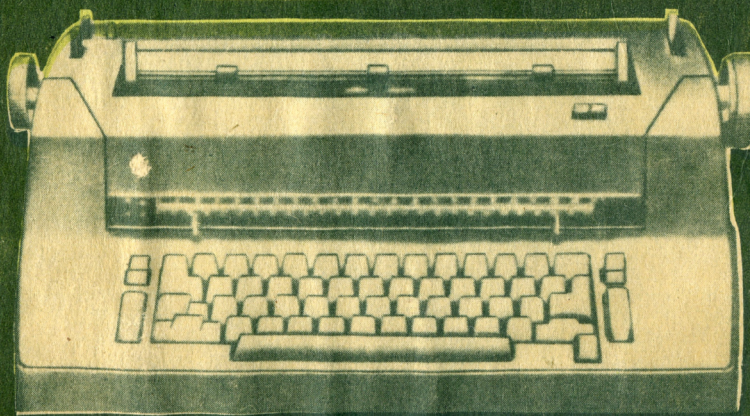


Б. И. БЕРЕЗИН

САМОУЧИТЕЛЬ МАШИНОПИСИ



”Пишу на машинке, предварительно набрасывая черновики пером. (...) Утверждаю, что на пишмашинке писать лучше, скорее и, при наших условиях, когда не дают мараť корректур, качественно совершенней, чем рукой. В процессе писания (привыкнуть не замечать машинку можно в две недели) текст видишь голым, лишенным всех индивидуальных особенностей ручного писания, все ошибки видны. Все это чрезвычайно важно. Машинный процесс писания интенсивнее и продуктивнее ручного более чем вдвое или втрое.”
(А. Толстой)



А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы П

Б. И. БЕРЕЗИН

САМОУЧИТЕЛЬ МАШИНОПИСИ

**5-е издание,
исправленное и дополненное**



**Москва
Легпромбытиздат
1988**

ББК 37.874
Б48
УДК 651.923(075)

Рецензенты: канд. техн. наук, доц. *Ю. Н. Гудилин* (ВНИИ комплексных проблем полиграфии), *Н. И. Кобина* (Учебный комбинат Мосгорисполкома)

Березин Б. И.

Б48 Самоучитель машинописи.— 5-е изд., испр. и доп.— М.: Легпромбытиздат, 1988.— 176 с.— ISBN 5—7088—0163—8.

Дано краткое описание устройства пишущих машин. Подробно описана прогрессивная методика обучения машинописи десятипальцевым слепым методом.

Приведены общие правила выполнения машинописных работ и организации машинописного труда, отражены государственные стандарты оформления организационно-распределительной документации.

В отличие от 4-го издания настоящая книга дополнена описанием новейших машинописных автоматов и ксерокопировальных аппаратов.

Для широкого круга читателей, желающих самостоятельно научиться печатать на машине.

Б $\frac{340400000-081}{044(01)-88}$ 81—88

ББК 37.874

© Издательство „Легкая индустрия“, 1975

© Издательство „Легкая промышленность и бытовое обслуживание“, 1988, с изменениями

ISBN 5—7088—0163—8

ПРЕДИСЛОВИЕ

Машинопись находит самое широкое и эффективное применение во всех сферах нашей трудовой деятельности. Даже электронно-вычислительные системы не могут обойтись без клавиатурного процесса.

Клавиатурный процесс в настоящее время и в обозримом будущем является единственным способом подготовки текстовой информации для надежного и удобного зрительного восприятия. Это особенно поднимает престиж профессии операторов (машинисток), осуществляющих этот процесс, и значимость их труда при подготовке текстовой информации во всех ее видах.

Никакие достижения современной электроники, кибернетики и вычислительной техники не в состоянии заменить труд оператора, работающего на клавиатуре. Перспектива же использования автоматов, распознающих звуковые образы, т. е. работающих под диктовку, для получения текстов пока относится к обозримому будущему.

Техника позволяет облегчить работу человека, но пока не в состоянии автоматизировать клавиатурный процесс или заменить его каким-либо другим более производительным и менее трудоемким. Овладеть техникой машинописи поможет вам эта книга.

Автор сердечно благодарит ст. преподавателя машинописи и делопроизводства Учебного комбината Мосгорисполкома Н. И. Кобину и канд. техн. наук Ю. Н. Гудилина (ВНИИ комплексных проблем полиграфии) за ряд критических замечаний, учтенных при подготовке «Самоучителя машинописи» к изданию.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПИШУЩИХ МАШИН

Машинопись — побуквенное воспроизведение (письмо и размножение) на бумаге или на другой подложке текстовых, цифровых или табличных работ с помощью пишущей машины. В пишущую машину закладывают листы писчей бумаги с проложенной между ними копировальной бумагой, если требуются копии.

Пишущие машины в зависимости от конструкции могут быть нескольких принципиально различных типов:

1. Рычажно-сегментные, у которых отпечаток на бумаге 1 (рис. 1), укрепленной на бумагоопорном валике 5, получается в результате удара литерного рычага 2, расположенного в шлицах сегмента 3*. Таковы наиболее распространенные машины, например „Роботрон-20“, „Ятрань ПЭК 305“, „Ортекс“ („Москва“), „Ока 215“, „Эрика М 105“, „Оптима“ и др.

2. Бессегментные, у которых вместо литерных рычагов и сегмента имеется сферический шрифтоноситель (пишущая головка) с набором литер на поверхности. При контакте соответствующей литеры шрифтоносителя 2 (рис. 2) с бумагой 1, укрепленной на бумагоопорном валике 3, получается отпечаток соответствующей буквы, цифры или знака. Таковы пишущие машины фирмы ИБМ. Основные преимущества машин этого типа заключаются в совершенстве конструкции и возможности письма любым шрифтом на одной и той же машине, что достигается простой и быстрой заменой шрифтоносителя. У машин этого типа сферический шрифтоноситель вместе с ленточным механизмом дви-

* *Сегмент* — массивная металлическая пластина с прорезями (шлицами) по окружности, в которые входят литерные рычаги; сегмент точно направляет их к точке письма.

жется по направляющим штангам при неподвижной каретке с бумагоопорным валиком. Вращательно-поступательные движения сферического шрифтоносителя дают возможность использовать всю его поверхность с рельефными литерами, расположенными в несколько ярусов.

3. С легко заменяемым пластмассовым лепестковым шрифтоносителем („ромашкой“), действующим через красящую ленту.

По назначению пишущие машины делят на канцелярские, портативные и дорожные (рис. 3), отличающиеся принципом работы, размерами и массой (табл. 1).

Канцелярская пишущая машина незаменима для лиц, у которых машинопись — основная профессия.

На портативной пишущей машине лучше всего работать научным работникам, инженерам, педагогам и дру-

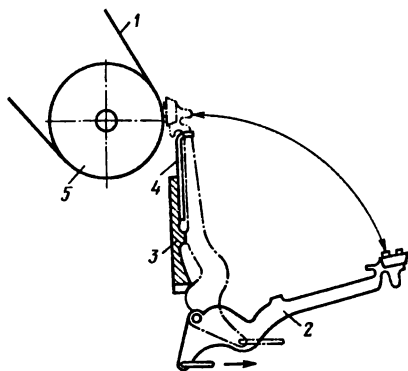
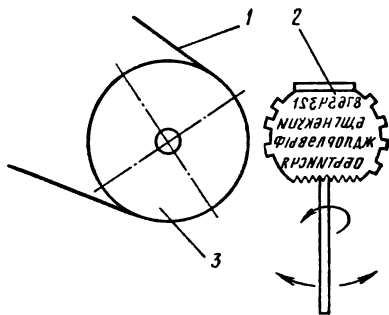


Рис. 1. Схема получения отпечатка на рычажно-сегментной пишущей машине:

1 — бумага, укрепленная на бумагоопорном валике; 2 — литерный рычаг; 3 — сегмент; 4 — буквоводитель; 5 — бумагоопорный валик

Рис. 2. Схема получения отпечатка на современной бессегментной пишущей машине ИБМ:

1 — бумага, укрепленная на бумагоопорном валике; 2 — сферический шрифтоноситель; 3 — бумагоопорный валик



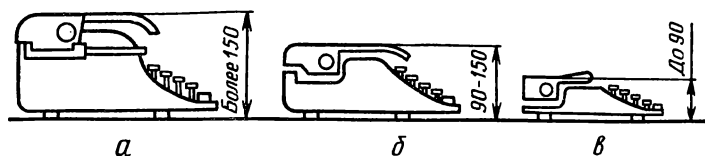


Рис. 3. Типы пишущих машин:

а — канцелярская; б — портативная; в — дорожная

гим специалистам, для которых машинопись — лишь средство рационализации трудовой деятельности, литературного творчества, повышения производительности труда. Эти машины удобны в обращении, занимают мало места на письменном столе, надежны в работе.

Дорожная пишущая машина необходима журналистам, репортерам и другим литературным работникам, а также специалистам, работа которых связана с частыми разъездами.

По своему исполнению пишущие машины могут быть механическими и электрическими*. У механических пишущих машин каретка и другие механизмы приводятся в действие усилием главной пружины, у электрических — электродвигателем. Электрические пишущие машины включаются в электросеть, портативные и дорожные получают питание от карманных электрических батареек.

В настоящее время имеются наборно-пишущие машины, например „Веритайпер“ (см. с. 158), оснащенные шрифтоносителями со шрифтами типографского начертания. В сочетании с фотонабором они дают возможность перейти в полиграфии на новую технологию

Табл. 1. Техническая характеристика пишущих машин

Тип машины	Размеры бумагоопорного валика, мм		Высота, мм	Масса, кг
	Длина	Диаметр		
Канцелярская ПК	320, 450	44,5	240—250	14—18
Портативная ПП	240, 330, 430	32	90—140	5—7
Дорожная ПД	240	25—30	До 90	3—4

* Пишущие машины фирмы ИБМ выпускаются только электрическими.

набора, отказаться от дефицитного и токсичного свинцового типографского сплава (горячего набора), устранить корректурный обмен между издательствами и типографиями, повысить качество и ускорить выпуск печатной продукции.

Наряду с этим выпускаются автоматические пишущие автоматы, позволяющие во многом повысить производительность труда.

Расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущих машин как отечественного, так и зарубежного производства должно соответствовать ГОСТ 6431—75 (см. рис. 15).

Производство отечественных пишущих машин организовано в нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции. Первую пишущую машину „Яналиф“ („ясный шрифт“) выпустил Казанский завод пишущих машин в 1928 г. по чертежам конструктора М. А. Шейх-Али. Затем были выпущены машины „Прогресс“ и „Волга“.

В настоящее время в нашей стране выпускаются канцелярские пишущие машины „Украина“, „Уфа“, портативная машина „Москва“. В 1977 г. Кировоградский завод начал выпускать электрические канцелярские пишущие машины „Ятрань“ и др.

УСТРОЙСТВО ПИШУЩИХ МАШИН

Рычажно-сегментные пишущие машины имеют клавиатуру с 44, 45 и 46 клавишами, с помощью которых при двух печатных знаках на каждом литерном рычаге можно воспроизводить от 88 до 92 букв, цифр и знаков. В результате удара по клавишам приводятся в действие механизмы движения каретки и другие узлы пишущей машины, а на бумаге, укрепленной на бумагоопорном валике, получается отпечаток. Применяя копировальную бумагу, одновременно получают по 3—5 четких копий на обычной писчей бумаге и до 20 — на тонкой папиросной.

Машины рычажно-сегментного типа („Оптимал 16“, „Украина“, „Уфа“, „Роботрон“, „Эрика“, „Колибри“, „Марица“, „Консул“ и др.) построены по одному и тому же принципу. Их печатающий механизм представляет собой систему взаимно связанных кла-

вишных, промежуточных и литерных рычагов, причем последние размещаются в шлицах сегмента. Главный (шаговый) механизм управляет движением каретки с бумагоопорным валиком. Лентоподающий механизм перематывает красящую ленту с одной катушки на другую. В качестве примера рассмотрим устройство и работу канцелярской пишущей машины „Оптимa M16“ (ГДР) — одной из наиболее совершенных, надежных и распространенных пишущих машин этого класса.

