдельно	повременно	доплата за ночные часы	премия	отпуск и компенсация	доплата за сверхурочные часы	бригадирские	прочие: сумма	прочие: шифр	больничные	Итого начислено	подоходный налог	Удержано: налог с одиноких и малосемейных	аванс и межрасчетные выплаты	погашение кредита	прочие: сумма	прочие: шифр	Всего удержано	Долг за рабочим	Табельный номер	Фамилия, имя и отчество	Сумма к выдаче
Дни болезни	отработ. 25	99,61		3,17					прочие начисления	шифр	854	111,42	9,37	налог с м/с	аванс 50,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 59,37	долг за рабоч.	табельн. номер 1173	ГЛАДКОВА Г. Г.	к выдаче 52,05
Дни болезни	отработ. 10		39,01	за ночные	премия	отпуск 59,45	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 98,45	подоходный налог 8,59	налог с м/с	аванс 60,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 68,59	долг за рабоч.	табельн. номер 1472	ГЛАДКОВ Г. А.	к выдаче 29,87
Дни болезни	отработ. 13	38,30		за ночные 1,94	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 40,24	подоходный налог	налог с м/с	аванс	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 0	долг за рабоч.	табельн. номер 1017	ГОЛДЕЕВ Ю. И.	к выдаче 40,24
Дни болезни	отработ. 3	7,77		за ночные 11	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 7,88	подоходный налог	налог с м/с	аванс	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 0	долг за рабоч.	табельн. номер 1246	ГРИЕВА К. И.	к выдаче 7,88
Дни болезни	отработ. 25	64,78		за ночные 2,43	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 67,21	подоходный налог	налог с м/с	аванс 20,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 20,00	долг за рабоч.	табельн. номер 1019	ДИМИТРЯКОВА М.С.	к выдаче 47,21
Дни болезни	отработ. 26	89,18		за ночные 3,59	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 92,77	подоходный налог 8,20	налог с м/с	аванс 30,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 38,20	долг за рабоч.	табельн. номер 1154	ДИЛЬНИКОВ А. П.	к выдаче 54,57
Дни болезни	отработ. 27	122,88		за ночные	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 122,88	подоходный налог 11,84	налог с м/с	аванс 30,00	кредит 15,00	прочие удерж.	шифр	всего удержано 56,84	долг за рабоч.	табельн. номер 1796	ДОНСКАЯ С. Н.	к выдаче 66,04
Дни болезни	отработ. 27	105,96		за ночные 2,94	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 108,90	подоходный налог 9,37	налог с м/с	аванс 45,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 54,37	долг за рабоч.	табельн. номер 1176	ДМИТРИЕВА М. Ф.	к выдаче 54,53
Дни болезни	отработ. 27	90,58		за ночные 2,69	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 93,37	подоходный налог 7,24	налог с м/с 5,52	аванс 30,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 42,76	долг за рабоч.	табельн. номер 1288	ЕРЕМЕЕВА М. Б.	к выдаче 50,51
Дни болезни	отработ. 24	62,85		за ночные	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления 5,50	шифр 109	больничные	всего начислено 68,35	подоходный налог 4,05	налог с м/с	аванс 25,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 29,05	долг за рабоч.	табельн. номер 1572	ЕРМАКОВА И. П.	к выдаче 39,30
Дни болезни	отработ. 10	36,59		за ночные 1,73	премия	отпуск 46,82	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 85,24	подоходный налог 8,59	налог с м/с 6,18	аванс 45,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 59,77	долг за рабоч.	табельн. номер 1285	ЕГОРОВ В. С.	к выдаче 25,47
Дни болезни	отработ. 27	77,11		за ночные 1,50	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления 12,67	шифр 109	больничные	всего начислено 91,28	подоходный налог 7,12	налог с м/с	аванс 30,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 37,12	долг за рабоч.	табельн. номер 1250	ЕПИФАНОВА Е. Н.	к выдаче 54,16
Дни болезни 6	отработ. 20	68,99		за ночные 15	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные 27,80	всего начислено 96,94	подоходный налог 4,95	налог с м/с	аванс 25,00	кредит	прочие удерж.	шифр	всего удержано 29,96	долг за рабоч.	табельн. номер 1182	ЕРМАКОВА Н. И.	к выдаче 66,98
Дни болезни	отработ. 4	12,91		за ночные	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 12,91	подоходный налог	налог с м/с	аванс	кредит	прочие удерж. 3,61	шифр 17	всего удержано 3,61	долг за рабоч.	табельн. номер 1179	ЕРМАКОВА Н. К.	к выдаче 9,30
Дни болезни	отработ. 26	91,41		за ночные 3,74	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления	шифр	больничные	всего начислено 95,15	подоходный налог 7,12	налог с м/с	аванс 30,00	кредит 13,00	прочие удерж.	шифр	всего удержано 50,12	долг за рабоч.	табельн. номер 1291	ЕГОШКИНА Е. Д.	к выдаче 45,03
Дни болезни	отработ.	969,12		за ночные 23,99	премия	отпуск 106,27	сверхурочные	бригадирские 0	прочие начисления	шифр	больничные 39,44	всего начислено	подоходный налог 86,45	налог с м/с	аванс 420,00	кредит	прочие удерж. 3,61	шифр	всего удержано	долг за рабоч.	табельн. номер		к выдаче
Дни болезни	отработ.		39,01	за ночные	премия	отпуск	сверхурочные	бригадирские	прочие начисления 18,17	шифр	больничные	всего начислено 1193,00	подоходный налог	налог м/с 11,70	аванс	кредит 28,00	прочие удерж.	шифр	всего удержано 549,76	долг за рабоч. 0	табельн. номер		к выдаче 643,24
									0 =	107							0 =	16					
									0 =	108							3,61 =	17					
									18,17 =	109													
									0 =	110													

Заказ 2619

Приложение 1

Схема настройки шины управления машины „Аскота" класса 170

Край валика

Край бумаги

Левое минимальное расстояние

Номера делений для установки колонных упоров

Название

Форма №

Для 62 см краёв бумаги 0,9

47 см край валика

Край бумаги

Последнее деление

Последний ряд

Распределение вертикальных и горизонтальных счетчиков в соответствующих графах и другие действия	I настройка	
Номера рядов шлицев и номера стопсов управления механизмами машины	*)	
Распределение вертикальных и горизонтальных счетчиков в соответствующих графах и другие действия	II настройка	
Номера рядов шлицев и номера стопсов управления механизмами машины	*)	

*) **Примечание:** эти номера показываются дробью (числителем № ряда, знаменателем № стопса) слева от линии колонного упора, которая проводится по вертикали от номера данного упора.