Канцелярская пишущая машина „Оптимa M16“ (рис. 4). Относится к машинам рычажно-сегментного

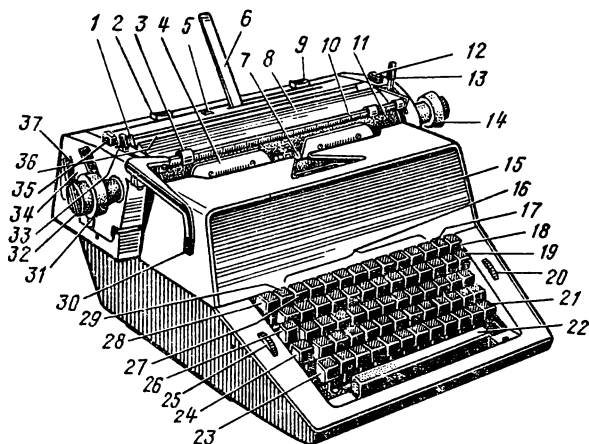


Рис. 4. Канцелярская пишущая машина „Оптимa M16“:

1 — пюпитр с бумагонаправителем; 2 — полеустановитель левого поля; 3 — резиновые ролики; 4 — строкоуказатели; 5 — кнопка вывода бумагоподдерживающей линейки; 6 — бумагоподдерживающая выдвигаемая линейка; 7 — лентоводитель; 8 — бумагооткидная планка; 9 — полеустановитель правого поля; 10 — накладка с масштабной линейкой; 11 — бумагоопорный валик; 12 и 35 — кнопки свободного хода каретки (правая и левая); 13 — рычаг освобождения бумаги; 14 и 31 — ручки бумагоопорного валика (правая и левая); 15 — верхний щиток; 16 — клавиши табулятора; 17 — клавиша единичных задержек табулятора; 18 — клавиша распутывания литерных рычагов; 19 — клавиша обратного хода каретки; 20 — указатель цвета ленты; 21 и 23 — клавиши верхнего регистра (правая и левая); 22 — пробельная клавиша; 24 — клавиша замка верхнего регистра; 25 — регулятор силы ударов; 26 — клавиша пропуска каретки; 27 — первая клавиша табулятора; 28 — клавиша письма вразрядку; 29 — выключение табулятора; 30 — интервальный рычаг; 32 — кнопка разового выключения бумагоопорного валика; 33 — рычаг установки интервалов письма; 34 — рычаг освобождения бумагоопорного валика; 36 — масштабная линейка пюпитра; 37 — рычаг одновременного гашения всех задержек табулятора

типа с несъемными литерными рычагами. Имеет клавиатуру с 46 буквенными клавишами. Рассчитана на техническую скорость письма до 600 ударов в минуту при одновременном получении до 6 ясных машинописных копий на стандартной писчей бумаге с поверхностной плотностью 70 г/м². Машина снабжена десятиразрядным табулятором, приспособлением для письма вразрядку и клавишей сброса зацепившихся друг за друга литерных рычагов. Имеет приспособление для впечатывания пропущенной в слове буквы, а также предусматривает трехкратное использование красящей ленты шириной 16 мм, т. е. верхней, нижней и средней частей.

Канцелярская пишущая машина „Оптимa M16“ выполняется в нескольких вариантах, в частности с приспособлением для письма карбоновой лентой, письма на рулонной бумаге и т. д. Снабжается кареткой различных размеров (по длине), мм: 320, 450 и 670. По желанию заказчика в целях удешевления может быть изготовлена с одноразрядным табулятором. Характерной особенностью машины является то, что при переводе письма на верхний регистр (прописными буквами и цифрами) опускается вся корзинка, т. е. литерные рычаги вместе с сегментом, а не поднимается с бумагоопорным валиком, как у других машин.

Сегмент — массивная металлическая пластина с прорезями (шлицами) по окружности, в которые входят литерные рычаги. Назначение сегмента — придать каждому литерному рычагу вполне определенное положение, позволяющее при письме подводить любой литерный рычаг к точке письма, минуя прорезь букводителя. Сегмент крепится к корпусу слегка наклонно (у других пишущих машин иногда и вертикально) двумя винтами. Над гнездами сегмента расположен дугообразный выступ, на который наталкивается литерный рычаг при приближении к бумагоопорному валику, вследствие чего верхний конец рычага с литерной колодкой, пружиня, производит резкий инерционный удар по бумаге, обеспечивая этим четкость отпечатка. Кроме того, выступ сегмента предохраняет литерные рычаги и бумагоопорный валик от преждевременного износа. В центре верхней части сегмента прикреплен букводитель.

Буквоводитель — небольшая пластинка с прорезью, прикрепленная в верхней части сегмента двумя винтами. При письме литерный рычаг входит в прорезь буквоводителя верхним концом, предотвращая его смещение влево и вправо. Благодаря этому буквоводитель дает возможность получать отпечатки всех литер строго в одной точке, называемой точкой письма. Буквоводитель одновременно является направляющей, по которой скользит лентоводитель при его подъеме.

Лентоводитель — небольшая металлическая рамка с захватами (направляющими красящей ленты), свободно скользящая по буквоводителю. При ударе по клавише лентоводитель слегка приподнимается и литерный рычаг через красящую ленту ударяет по бумаге, находящейся на бумагоопорном валике. После удара литерного рычага лентоводитель опускается в свое исходное положение.

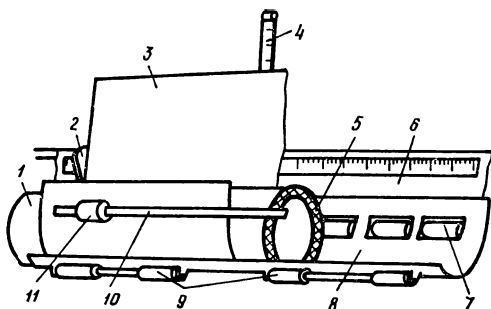
Каретка — верхняя движущая часть пишущей машины. Она состоит из корпуса и резинового (эбонитового) бумагоопорного валика, бумагопроводящего и интервального механизмов. Каретка служит для передвижения бумагоопорного валика с закрепленной на нем бумагой.

Каретка передвигается по двум направляющим штангам: передней и задней. Передвижение каретки влево, так же как и работа главного механизма, происходит под действием механизма главной пружины. Барабан с заведенной главной пружиной закреплен на подвижной раме направляющих каретки. От барабана к каретке проходит матерчатая тяга с металлическим наконечником, с помощью которого ее закрепляют за специальный винт каретки. Завод главной пружины обеспечивает продвижение каретки в крайнее левое положение. Ходовая гребенка каретки находится в постоянном зацеплении с ходовой шестерней главного механизма. После получения каждого оттиска каретка с бумагоопорным валиком посредством главного (шагового) механизма передвигается на расстояние, необходимое для получения отпечатка следующей буквы или знака (делает так называемый шаг). Шаг каретки всегда одинаков для данной машины, у „Оптимы М16“ он составляет 2,6 мм.

Бумагопроводящий механизм предназна-

Рис. 5. Бумагопроводящий механизм:

1 — бумагоопорный валик; 2 — бумагонаправитель; 3 — лист бумаги; 4 — бумагоподдерживающая выдвигная линейка с указателем последней строки письма; 5 — оболочка бумагоопорного валика; 6 — пюпитр; 7 и 9 — ролики резиновые прижимные (передние и задние); 8 — направлятель подкатник; 10 — накладка с масштабной линейкой; 11 — ролик накладки



чен для закрепления закладки бумаги на бумагоопорном валике в удобном для работы положении и ее передвижения (прокат) при вращении валика. Рассчитан на прокатку закладки из пяти листов писчей бумаги толщиной по 0,12 мм и четырех листов копировальной бумаги толщиной по 0,05 мм, проложенных между листами писчей бумаги.

Бумагопроводящий механизм состоит из бумагоопорного валика 1 (рис. 5), патрон которого покрыт эбонитовой (резиновой) оболочкой 5, подпружиненных к нему резиновых прижимных роликов 7 и 9, металлического направлятеля-подкатника 8, накладки 10 с роликами 11 и металлического направляющего щитка-пюпитра 6 с бумагонаправителем 2 и бумагоподдерживающей выдвигной линейкой 4. Накладка 10 представляет собой закрепленную горизонтально линейку со шкалой на роликах. Она служит для прижимания бумаги 3 к бумагоопорному валику 1 и выравнивания ее при перекосе, для горизонтального графления линий карандашом и направления бумаги вверх при письме. Исправно действующий бумагопроводящий механизм должен быть отрегулирован таким образом, чтобы при закладывании листа тонкой папиросной бумаги толщиной 0,025 мм и вращении ручкой бумагоопорного валика, лист проходил ровно, без перекосов, не сминаясь.

Интервальный механизм смонтирован на левой боковине каретки. Он состоит из интервальной

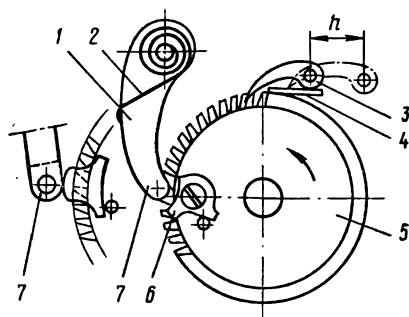


Рис. 6. Интервальный механизм:

1 — трещотка; 2 — пружина трещотки; 3 — толкающая собачка; 4 — планка (фиксатор распределения интервалов); 5 — интервальная шестерня; 6 — кулачок освобождения бумагоопорного валика; 7 — ролик трещотки

шестерни 5 (рис. 6), подпружиненной трещотки 1 с роликом 7, толкающей собачки 3 и фиксатора распределения интервалов 4. Интервальная шестерня, насаженная на одной оси с бумагоопорным валиком, вращается вместе с ним. Интервальная шестерня имеет зубья, которые запираются роликом подпружиненной трещотки 7. Ролик трещотки 7 силой стальной пружины 2 входит в зубья интервальной шестерни 5, фиксируя положение бумагоопорного валика. Таким образом, интервальный механизм проворачивает с помощью храпового устройства бумагоопорный валик и фиксирует его в определенном положении, устанавливая междустрочные интервалы.

При отводе интервального рычага каретка передвигается вправо в исходное положение, а бумагоопорный валик проворачивается на 0,5—3 интервала, подавая очередную строку к линии письма на соответствующее расстояние.

Расстояние между строками составляет, мм: при письме через один интервал приблизительно 4,3; через полтора интервала — 6,45; через два — 8,6; через два с половиной — 10,75 и через три — 12,9.

То или иное положение фиксатора распределения интервалов 4 определяет передвижение интервальной шестерни 5 на большее или меньшее число зубьев, а следовательно, и передвижение бумагоопорного валика на нужное число интервалов (каждый зуб интервальной шестерни соответствует повороту бумагоопорного валика на 0,5 интервала).

Ролик трещотки 7 выключается движением рычажка свободного вращения бумагоопорного валика, поворачи-

чивающего кулачок 6, который выводит ролик трещотки 7 из зацепления с зубьями интервальной шестерни 5.

При нажмие кнопки свободного вращения распорный конус отодвигается от интервальной шестерни и бумагоопорный валик, вышедший из зацепления с интервальной шестерней, получает возможность свободного вращения.

Регистровый механизм управляет переводом пишущей машины для письма на верхнем регистре. При нажмие клавиши верхнего регистра вся корзинка с литерными рычагами опускается приблизительно на 7 мм. Для письма на верхнем регистре корзинку закрепляют нажимом клавиши замка верхнего регистра. Возвращение системы в первоначальное положение в первом случае происходит при прекращении нажима клавиши верхнего регистра, а во втором — повторным нажимом той же клавиши.

Печатающий механизм состоит из системы подвижно связанных между собой клавишных, промежуточных и литерных рычагов. Литерные рычаги заканчиваются шрифтовыми колодками с рельефными литерами (печатающими знаками).

Несъемные литерные рычаги 9 (рис. 7, а) со шрифтовой колодкой 10 помещаются в шлицах сегмента 13 на общей оси 15, изогнутой в виде полусферы. Литерные рычаги 9 соединены проволочными поводками 6 с промежуточными качалками 5, а последние посредством проволочных поводков 4 — с клавишными рычагами 2. При ударе кончиком пальца по клавише 1 клавишный рычаг 2 поворачивается на оси 16, опускается и приводит в движение качалку 5 при помощи поводка 4. Качалка 5, связанная поводком 6 с литерным рычагом 9, вводит его в прорезь буквоводителя 12 и заставляет ударять литерой шрифтовой колодки 10 по бумагоопорному валику 11. Движение литерного рычага ограничивается выступом 8 сегмента 13. Подходя к бумагоопорному валику 11, литерный рычаг 9 своим выступом 7 давит на дугу мостика выключения 14 и смещает его на некоторое расстояние таким образом, что площадка мостика выключения 18 входит в контакт с выталкивающей планкой 25, перемещает запирающую (нулевую) собачку 24 и ходовую собачку 22 (о чем будет ска-

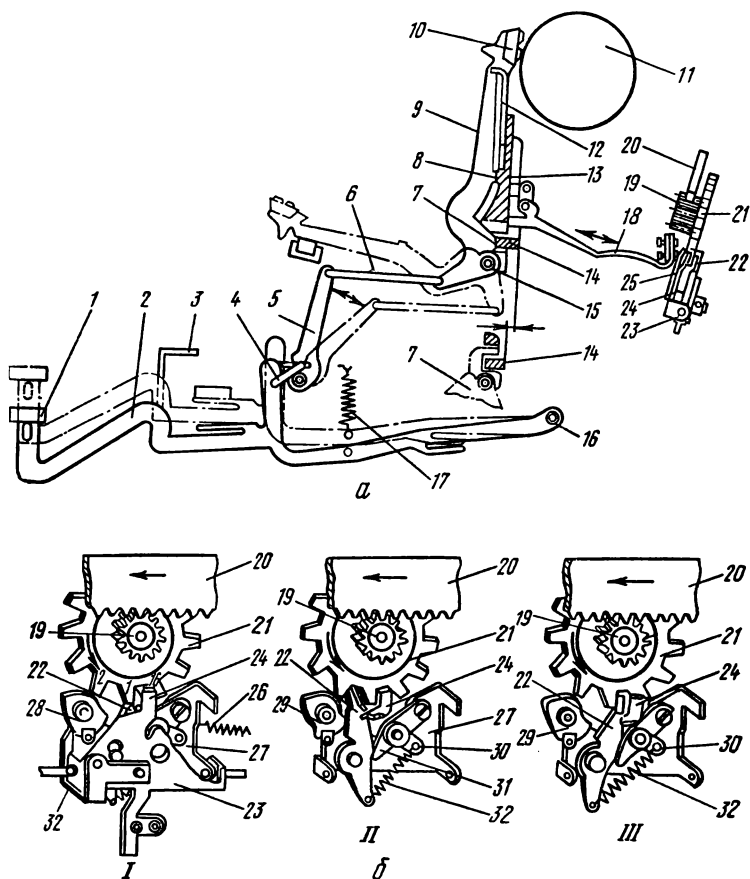


Рис. 7. Печатающий и главный (шаговый) механизмы:

а — печатающий; *б* — главный (I — исходное положение собачек главного механизма, II — момент фиксирования точки письма; III — положение после очередного удара по клавише); 1 — клавиша; 2 и 9 — клавишный и литерный рычаги; 3 — направляющая гребенка; 4 и 6 — поводки; 5 — качалка; 7 и 8 — выступы (нижний и верхний); 10 — колодка литерного рычага; 11 — бумагоопорный валик; 12 — буквоводитель; 13 — сегмент; 14 — дуга мостика выключения; 15 и 16 — оси литерного и клавишного рычагов; 17, 26 и 32 — пружины; 18 — мостик выключения; 19 и 21 — ходовая и анкерная шестерни; 20 — ходовая гребенка; 22 и 24 — ходовая и запирающая (нулевая) собачки; 23 — крестовина; 25 — выталкивающая планка; 27 — корпус ходовой собачки; 28 — шарнир крестовины; 29 — упор; 30 — штифт; 31 — ограничитель

зано ниже) и одновременно сообщает движение всем остальным механизмам пишущей машины. Пружина 17 подъема клавишного рычага возвращает всю систему рычагов в исходное положение, предшествующее следующему удару пальцем по клавише. Направляющая гребенка 3 препятствует смещению в сторону клавишных рычагов.

Такое устройство дает возможность переводить печатающий механизм для письма на верхнем регистре опусканием сегмента и системы литерных рычагов (корзинки); каретка с бумагоопорным валиком при этом находится на одном и том же уровне.

В процессе работы машины литерный рычаг 9 ударяется в верхний выступ 8 сегмента раньше, чем литера шрифтовой колодки 10 достигнет поверхности бумаги, находящейся на бумагоопорном валике 11. Таким образом, отпечаток на бумаге получается в результате инерции рычага, пружинящего на упоре. Это способствует получению чистого отчетливого отпечатка знака и предохраняет литерные рычаги со шрифтовыми колодками и поверхность бумагоопорного валика от преждевременного износа.

Главный механизм управляет движением каретки вдоль строки письма, передвигая ее на один шаг после удара литерного рычага по бумагоопорному валику, и фиксирует каретку с бумагоопорным валиком в точке письма.

Главный механизм состоит из анкерной 21 (рис. 7, б) и ходовой 19 шестерен, насаженных на общую ось. Ходовая шестерня 19 находится в постоянном зацеплении с ходовой гребенкой 20 каретки. Анкерная шестерня 21 может находиться в зацеплении или с ходовой собачкой 22, или с запирающей (нулевой) собачкой 24. Последняя составляет одно целое с крестовиной 23. Запирающая (нулевая) собачка 24 фиксирует крестовину 23 в положении точки письма. Ходовая (толкающая) собачка 22, выталкивая запирающую собачку 24, встает под зуб анкерной шестерни 21, позволяя ей поворачиваться на один шаг.

Движением собачек управляет мостик выключения 18. Исходное (начальное) положение собачек главного механизма соответствует состоянию печатающего механизма до удара пальцем по клавише клавишного

рычага (рис. 7, б, I). Пишущая машина в это время находится в покое.

При ударе по клавише литерный рычаг приближается к бумагоопорному валику, надавливая своим выступом на дугу мостика выключения 18, который давит на крестовину 23. Крестовина 23, поворачиваясь на шарнире 28 на некоторый угол, выталкивает из зуба анкерной шестерни 21 ходовую собачку 22 и ставит на ее место запирающую собачку 24. Этот момент называется моментом фиксирования точки письма, когда анкерная шестерня 21 оказывается запертой нулевой собачкой 24 (рис. 7, б, II). Вытолкнутая из-под зуба анкерной шестерни ходовая собачка под действием пружины 32 слегка поворачивается на своей оси и занимает положение, соответствующее соседнему зубу анкерной шестерни. Упор 29 ограничивает дальнейшее движение ходовой собачки.

Когда литерный рычаг после удара по бумагоопорному валику, т. е. после получения отпечатка, под действием пружины возвращается в исходное положение, выступ литерного рычага перестает давить на дугу мостика выключения 18 и крестовина 23 возвращается в свое исходное положение; запирающая собачка 24 при этом выходит из зацепления с анкерной шестерней 21. В этот момент ходовая собачка 22 автоматически встает под соседний зуб анкерной шестерни 21 и позволяет ей под действием ходовой гребенки 20, связанной с ходовой шестерней 19, повернуться ровно на один зуб против часовой стрелки, так как дальнейшему продвижению ходовой собачки 22 препятствует ограничитель 31. Это соответствует исходному положению пишущей машины после очередного удара по клавише (рис. 7, б, III).

Когда упор 29, соединенный поводком с клавишей письма вразрядку, принимает другое положение, ходовая собачка 22 имеет возможность встать не под соседний (второй), а под третий зуб анкерной шестерни 21. В этом случае анкерная шестерня при отходе литерного рычага от бумагоопорного валика может повернуться на два зуба, что и соответствует положению письма вразрядку.

Ленточный механизм служит для перематывания красящей ленты с одной катушки на другую

(рис. 8). Приводится в действие еще до удара литерного рычага по бумагоопорному валику. При этом принудительное движение получает только одна из катушек, а другая разматывается в результате вращения первой катушки.

Если снять верхний щиток пишущей машины, можно увидеть устройство двух секций ленточного механизма: левой (рис. 9, а) и правой (рис. 9, б). Каждая секция смонтирована на кронштейне 1, который крепится двумя винтами к станине 2. На верхней планке кронштейна имеется подпружиненная притормаживающая лапка 10 или 18, сдерживающая темп сматывания красящей ленты 7 с катушки 12. Секция ленточного механизма состоит из оси 11 с патроном для установки ленточной катушки 12. На оси жестко крепится храповое колесо 17. В той секции, где катушка наматывает красящую ленту, храповое колесо 17 находится в зацеплении с толкающей собачкой 16 и задерживающей собачкой 15. Толкающая собачка, действующая при опускании клавишного рычага, приводит в действие (вращает) храповое колесо 17 на два зуба до момента удара литерного рычага по бумагоопорному валику. В это время другая секция ленточного механизма свободно вращается и служит только для сматывания ленты; толкающая и задерживающая собачки выведены при этом из зацепления с зубьями храпового колеса.

Под храповым колесом 17 находится трехплечий рычаг 4, на одном конце которого жестко закреплена лентонаправляющая вилка 14, на другом — тяга 5, связывающая обе секции ленточного механизма. Выключатель 13 служит для отвода толкающей и задерживающей собачек из зацепления с зубьями храпового колеса при отключении секции. На рис. 9 показана схема ленточного механизма в положении, когда левая секция является ведущей (толкающая и задерживающая собачки находятся в зацеплении с зубьями храпового колеса), а правая ведомой (выключатель отвел толкающую и задерживающую собачки от храпового колеса, освободив его движение).

Секции ленточного механизма автоматически переключаются следующим образом. Когда красящая лента 7 перемотана с одной катушки на другую, она натягивается и таким образом передвигает вилку 8, а следова-

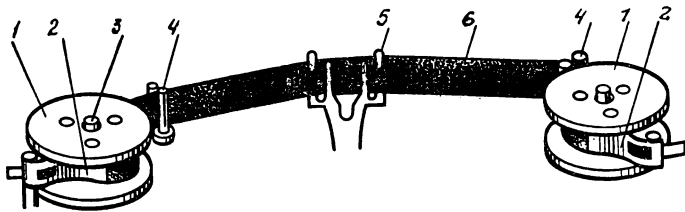


Рис. 8. Схема ленточного механизма:

1 — ленточная катушка; 2 — лапки прижима ленты; 3 — штифт; 4 — вилка рычагов переключения движения ленты; 5 — вилка лентоводителя; 6 — красящая лента

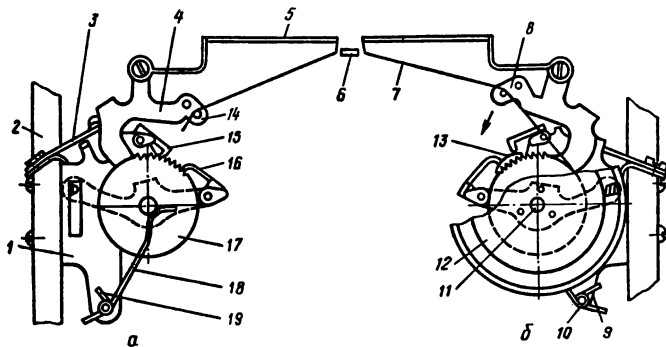


Рис. 9. Устройство ленточного механизма:

а — левая секция; б — правая секция; 1 — кронштейн; 2 — станина; 3 — пружинный фиксатор; 4 — трехплечий рычаг; 5 — тяга; 6 — лентоводитель; 7 — красящая лента; 8 и 14 — лентонаправляющие вилки; 9 и 19 — пружины; 10 и 18 — лапки притормаживающие; 11 — ось; 12 — катушка; 13 — выключатель; 15 и 16 — соответственно задерживающая и толкающая собачки; 17 — храповое колесо

тельно, и трехплечий рычаг в направлении, показанном стрелкой. При этом толкающая и задерживающая собачки находятся в положении зацепления с зубьями храпового колеса. Другое плечо, связанное тягой с противоположной секцией, переключает ее на холостой ход, так как толкающая и задерживающая собачки оказываются выведенными из зацепления с храповым колесом.

Положение трехплечего рычага автоматического переключения красящей ленты фиксирует ролик на пружинном фиксаторе.

жинном фиксаторе 3, который закреплен винтом на отогнутой лапке кронштейна.

Лентоподъемный механизм поднимает красящую ленту к точке письма перед ударом литерного рычага, т. е. очка литеры о бумагоопорный валик. Остальное время лента находится ниже точки письма и не загроживает написанную строку.

Десятичный табулятор предназначен для выполнения цифровых и табличных работ. При нажиме на соответствующую клавишу десятичного табулятора каретка останавливается в соответствии с местоположением заранее установленной задержки и со значностью цифры, что чрезвычайно удобно при выполнении цифровых и табличных работ, когда цифры точно располагаются одна под другой, т. е. единицы под единицами, десятки под десятками и т. д.

Действие табуляторного механизма в принципе очень просто. В задней части каретки имеется гребенка с набором стопсов (задержек). При нажиме на клавишу со знаком „+“ выдвигается один из стопсов в зависимости от местоположения каретки. В корпусе машины имеется девять фиксаторов, один из которых выдвигается при нажиме на соответствующую клавишу табулятора, когда каретку надо остановить в том или ином месте в соответствии со значностью цифры, которую следует писать (рис. 10).

Десятичный табулятор имеет одну клавишу, обозначенную точкой, подводящую каретку к тому месту, где был выдвинут стопс, т. е. к началу письма колонки или раздела, и девять клавиш, обозначенных цифрами, подводящих каретку к любому разряду девятизначного числа. С левой стороны клавиатуры пишущей машины находится клавиша установки стопсов, показанная знаком „+“, а с правой — клавиша гашения единичных



Рис. 10. Клавиши десятичного табулятора

задержек, обозначенная знаком „—“. Левая клавиша через систему рычагов связана с рычагом-толкателем, поднимающим стопсы в рабочее положение; правая — с рычагом-гасителем, возвращающим стопсы в исходное положение. Система стопсов располагается на одной общей оси под щитком каретки. Каждый стопс может быть выдвинут при соответствующем положении каретки и нажмем на клавишу со знаком „+“. К системе стопсов добавляется система из девяти фиксаторов, которые приплюсовываются к стопсам в соответствии со значностью цифры, которую пишут. Фиксаторы расположены около задней стенки корпуса пишущей машины. При нажатии цифровой клавиши табулятора каретка приводится в движение и останавливается, упираясь фиксатором в соответствующий стопс в точно фиксированном положении.

При письме таблиц, сводок и т. п., где колонки и разделы должны находиться на определенном месте, каретку передвигают до того места, где должны начинаться колонка или раздел, нажимают клавишу табулятора со знаком „+“ и устанавливают стопсы, находящиеся на стенке и скрытые крышкой каретки. При нажатии клавиши табулятора, обозначенной точкой, каретка должна остановиться на месте первой задержки. При повторном нажатии этой клавиши каретка останавливается в месте следующей задержки и т. д.

При письме колонок цифр с точным соблюдением их значности табуляторные задержки устанавливают на месте точки, запятой или пробела вслед за последней цифрой числа, т. е. после расположения единиц. Тогда при нажатии табуляторной клавиши, обозначенной цифрой 1, каретка остановится точно на месте, где нужно писать единицы, а при нажатии табуляторной клавиши, обозначенной цифрой 10,— на месте, где надо писать десятки, и т. д.

За действием табуляторного механизма можно проследить, если снять каретку. Сзади анкерного колеса главного механизма имеется табуляторная шестерня, а справа от нее располагается притормаживающее устройство. Около задней стенки корпуса расположена система фиксаторов. При нажатии соответствующей табуляторной клавиши выдвигается один из девяти фиксаторов и табулятор включается. Ходовая собачка вы-

талкивается из зацепления с зубьями анкерного колеса главного механизма, отчего начинает вращаться анкерное колесо. Выдвигаются два штифта, проходящие через отверстия табуляторной шестерни, анкерного колеса и входящие в зацепление с зубьями ходовой шестерни. Таким образом, ходовая и табуляторная шестерни оказываются взаимосвязанными и вращаются одновременно. Вводится в действие притормаживающее устройство табуляторного механизма, обеспечивающее замедленное вращение ходовой шестерни, а следовательно, и плавное движение каретки, без рывков у соответствующих стопсов.

Канцелярская электрическая пишущая машина „Ятрань“ (рис. 11). Относится к группе рычажно-сегментных пишущих машин, снабжена электродвигателем мощностью 60 Вт, питание от осветительной сети переменного тока напряжением 220 и 127 В. Электродвигатель приводит в движение печатающий, регистровый и интервальный механизмы и перемещает каретку слева направо.

При легком нажиме (а не ударе) на клавишу электродвигатель приводит в движение литерный рычаг 3 (рис. 12), который ударяет по бумагоопорному валику 2 и немедленно возвращается обратно независимо от того, снят палец с клавиши или нет. При письме литерные рычаги включаются последовательно по одному, поэтому зацепление литерных рычагов во время работы машины и наскокивание их друг на друга исключаются. Удары литерных рычагов, приводимых в движение электродвигателем, получаются более сильными, и их возвращение в исходное положение под действием сильных пружин происходит быстрее, чем у обычных механических пишущих машин. Техническая скорость электрических пишущих машин — до 1000 ударов в минуту, одновременно можно сделать до 20 копий. Силу удара литерного рычага о бумагоопорный валик электрической пишущей машины можно регулировать в зависимости от числа копий, которые нужно получить, и от качества бумаги.

Работа на электрической пишущей машине имеет свои особенности. Во-первых, для приведения литерного рычага в действие не требуется кистевой удар-бросок, а достаточно нажать пальцем на соответствующую

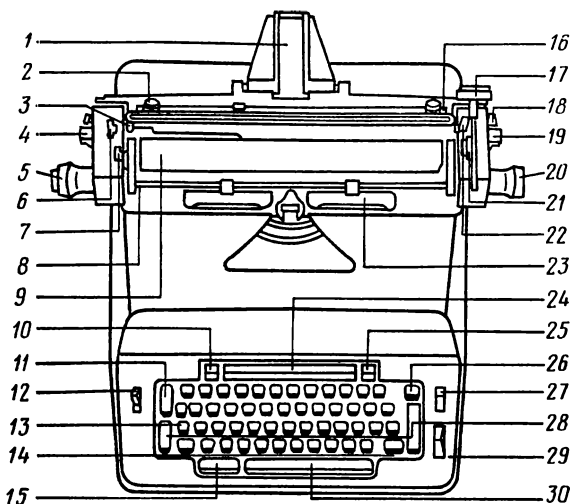


Рис. 11. Канцелярская электрическая пишущая машина „Ятрань“:

1 — пюпитр с указателем последней строки письма (устанавливается только на машинах с длиной каретки 33 см); 2 — полеустановители; 3 — бумагоограничитель; 4 и 19 — клавиши свободного хода каретки (левая и правая); 5 и 20 — ручки бумагоопорного валика (левая с кнопкой свободного вращения и правая); 6 — диск установки интервалов; 7 — рычаг освобождения бумагоопорного валика; 8 — бумагоприжимная линейка; 9 — бумагонаправляющий щиток; 10 — клавиша гашения единичных задержек табулятора; 11 — клавиша пропуска каретки; 12 — индикатор цвета ленты; 13 — клавиша замка верхнего регистра; 14 — клавиша переключения регистра; 15 — клавиша пробельная корректирующая; 16 — шкала полеустановителя; 17 — рычаг быстрого вывода бумаги; 18 — рычаг гашения всех задержек табулятора; 21 — диск со шкалой для автоматического выбора начала строки; 22 — рычаг освобождения бумаги; 23 — строкоуказатель; 24 — клавиши табулятора; 25 — клавиша установки задержек табулятора; 26 — клавиша обратного хода каретки; 27 — диск-регулятор силы удара литерных рычагов; 28 — клавиша возврата каретки и перевода строк; 29 — выключатель; 30 — пробельная клавиша

клавишу, чтобы она опустилась всего на 3 мм, а не на 6—8 мм, как у механических пишущих машин. Вторых, удобные сочетания букв, например **к а м**, **е а м**, **г о т** и т. п., пишут простым соскальзыванием соответствующего пальца, этим достигается не только быстрота работы, но и экономия до 90 % затрачиваемых усилий.

Электрическая канцелярская пишущая машина „Ятрань“ пригодна для всех видов машинописных работ и может быть укомплектована дополнительными устройствами, например для автоматической закладки бумаги

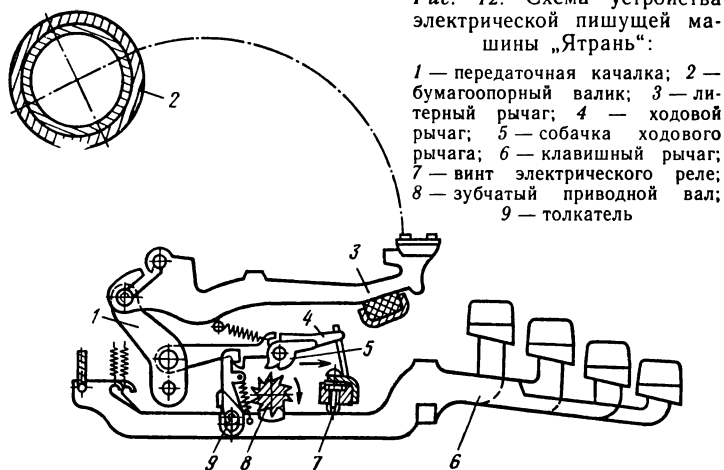


Рис. 12. Схема устройства электрической пишущей машины „Ятрань“:

- 1 — передаточная качалка; 2 — бумагоопорный валик; 3 — литерный рычаг; 4 — ходовой рычаг; 5 — собачка ходового рычага; 6 — клавишный рычаг; 7 — винт электрического реле; 8 — зубчатый приводной вал; 9 — толкатель

и письма при помощи карбоновой ленты одноразового использования. Карбоновую ленту применяют в тех случаях, когда нужно получить особенно четкий и острый шрифт, а также при изготовлении оригиналов для их размножения машинописно-офсетным способом. Бумагоопорный валик может быть равен 33 или 47 см.

При работе на электрической пишущей машине следует соблюдать определенные правила техники безопасности.

К работе допускаются лица, специально обученные и прошедшие инструктаж по правилам электробезопасности.

Первоначальное подключение пишущей машины к сети обязан производить электрик, который предварительно проверяет исправность электрошнура, вилки и выключателя.

Не допускается включение машины со снятой передней крышкой.

При внесении машины из холодного помещения в теплое подключение в сеть разрешается после ее полного обогрева в течение 4 ч (не менее).

По окончании работы выключатель электродвигателя надо перевести в положение 0 и отсоединить вилку шнура от электросети.

Машина должна быть заземлена, для чего предусмотрены трехжильный присоединительный шнур и специальная вилка с заземляющими контактами.

При снятой передней крышке выключатель прерывает главную электрическую цепь и машина отключается.

Машина нормально работает при температуре окружающего воздуха от 10 до 35 °С и относительной влажности 30—80 %.

Для уменьшения шума работающей машины ее устанавливают на резиновую или войлочную подкладку, край которой должен совпадать с передним краем машины.

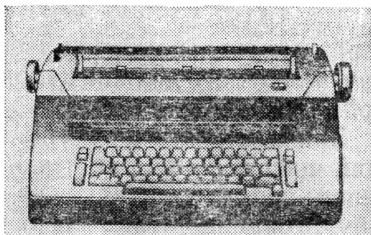
Энергетические условия эксплуатации электрической канцелярской пишущей машины „Ятрань“: частота вращения электродвигателя 1460 об/мин, а приводного 18-зубцового вала 420 об/мин. Гарантийный срок 18 мес.

Технический осмотр машины должен производить через каждые 6 мес эксплуатации квалифицированный механик, имеющий документ на право обслуживания электрических пишущих машин. Технические осмотры включают в себя проверку механизмов, обновление смазки, регулировку и устранение мелких неисправностей без замены деталей, чистку от грязи и пыли с частичной разборкой машины. Малый (текущий), средний и капитальный ремонты должны производить специализированные мастерские по ремонту пишущих машин, а в период гарантийного срока эксплуатации — ремонтная организация, в которой машина стоит на гарантийном ремонте.

Канцелярская электрическая пишущая машина со сферическим шрифтоносителем ИБМ-82 (рис. 13). Благодаря быстрой (в течение нескольких секунд) замене сферического сменного шрифтоносителя обеспечивается высокая производительность, возможность писать на разных языках, разными шрифтами. У машины этого типа сферический шрифтоноситель движется вместе с ленточным механизмом, совершая поступательно-вращательные движения при неподвижной каретке.

Имеется разновидность этой пишущей машины (ИБМ-82С) с корректирующим устройством, позволяющим, не прерывая темпа письма, исправлять опечатки.

Рис. 13. Канцелярская электрическая пишущая машина ИБМ-82



Нажатие специальной клавиши приводит в действие корректирующую ленту, печатка буквально снимается со страницы, а на ее место машинистка впечатывает правильную букву, из-за чего качество печати остается неизменно высоким.

ОБРАЩЕНИЕ С ПИШУЩЕЙ МАШИНОЙ

Хорошая машинистка всегда отличается быстрым и ловким обращением с пишущей машиной. Приемы обращения с пишущей машиной мы рассмотрим на примере канцелярской пишущей машины „Оптимa M16“, так как она снабжена всеми современными приспособлениями, характерными для этого класса пишущих машин, и получила широкое распространение в нашей машинописной практике. При этом нужно иметь в виду, что, несмотря на многообразие марок механических пишущих машин рычажно-сегментного типа, правила обращения с ними аналогичны рассматриваемым ниже.

Подготовка пишущей машины к работе. Сняв чехол с пишущей машины и установив ее в удобном для работы положении на рабочем столе, нужно прежде всего убедиться в правильности установки интервального механизма, а именно рычага 33 (см. рис. 4), клавиши письма вразрядку 28 (она не должна быть прижата) и кнопки цвета ленты 20 (кнопка должна показывать синий цвет). Затем, вложив закладку бумаги на пюпитр 1, установить левый 2 и правый 9 полеустановители, после чего можно приступать к письму.

Вкладывание в пишущую машину закладки бумаги. Перед заправкой бумаги бумагонаправитель пюпитра следует подвести к соответствующей черте масштабной линейки 36, чтобы листы бумаги правильно находились на бумагоопорном валике 11. Предварительно надо про-

верить правильность комплектации закладки, копировальная бумага должна находиться закрашенной стороной внутрь.

Закладку бумаги помещают на пюпитр (направляющий щиток) 1 каретки верхним краем вниз так, чтобы левая кромка закладки не очень близко прилегала к бумагонаправителю, а верхний край ее (верхняя часть будущей машинописной страницы) вплотную подходил к бумагоопорному валику 11. Поворотом от себя одной из ручек 14 или 31 закладку бумаги протягивают между бумагоопорным валиком и подпружиненными к нему прижимными резиновыми роликами.

Для лучшего захвата бумаги бумагоопорным валиком верхний край закладки можно вложить внутрь сложенной вдвое полоски бумаги шириной примерно 8 см (манжетка) и вкладывать в машину закладку вместе с этой полоской.

При вкладывании в машину большого числа листов папиросной бумаги во избежание появления на ней складок и морщин рекомендуется освобождать бумагоприжимные ролики поворотом от себя рычага 13. После того как закладка папиросной бумаги вложена в машину, ролики возвращают в первоначальное положение поворотом того же рычага в обратном направлении.

Листы копировальной бумаги в закладке должны быть несколько смещены вправо и вниз по отношению к листам писчей бумаги, т. е. выступать за их края. Такое положение листов писчей и копировальной бумаги удобно для вкладывания закладки бумаги в машину и быстрого извлечения всех листов копировальной бумаги из закладки за один прием после того, как страница написана и вынута из машины.

Если закладка вложена неправильно или если бумага не имеет строго прямоугольной формы, плохо нарезана, ее требуется выровнять. Для этого поворотом от себя рычага 13 отводят резиновые ролики, прижимающие закладку к бумагоопорному валику, делая возможным ее свободное передвижение в любую сторону и выравнивание, после чего рычаг возвращают в исходное положение.

Применение масштабной линейки. Пишущая машина снабжена двумя масштабными линейками, каж-

дое деление которых точно соответствует одному шагу движения каретки. Одна линейка находится на пюпитре и служит ориентиром при вкладывании бумаги (машинописной закладки), другая — на накладке с роликами и облегчает правильное размещение заголовков в красную строку, установку табуляторных задержек при выполнении цифровых работ, оформлении таблиц, ведомостей и различных деловых бумаг.

Установка полей. Для установки полей пользуются левым 2 и правым 9 полеустановителями, передвигая их в нужном направлении при легком нажиме.

Письмо. Осуществляется последовательными и ритмичными ударами кончиков пальцев (подушечками) по клавишам пишущей машины.

Действие пробельной клавиши. Для получения пробелов (промежутков) между словами, буквами или знаками ударяют по пробельной клавише 22, в результате чего каретка передвигается влево на расстояние, равное одному шагу пишущей машины (буквенные рычаги при этом бездействуют).

Действие клавиши пропуска каретки. О приближении каретки к конечной точке своего движения, установленной правым полеустановителем 9, оповещает сигнальный звоночек. Он предупреждает, что до конца установленной строки письма можно сделать еще 3—4 удара, после чего каретка автоматически останавливается, а удары по клавишам становятся холостыми. Нажав клавишу 26 пропуска каретки, можно перемещать каретку, минуя ограничение правого полеустановителя, и дописать несколько букв строки.

Регулировка и установка междустрочных интервалов. Интервальный механизм можно устанавливать в пяти различных положениях, соответствующих расстояниям между соседними строками в 1; 1,5; 2; 2,5 и 3 интервала. Для этого рычаг (ползунок) установления интервалов 33 передвигают до тех пор, пока цифра соответствующего интервала не встанет против риски (черточки) на планке интервального механизма.

Перевод письма на следующую строку. Осуществляется посредством интервального рычага 30, одновременно проворачивается и бумагоопорный валик в соответствии с установленным междустрочным интервалом. Нажимать на интервальный рычаг надо легким энергич-

ным движением, но без резкого толчка у начала новой строки письма, иначе можно нарушить точную фиксацию каретки у левого поля, когда она будет отскакивать направо на один шаг. Легким нажатием на интервальный рычаг можно перевести письмо на следующую строку без передвижения каретки.

Действие кнопки свободного хода каретки. При нажатии одной из кнопок 12 или 35 каретка получает свободный ход и может быть передвинута влево или вправо на любое расстояние в пределах ее действия. Каретка останавливается, как только прекращается нажатие кнопки свободного хода каретки.

Применение строкоуказателя. Строкоуказатель 4 с держателем открыток имеет отверстия, в которые можно вставить острие карандаша и линовать бумагу, находящуюся в пишущей машине, что удобно при графлении таблиц. Кроме того, на строкоуказателе имеются красные риски, точно соответствующие середине машинописных знаков, позволяющие устанавливать бумагоопорный валик в нужном положении и впечатывать соответствующие буквы и знаки при исправлении опечаток. Указатель строки письма — надежный ориентир при допечатке слов в соответствующей машинописной строке ранее отпечатанного текста.

Действие клавиши письма вразрядку. Чтобы написать слово или целую фразу, следует нажать и закрепить в этом положении клавишу письма вразрядку 28, а не чередовать удары по буквенным и пробельной клавишам. Закончив письмо вразрядку, сразу же ставят клавишу письма вразрядку в исходное положение.

Действие клавиши возврата каретки. При нажатии клавиши обратного хода 19 каретка перемещается вправо на один шаг, что дает возможность исправить неправильно или слабо отпечатанные буквы (знаки) повторными ударами по клавишам соответствующих букв и знаков.

Передвижение каретки. При помощи одной из ручек бумагоопорного валика 14 или 31 каретку можно передвинуть вправо на любое расстояние, а при одновременном нажатии кнопок 12 и 35 — и влево.

Свободное вращение бумагоопорного валика. Чтобы бумагоопорный валик свободно вращался, следует пользоваться кнопкой 32 или рычагом 34. При довольно

сильном нажатии кнопки 32 валик отсоединяется от интервальной шестерни и получает свободное вращение. После прекращения нажатия кнопки бумагоопорный валик фиксируется в любом новом положении независимо от положения строки письма, ранее установленной интервальным механизмом. При отводе рычага 34 на себя бумагоопорный валик также получает свободное вращение из-за отключения интервальной трещотки (интервальная шестерня бумагоопорного валика теряет взаимосвязь с роликом трещотки). После возвращения рычага в первоначальное положение интервальная трещотка вновь встает под соответствующий зуб интервальной шестерни, а бумагоопорный валик сохраняет прежнее расположение строк письма, что удобно, например, при вписывании индексов формул, исправлении опечаток, вписывании нового текста в прежние строки и т. д.

Назначение бумагооткидной планки. Бумагооткидная планка 8 находится под бумагоопорным валиком. Она предназначена для отвода в нужном направлении закладки бумаги, выходящей из пишущей машины. Служит удобным „столиком“ при исправлении опечаток на машинописной странице, еще не вынутой из пишущей машины.

Перевод регистра. Чтобы написать прописную (заглавную) букву, цифру или знак, нужно нажать (например, мизинцем) клавишу 21 или 23 верхнего регистра и держать ее в таком положении при ударах по клавишам соответствующих букв, цифр или знаков. Затем отпустить клавишу и продолжать письмо строчными буквами на нижнем регистре. При переводе письма на верхний регистр у пишущей машины „Оптимал М16“ опускается вся корзина, т. е. сегмент вместе с литерными рычагами, на расстояние около 7 мм. Когда приходится писать целые фразы прописными буквами или выполнять цифровые работы, клавиатуру пишущей машины закрепляют в положении письма на верхнем регистре, нажимая клавишу замка верхнего регистра 24, закрепляя таким образом корзину в опущенном состоянии. Чтобы вернуть ее в первоначальное положение для письма строчными буквами, достаточно нажать на клавишу 23. Положение шрифтовой колодки и литерного рычага по отношению к бумагоопорному

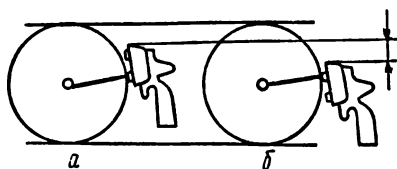


Рис. 14. Положение шрифтовой колодки литерного рычага по отношению к бумагоопорному валлику (стрелками показано регистравое расстояние) при письме:

а — строчными буквами; б — прописными буквами

валику при письме строчными и прописными буквами показано на рис. 14.

Расцепление литерных рычагов. Если при очень большой скорости письма или неточной работе литерные рычаги зацепились друг за друга, следует нажать клавишу распутывания литерных рычагов 18 (см. рис. 4), чтобы рычаги упали на свои места. Однако при сильном сцеплении рычагов приходится разъединять их и возвращать на место руками.

Приспособление для правильного расположения последней строки письма на странице. Пюпитр пишущей машины имеет выдвижную бумагоподдерживающую линейку б, которая служит для ограничения верхней кромки листа бумаги при написании последней строки на странице. Во всех закладках бумаги одинакового формата верхний край бумаги в этом случае будет находиться у определенного деления бумагоподдерживающей линейки.

Десятичный табулятор (колонкоустановитель). Находится в самом верхнем, пятом ряду клавиатуры пишущей машины. Дает возможность легко и быстро останавливать каретку в любом заранее определенном месте простым нажатием соответствующей клавиши табулятора, что очень удобно при выполнении таблиц и цифровых, а также многих других сложных работ (устройство и приемы работы при пользовании табулятором см. на с. 19).

Извлечение из пишущей машины закладки бумаги. Передвинув рычаг освобождения бумаги 13, отводят бумагоприжимные резиновые ролики 3, одновременно за выступ приподнимают накладку 10 и свободно вынимают закладку бумаги из пишущей машины. Вынимать закладку бумаги можно и вращением ручки бумагоопорного валика от себя. При другом направлении вращения бумагоопорного валика отпечатанный

текст может закрасить бумагоприжимные ролики, а последние — чистый лист бумаги.

Письмо на линованной бумаге. В машинописной практике линованную бумагу почти не применяют, за исключением тех случаев, когда требуется на пишущей машине заполнить различного рода бланки, ведомости, отпечатанные полиграфическим способом, а также адреса на конвертах и открытках. В этом случае нужно отключить зубчатку автомата бумагоопорного валика, так как расстояния между типографскими линейками часто не совпадают с интервалами машинописных строк. Таким образом, интервальным рычагом почти не пользуются, подгоняя каждую машинописную строку к очередной типографской линейке вращением ручки бумагоопорного валика.

Линование бумаги. Можно производить при помощи пишущей машины, вставляя острие графитного карандаша или стержень шариковой ручки в отверстие строкоуказателя 4. Горизонтальные линии получаются при перемещении каретки влево или вправо, а вертикальные — при вращении (с выключенной трещоткой) бумагоопорного валика за одну из его ручек.

Письмо на восковке или на ротапленке. Выполняется при отключенном ленточном механизме переводом его на белое поле установителя цвета ленты (особенности письма на восковые или ротапленке описаны на с. 151).

Установление цвета красящей ленты. На пишущей машине можно писать с применением двухцветной или одноцветной красящей ленты. Верхняя часть двухцветной ленты окрашена черной краской, нижняя — красной. Это позволяет писать основной текст черным, а отдельные слова и фразы выделять красным цветом. Цвет ленты меняют перемещением рычага указателя цвета ленты 20. Цветное поле индикатора (синее, красное или белое) соответствует письму на верхней и нижней части красящей ленты; белый цвет соответствует отключенному ленточному механизму.

Обычно работают с одноцветной черной лентой при синем цвете индикатора. После износа верхней части одноцветной ленты ее следует перевернуть, для чего ленточные катушки снимают и меняют местами, чтобы неизношенная часть ленты оказалась сверху. При желании еще больше продлить срок службы красящей ленты

(если нет замены) можно перемотать ленту на катушках так, чтобы сторона, которая раньше соприкасалась с бумагой, оказалась снаружи.

На пишущей машине „Оптимa M16“ после износа верхней части красящей ленты можно писать на ее средней части при зеленом цвете индикатора. Не рекомендуется писать на нижней части красящей ленты при красном цвете индикатора, так как в этом случае ленточный механизм работает в неудобном режиме, поднимая ленту при письме на более высокий, чем обычно, уровень, что отрицательно сказывается на работе ленточного механизма.

Смена использованной красящей ленты. Для этого снимают верхний щиток 15, предварительно передвинув каретку в левое положение, чтобы не мешал интервальный рычаг 30. Щиток берут за боковые стенки, поднимают его задний край и выводят на себя. Затем при нажатой клавише замка верхнего регистра 24 (см. рис. 4) выводят ленту 6 (см. рис. 8) из вилки лентоводителя 5. Отводят поочередно лапки прижима ленты 2, снимают левую и правую катушки 1 и сматывают старую ленту.

Новые красящие ленты часто оказываются намотанными на деревянные втулки или нестандартные металлические катушки. Последние непригодны для машинописных работ, так как могут нарушить действие ленточного механизма. В этом случае новую красящую ленту надо перемотать на стандартную катушку, освободившись от старой ленты.

Конец новой красящей ленты, на котором предварительно делают небольшой надрез в центре лезвием безопасной бритвы в том месте, где лента должна быть закреплена крючком втулки ленточной катушки, вводят в вилку лентоводителя 5, вставляют в вилку рычага переключателя ленты 4 и надевают ее на острие крючка, выступающего на втулке данной катушки. Катушку с присоединенной красящей лентой надевают на штифт 3 ленточного механизма, отводя лапку прижима ленты 2 и следя, чтобы фиксатор входил в одно из трех отверстий на цоколе катушки. После этого новую ленту перематывают на катушку, чтобы закрепить другой конец красящей ленты на второй катушке в том же порядке. Сменив ленту, верхний щиток ставят на

место, пишущую машину переводят на нижний регистр. После сматывания ленты с одной из двух катушек переключение движения ленты происходит автоматически.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАШИНОПИСИ

Прежде чем приступить к изложению методики обучения машинописи, сделаем два существенных замечания.

1. Рекомендуется пользоваться пишущими машинами только со стандартным расположением шрифта в соответствии с ГОСТ 6431—75 *. Если расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущей машины нестандартное, не следует приступать к обучению машинописи до тех пор, пока шрифт не будет переставлен в соответствии со стандартным расположением. Переставить шрифт можно в любой мастерской по ремонту пишущих машин. Тот, кто научится работать на машине с устаревшей клавиатурой, не сможет работать на современных пишущих машинах. Переобучиться писать на пишущей машине с другим расположением букв, цифр и знаков довольно затруднительно, но это все-таки лучше, чем переставлять шрифт у новой машины на старый лад, как это, к сожалению, иногда делается.

2. Нельзя садиться за пишущую машину с мыслью о невозможности в совершенстве постичь передовые профессиональные приемы машинописи. Эти навыки, вне всякого сомнения, будут постепенно приобретаться по мере освоения техники машинописи, если точно придерживаться рекомендаций, изложенных в книге.

Имеются две системы обучения машинописи: профессиональная (слепой метод) и массовая (зрительный метод на первой стадии обучения). В обоих случаях пишут непременно всеми десятью пальцами, причем за каждым из них закреплены вполне определенные клавиши букв, цифр и знаков (рис. 15) **.

* Машинистка вправе отказаться от письма на пишущей машине с нестандартной клавиатурой, так как это связано с потерей квалификации.

** В дальнейшем при выполнении упражнений по машинописи рекомендуется пользоваться схемой расположения пальцев на стандартной клавиатуре, выполненной в натуральную величину (см. с. 34). Эту схему помещают на пюпитр машины или кладут на стол слева от нее рядом с оригиналом.

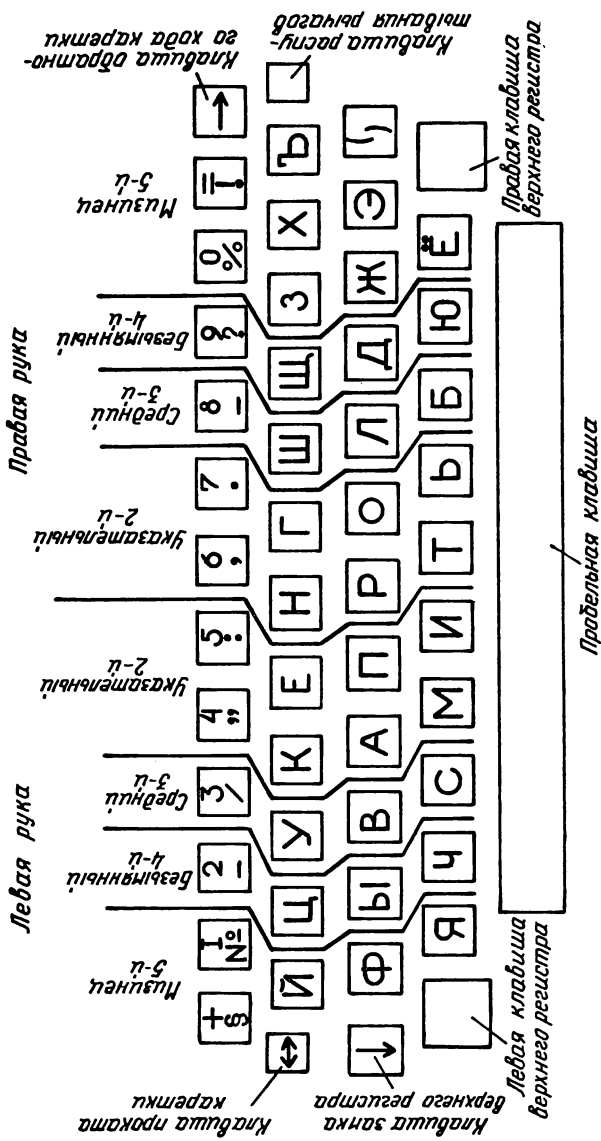


Рис. 15. Схема расположения пальцев на 46-клавишной канцелярской пишущей машине

При зрительном методе пишущий, прочитав в оригинале несколько слов, запоминает их, затем переводит взгляд на клавиатуру пишущей машины, отыскивает нужные клавиши букв, входящих в состав этих слов, и ударяет по клавишам кончиками любых пальцев (преимущественно указательными и средними, как наиболее развитыми). Когда слова, которые запомнил пишущий, написаны, он опять переводит взгляд на оригинал. Таким образом, процесс писания идет с перерывами.

При слепом методе пишущий не смотрит на клавиатуру машины, он только читает оригинал, а пальцы рук практически безошибочно и автоматически ударяют по нужным клавишам.

Слепой метод письма возможен потому, что при работе на пишущей машине неизбежны частые повторения одних и тех же движений, которые со временем выполняются без участия зрения, т. е. автоматически.

Слепой метод имеет то преимущество перед зрительным, что позволяет писать с большей производительностью (скоростью), меньшим числом опечаток и при значительно меньшей утомляемости. Зрение пишущего занято только чтением оригинала и не рассеивается на чтение букв клавиатуры, а точные ритмичные движения пальцев совершаются рефлекторно при письме не только отдельных букв, но и наиболее употребительных буквенных сочетаний. Немаловажное значение здесь имеет и опережающая подача слов и фраз текста. Именно в последнем кроется одна из основных причин быстрого письма на пишущей машине по слепому десятипальцевому методу.

Профессиональная система обучения машинописи десятипальцевым слепым методом строится на последовательном выполнении специальных упражнений, начиная с разучивания второго (основного) ряда клавиатуры **фывапроджэ**, при категорическом запрете смотреть на клавиатуру. Этот ряд разучивается первым, и от клавишей этого ряда начинаются „прыжки“ пальцев к клавишам других рядов. Однако не лишне подчеркнуть, что обучение машинописи по профессиональной системе оправдано только на курсах машинописи и в средних профессионально-технических учебных заведениях, где обучают профес-

сиональных машинисток и секретарей учреждений. Отметим, что почти во всех руководствах по машинописи профессиональный слепой метод преподносится как всеобъемлющий, единственно приемлемый, а это не совсем правильно. Дело в том, что для педагогов, инженеров, литераторов, студентов, изобретателей-рационализаторов и многих других специалистов длительное обучение на курсах машинописи необязательно, так как оно связано с большой затратой времени на освоение именно профессиональной системы машинописи, которая в дальнейшем им совсем не понадобится! Прочитав инструкцию, прилагаемую к каждой пишущей машине, они хотят ее использовать для своих практических целей немедленно, буквально в первый же день приобретения. К тому же не у всех имеются возможности и желание заниматься на курсах. Вот почему, не отрицая полезности и целесообразности систематического выполнения специальных упражнений, которые даются на курсах машинописи или в СГПТУ, мы предлагаем пользоваться проверенной практикой нашей массовой системой десятипальцевого обучения.

Массовая система основана на переписывании первоначально несложного связного текста, представляющего для обучающегося непосредственный практический интерес, с зрительным контролем на первой стадии обучения за движением пальцев. Такой способ обеспечивает при наличии определенного опыта постепенный и неизбежный переход к работе (письму) по более совершенному слепому методу, минуя промежуточный полуслепой, или полузрительный, метод, при котором зрение еще в некоторой степени контролирует движение пальцев.

Тем не менее в начале обучения машинописи по массовой системе для отработки техники отрывистых ударов-толчков пальцев по клавишам пишущей машины при соблюдении правильной постановки руки полезно выполнить некоторые упражнения, а именно: писать столбиком по три раза каждую из следующих фраз, составленных только из букв среднего (основного) ряда.

Исходной позицией для пальцев левой руки будут клавиши **ф** **ы** **в** **а**, для правой — **о** **л** **д** **ж**; большие пальцы соприкасаются с пробельной клавишей.

папа продал фары
вдова подала воды
в ров падала вода
пыж попал в дрова
жара порождала пожары
дрофа попала в водопад
в подвал попадала вода
вдова продавала фарфор
лыжа дважды попадала в ров
вдова вырвала жало овода
пропажа провода
форварда радовала жара

При таком первом знакомстве с пишущей машиной вселяется уверенность в возможность успешного освоения машинописи.

Писать надо ритмично, т. е. ударять по клавишам, в том числе и по пробельной, через одинаковые промежутки времени примерно со скоростью 60—80 ударов в минуту, можно это делать в сопровождении функциональной музыки, а лучше под удары метронома. В дальнейшем скорость будет непрерывно расти по мере освоения техники машинописи и достигнет 150—170 ударов в минуту. Но никогда не надо увлекаться скоростью в ущерб точности письма.

Итак, начинающему писать на пишущей машине нужно прежде всего ознакомиться с устройством пишущей машины и работой ее главных узлов. Нужно усвоить элементарные навыки (приемы) работы, подробно рассмотренные в третьем разделе книги.

От того, как сидит пишущий, как поставлена пишущая машина, какова постановка рук по отношению к клавиатуре, зависят движения пальцев рук, т. е. технологическая сторона машинописи. Рабочее место должно быть правильно организовано, об этом подробнее будет сказано в следующем разделе.

Желающие освоить технику машинописи по слепому методу путем выполнения ряда упражнений могут воспользоваться упражнениями (см. с. 54). Однако автор этой книги стремился в первую очередь помочь желающим освоить технику машинописи по массовой системе, а также предостеречь тех, кто впервые садится за пишущую машину, от многих ошибочных приемов и навыков, которые впоследствии будет трудно устранить.

Теперь можно приступать к письму (в первый период обучения лучше к переписыванию) несложного текста без таблиц, обилия цифр и формул, руководствуясь приводимыми правилами.

Целесообразно сочетать постепенное освоение письма связного текста с выполнением соответствующих упражнений. Такая практика исключительно полезна и дает хорошие результаты, особенно для развития техники работы безымянными пальцами и мизинцами. Выполнение упражнений полезно, даже если оно продолжается всего 5—10 мин, например перед письмом очередной работы.

В последнее время в печати появился ряд сенсационных статей о методах интенсивного обучения машинописи, например, в течение всего трех часов со скоростью точного письма 150 знаков в минуту (см. Сов. Россия. 1987. 1 дек.). Конечно, за это время можно научиться приемам обращения с пишущей машиной, но никак не писать на ней. Подобно тому, как можно быстро освоить правила движения шахматных фигур, но отнюдь не уметь играть в шахматы!

Уместно заметить, что современная методика освоения машинописи основана на учении И. П. Павлова об условных рефлексах и о законах биомеханики, т. е. целесообразных движениях пальцев к соответствующим клавишам пишущей машины. А для этого нужны время и тщательная тренировка.

Мы за интенсификацию методов обучения машинописи, но только в том случае, если они имеют научно-практическую основу, как, например, массовая система, изложенная в нашем руководстве.

Ниже приводятся правила работы, которых следует строго придерживаться как при освоении техники машинописи, так и в дальнейшей повседневной работе.

1. Писать на пишущей машине надо всеми десятью пальцами. Это не так уж трудно выполнить, как кажется на первый взгляд, если с самого начала выработать правильную технику удара пальцев по клавишам (об этом будет сказано позже) и сдерживать темп письма для отработки точных ритмических движений и предотвращения возможных опечаток. В конечном счете этот путь оказывается наиболее коротким для того,

чтобы научиться хорошо и быстро писать на пишущей машине. Сначала надо добиться безошибочности письма и только потом — быстроты. Нельзя при первых неудачах и кажущемся неудобстве письма всеми десятью пальцами переходить к письму двумя-четырьмя пальцами, считая, что в дальнейшем можно будет переучиться. Пустая иллюзия! Опыт показывает, как трудно искоренить в машинописи неправильные навыки, перешедшие в привычку, и не всякий научившийся работать двумя-четырьмя пальцами способен затем освоить десятипальцевую систему письма по слепому методу.

2. Постановка рук по отношению к клавиатуре должна быть правильной. Руки располагают над вторым основным рядом клавиатуры. Кончики пальцев слегка касаются соответствующих клавиш. Пальцы рук согнуты так, как будто держат крупное яблоко. Они не должны быть напряжены (рис. 16). Предплечье должно находиться приблизительно параллельно расположению клавиш на клавиатуре. Плечо и предплечье должны образовывать угол около 80° . Локти при этом обязательно должны быть слегка расставлены, а не прижаты к туловищу, иначе, во-первых, трудно обеспечить правильный кистевой удар, а, во-вторых, при длительной работе неизбежна сильная утомляемость рук (дело может дойти даже до сильной боли в предплечье). Здесь наблюдается полная аналогия с постановкой рук при игре на фортепьяно. Более подробные сведения о рабочей позе при письме на пишущей машине приводятся в следующем разделе. Руки пишущего должны быть чистыми. Рекомендуется, прежде чем сесть за пишущую машину, тщательно вымыть руки с мылом и вытереть насухо. Ногти на руках должны быть коротко острижены, иначе трудно будет выполнить указания о правильной постановке рук при работе на пишущей машине.

3. Удары пальцев по клавишам должны быть четки и отрывисты. Ударять по клавишам нужно кончиками пальцев — подушечками. Очень важна при этом правильная постановка рук, о которой говорилось выше. Как уже отмечалось, при ударе по клавише буквенный рычаг соприкасается с особым упором сегмента раньше, чем очко литеры достигнет поверхности бумаги, нахо-

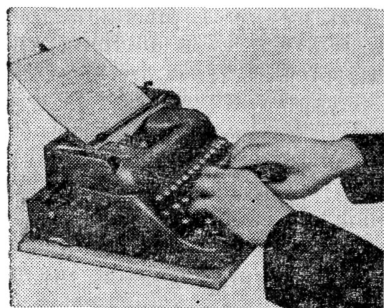


Рис. 16. Правильное положение рук при письме на пишущей машине

дящейся на бумагоопорном валике. Таким образом, отпечаток получается в силу инерции буквенного рычага, пружинящего на упоре. Надо помнить, что скоростное письмо на пишущей машине основано не на растягивании пальцев от клавиши к клавише и не надавливания на них, а на отрывистых ударах-толчках, как будто клавиши подобны раскаленным уголькам, обжигающим подушечки пальцев. Другими словами, вы не должны чувствовать при ударе по клавише, что она дальше не идет, т. е. отрывать от нее палец надо раньше, чем клавиша дойдет до упора. Руки не должны быть напряжены. В ударах по клавишам должны участвовать не только пальцы, но и кисти рук. Следовательно, руки должны находиться в таком положении, чтобы при ударе пальцев по клавишам кисти рук слегка сгибались, а после удара вместе с пальцами несколько приподнимались над клавиатурой. Это так называемый удар кистью. Кончики пальцев, если они не участвуют в ударе в данный момент, не должны соприкасаться с клавишами, иначе нельзя достигнуть одинаковой силы удара разными пальцами, особенно наиболее слабыми — мизинцами. Кроме того, при таком положении рук можно ударять по клавишам, находящимся выше исходной позиции, выпрямляя пальцы без перемещения рук.

При нажатии на клавишу буквенный рычаг не ударяется об упор, а прижимается к нему, поэтому, чтобы придать рычагу необходимую для получения отпечатка инерцию, приходится значительно усиливать нажим, причем отпечаток все же получается расплывчатым или смазанным. Из-за чрезмерных усилий нажима на клавиши может возникнуть переутомление пальцев,

а через продолжительное время даже их опухание. Чрезмерное давление на клавиши вызывает не только преждевременный износ сцеплений литерных и клавишных рычагов пишущей машины, но и порчу поверхности бумагоопорного валика.

При ударе-толчке буквенный рычаг ударяется об упор, отскакивает от него и падает обратно быстрее, чем при нажатии, освобождая путь следующему буквенному рычагу. Поэтому зацепление литерных рычагов при их встрече на пути к бумагоопорному валику бывает гораздо реже при ударе по клавишам, чем при нажатии на них.

Следовательно, те, кто применяет удары пальцев без участия кистей рук, пишут медленнее, часто перестают пользоваться мизинцами, как наиболее слабыми пальцами, и удары их всегда ближе к нажиму, чем к толчку; получаемые при таком письме оттиски бледны.

Итак, качество отпечатка может быть хорошим только при отрывистом ударе, поэтому первая задача, которая стоит перед обучающимся,— отработать технику отрывистого удара-толчка. Чтобы научиться правильно ударять по клавише, нужно:

1) поставить руки в исходное положение (пальцы левой руки находятся под клавишами букв **ф ы в а**, а правой — **о л ж**);

2) несколько приподнять все пальцы, кроме ударяющего;

3) приподнять кисть руки;

4) ударить по клавише нужным пальцем с участием кисти руки;

5) вернуть все пальцы в исходную позицию.

Если при ударе указательным пальцем трудно сохранить остальные пальцы неподвижными, допускается немного приподнять средний и безымянный пальцы; мизинец же должен оставаться на своей позиции.

4. Отпечаток должен быть четким. Это требование можно выполнить только при определенной силе удара. Однако следует помнить, что при чрезмерно сильном ударе на оттисках образуется так называемый оборотный рельеф, т. е. очко литеры сильно вдавливается в бумагу, а точки, запятые и другие мелкие знаки могут пробивать бумагу насквозь. Это не только снижает качество переписки, но и влечет за собой повышенную

утомляемость работающего, преждевременный износ пишущей машины.

Надо учитывать также, что площади печатающих элементов различных букв и знаков неодинаковы. Например, площадь графических элементов буквы **Ш** в полтора раза больше буквы **П**, а площадь точки и запятой примерно в 30 раз меньше буквы **П**. Следовательно, если ударять по клавишам с одинаковой силой, не принимая во внимание площади печатающих элементов букв, цифр и знаков, получатся отпечатки разной степени насыщенности, разной четкости, так как механическое напряжение (отношение усилия к единице площади) при печатании в этом случае тоже будет различным. Поэтому силу удара пальцев по клавишам пишущей машины следует соразмерять. Удар при печатании прописных букв должен быть сильнее, чем при печатании строчных. Печатание таких букв, как **Ш**, **Ж**, **Ы**, **Ю**, должно сопровождаться ударом большей силы, чем печатание остальных букв со значительно меньшими печатающими площадями. Совсем слабый удар должен применяться при печатании точки, запятой и других знаков, имеющих наименьшую печатающую площадь очка литеры.

При письме на электрической пишущей машине достаточно легкого прикосновения кончика пальца к клавише. При этом электродвигатель приводит в движение литерный рычаг, который с необходимой для этого силой ударяет по бумаге на бумагоопорном валике и немедленно возвращается обратно независимо от того, снят палец с клавиши или нет. В этом случае нет необходимости в четком сбалансированном ударе-толчке кончиком пальца.

5. Писать нужно ритмично. Писать ритмично — это значит соблюдать условие, при котором отпечаток каждой следующей буквы получается через практически одинаковый промежуток времени. Очко литеры литерного рычага в этом случае соприкасается с бумагой, находящейся на бумагоопорном валике, через вполне определенное и постоянное время независимо от расположения клавиш на клавиатуре пишущей машины. Однако это условие в полной мере справедливо и обязательно только в первый период обучения. В дальнейшем при быстрой и уверенной работе неизбежен

несколько быстрый темп ударов рядом стоящих клавиш, чем клавиш, удаленных друг от друга.

6. Не нужно гнаться за скоростью письма. Высокая скорость письма оправдана только при практическом отсутствии опечаток. Поэтому при обучении необходимо сначала достигнуть безошибочного письма и только после этого добиваться быстроты. Наличие большого количества опечаток требует значительной затраты времени на их исправление и снижает качество работы до такой степени, что конечная производительность труда фактически становится гораздо ниже, чем при более медленном, но безошибочном письме.

Лица, окончившие курсы машинописи по слепому десятипальцевому методу, владеют скоростью письма до 180 ударов в минуту. Средняя скорость письма опытной машинистки составляет 250—300 знаков в минуту и выше, т. е. около 10 машинописных страниц в час. Максимальная скорость письма отдельных машинисток приближается к технической скорости механической пишущей машины и составляет около 550 знаков в минуту, что соответствует 20 машинописным страницам в час!

Конструктивная скорость письма на пишущей машине ограничена теми долями секунды, которые необходимы для того, чтобы литерный рычаг после удара успел на столько отойти от бумагоопорного валика, насколько это нужно для удара по соседней точке следующего литерного рычага. Расчет показывает, что возможная теоретическая скорость составляет 20 ударов в секунду, при этом исключается возможность сцепления рычагов. Однако на практике, особенно в спешке, часто возникают случаи сцепления рычагов или их удары „в затылок“ друг другу.

Скорость письма определяется не только техническими возможностями пишущей машины и ритмичностью работы машинистки, но и скоростью чтения оригинала, умением расположить текст на странице в соответствии с техническими правилами машинописи, отработкой техники движения пальцев, психологическим настроением машинистки, раскованностью движений, сосредоточенностью, спокойствием и многими другими причинами.

Все эти обстоятельства следует учитывать.

7. Темп письма * следует увеличивать постепенно. Здесь имеется в виду следующее. Опытные машинистки в течение первых 3—5 мин работы пишут с несколько пониженной скоростью и только тогда, когда движения пальцев на клавиатуре станут уверенными и ритмичными, а письмо безошибочным, постепенно доводят скорость письма до максимальной. Таким образом, чтобы сосредоточиться, войти в производственный ритм и перейти к скоростному безошибочному письму, требуется некоторое время.

ОРГАНИЗАЦИЯ МАШИНОПИСНОГО ТРУДА

Рабочее место и условия для работы. Канцелярскую пишущую машину устанавливают с войлочной или другой упругой прокладкой на специальном столе (рис. 17). Если его нет, машину ставят на обычный письменный стол, но в этом случае необходимо поднять сиденье стула или кресла. Портативную пишущую машину удобно располагать на обычном письменном столе. Слева от пишущей машины кладут оригинал, подлежащий переписке. Пишущую машину устанавливают на таком расстоянии, чтобы машинистке не надо было ни тянуться к ней, ни откидывать назад локти и туловище.

Сидеть за пишущей машиной рекомендуется прямо, свободно, не напрягаясь, в естественной позе на специальном стуле (кресле) с винтовым сиденьем и короткой спинкой на уровне поясницы (рис. 18). Недопустимо, чтобы ноги висели; если они не достают пола, подставляют скамеечку. Не надо без особой надобности подкладывать на сиденье стула книги и пачки бумаги. Неудобное сидение за пишущей машиной приводит к быстрой утомляемости и, как результат, к появлению опечаток. Большое значение для здоровья машинистки при продолжительной работе в холодном помещении имеет наличие удобной теплой обуви.

Свет во время работы должен падать со стороны (лучше всего с левой) или сзади сверху. Следует избе-

* *Темп письма* — это быстрота чередования ударов по клавишам пишущей машины; следует отличать от *ритма письма* — равномерности чередования этих ударов.

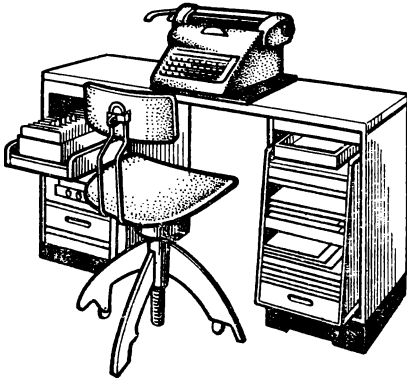
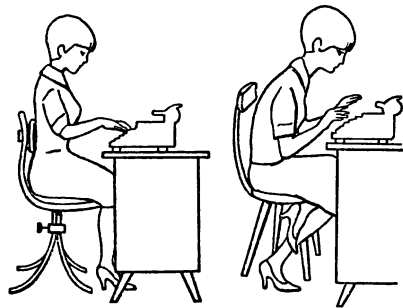


Рис. 18. Рабочая поза при письме на пишущей машине:

а — правильная; б — неправильная



гать положения, когда свет падает в лицо. Не надо работать при недостаточном освещении — это пагубно отражается на зрении.

Желательно, чтобы в помещении, где работают на пишущей машине, не было посторонних разговоров и раздражающих шумов. Музыкальное сопровождение машинописного труда чрезвычайно благотворно, оно как успокаивающий фон создает творческое настроение, приглушает стук пишущей машины, уменьшает внешние раздражающие воздействия: громкие разговоры, шум работающих станков, рокот автомобилей и т. п. Работа на пишущей машине требует сосредоточенности, поэтому нельзя отвлекать внимание пишущего, в противном случае неизбежно появятся опечатки. Приток свежего воздуха в помещение не повредит, но движение воздуха не должно ощущаться в виде неприятного сквозняка.

Требования к оригиналу. Оригинал в машинописи —

это текст, написанный чернилами от руки (реже машинописный) и предназначенный для переписки на пишущей машине. Оригинал следует писать на белой чистой писчей бумаге (лучше на одной ее стороне) четким и ясным почерком темными чернилами: черными, синими, фиолетовыми, но не зелеными и не красными. Использование в машинописи оригиналов, написанных графитным карандашом, вообще не допускается. В этом случае машинистка вправе отказаться от переписки, так как чешуйки графита карандашного стержня, отражая падающий на них свет, делают текст неясным, неразборчивым.

В оригинале не должно быть произвольных сокращений, недописанных слов. Буквы сходных начертаний, например **ч** и **г**; **н** и **п**; **х** и **к**; **е** и **с** и т. п., должны быть написаны с особой тщательностью, буквы **и** и **ш** подчеркивают черточками снизу, а буквы **п** и **т** — сверху. Особенно четко (каллиграфически) пишут фамилии и инициалы лиц, упоминаемых в тексте. Оригинал следует правильно разметить знаками (ГОСТ 16347—76), заимствованными из корректурной практики (см. приложение 1). Все страницы оригинала должны иметь ясную порядковую нумерацию арабскими цифрами в правом верхнем углу каждой страницы.

На первой странице оригинала указывают, как надо писать работу: на бланке или на писчей бумаге; на одной или обеих ее сторонах; через сколько интервалов; сколько требуется копий; проставляют дату передачи оригинала в машинописное бюро (машинистке), а также помечают сроки исполнения. На полях (в соответствующих местах оригинала) выносят все дополнительные указания машинистке, например о величине пробелов для вписывания формул, иностранных литературных источников и т. д. Эти указания обводят чернилами как не подлежащие переписке. Неясно написанные и редко встречающиеся термины также четко выписывают на полях и обводят чернилами.

Если в оригинале имеются упущения, то при его переписке машинистка обязана их устранять: все сокращенные и недописанные слова писать полностью и правильно, исправлять явные грамматические (орфографические и пунктуационные) ошибки и другие погрешности. Однако во всех случаях, прежде чем принять

оригинал в переписку, машинистке следует внимательно с ним ознакомиться и выяснить с автором оригинала все замеченные неточности, неясности и упущения.

Основные машинописные материалы. Это писчая и копировальная бумага, красящая лента. Желательно, чтобы они были только хорошего качества. При письме на толстой, неровной бумаге машинописные экземпляры получаются нечеткими, а бумажная пыль загрязняет пишущую машину, вызывая преждевременный ее износ. Старые или изношенные, сухие красящая лента и копировальная бумага вынуждают увеличивать силу удара по клавишам (что также ускоряет изнашивание пишущей машины), но машинописные экземпляры и последующие копии все равно получаются бледными, нечеткими.

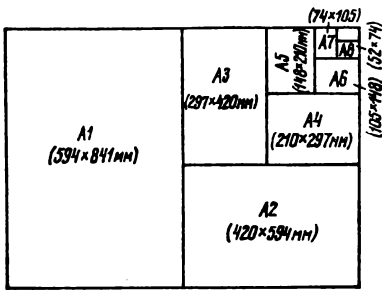
Писчая бумага (ГОСТ 18510—73 Е) поверхностной плотностью 45, 65, 70 и 80 г/м² вырабатывается двух номеров или марок: № 1 и 2. Чистоцеллюлозная бумага № 1 белого цвета, она долговечна и довольно прозрачна, не желтеет и не разрушается при длительном хранении, а также при освещении прямыми солнечными лучами или дневным рассеянным светом. Бумага № 2 (50 % целлюлозы и 50 % древесной массы) имеет желтоватый оттенок, непрозрачна и довольно мягкая, со временем темнеет, гораздо менее прочна по сравнению с бумагой № 1.

Одна сторона писчей бумаги (лицевая) несколько более ровная, чем другая (оборотная). Поэтому при письме только на одной стороне бумаги (например, при перепечатке издательских рукописей) надо выбирать лицевую сторону.

Писчая бумага выпускается в соответствии с ГОСТ 9327—60 в одинарных (несогнутых) листах формата А4 размерами 210 × 297 и 203 × 288 мм и двойных (согнутых пополам) листах формата А3 размерами 297 × 420 и 288 × 407 мм. Предпочтительнее пользоваться листами формата А4 большего размера (рис. 19).

Для машинописных работ лучше всего подходит бумага № 1 поверхностной плотностью 65—70 г/м², так как она не слишком толста, удобна в обращении и позволяет получать при письме пять-шесть четких копий. Не следует использовать типографскую и особенно газетную бумагу, потому что эти виды бумаги при пись-

Рис. 19. Форматы писчей бумаги



ме на пишущей машине выделяют пыль (частишки каолина — белой глины, используемой в качестве наполнителя, мелкие волокна древесной массы), кроме того, на этой бумаге сильно расплываются чернила.

Копировальная бумага (ГОСТ 489—82 Е) представляет собой тонкую бумагу поверхностной плотностью 14—16 г/м², на поверхность которой нанесена специальная копировальная краска (из расчета 7—8 г на квадратный метр), состоящая в основном из высокоплавкого природного монтан-воска, воскообразных веществ (озокерит, церезин, парафин), сажи, красителей и минеральных масел. Копировальная бумага при письме на писчей бумаге № 1 поверхностной плотностью 70 г/м² позволяет получать четыре-пять четких насыщенных машинописных копий и не менее восьми последовательных отпечатков (на испытательном стенде с одного и того же места) с первой машинописной копии. Оттиски должны быть прочными на стирание, светоустойчивыми и несмазывающимися.

Копировальная бумага, как и писчая, выпускается двух форматов А4 и А3. Бумагу формата А4 упаковывают по 100 листов, А3 — по 50 согнутых листов в картонные коробки. Копировальную бумагу нельзя хранить в распакованном виде продолжительное время, от этого она портится, пересыхает и перестает давать хорошие копии. Гарантийный срок хранения копировальной бумаги, т. е. сохранения всех ее качеств, не менее года. Поэтому при покупке бумаги следует обращать внимание на дату ее изготовления, указанную на этикетке.

Красящая лента (хлопчатобумажная) для пишущих машин (ГОСТ 6048—67 Е) может быть одноцветной (черной) или двухцветной (нижняя половина

красная, верхняя — черная). Выпускается шириной 13 мм для портативных и канцелярских (прежних выпусков) машин, электрической пишущей машины „Ятрань“ и 16 мм для канцелярской пишущей машины „Оптим“, начиная с ее 14-й модели.

Красящая лента представляет собой полоску тонкой хлопчатобумажной или капроновой ткани указанной ширины, пропитанной специальной невысыхающей краской преимущественно черного цвета, в состав которой входят сажа, красители и минеральное масло. Двухцветная красящая лента отличается от одноцветной только тем, что верхняя ее половина вдоль всей ленты окрашена в черный цвет, а нижняя — в красный. Двухцветная красящая лента позволяет при желании писать на пишущей машине весь текст или его часть (т. е. отдельные слова и фразы) красным цветом.

Красящая лента дает не менее 25 последовательных отпечатков, получаемых с одного и того же места. Отпечатки должны быть четкими, светоустойчивыми и несмазывающимися.

Красящая лента шириной 16 мм, намотанная на пластмассовые катушки, пригодные для использования на пишущей машине, заворачивается в целлофановую пленку и вкладывается в бумажный пакет. Красящая лента шириной 13 мм наматывается на деревянные втулки, заворачивается в парафинированную бумагу и вкладывается в бумажный пакет. Гарантийный срок хранения красящей ленты один год. Красящая лента, как и копировальная бумага, может портиться при хранении в распечатанном виде, особенно в теплом помещении, поэтому ее лучше всего сохранять в заводской упаковке в бытовом холодильнике.

Особо прочной капроновой красящей лентой (ТУ ОП 13-64-34—83) мы не рекомендуем пользоваться. Хлопчатобумажная красящая лента имеет достаточную прочность и лучше воспринимает и отдает при печати копировальную краску.

Вспомогательные машинописные материалы и инструменты. Для облегчения труда машинистке нужно иметь следующие вспомогательные материалы и инструменты:

резинку (ластик) мягкую карандашную (твердой „стеклянной“ резинкой пользоваться не следует, так как

ее твердые абразивные частички могут попасть в механизм пишущей машины и попортить ее);

незатупленные лезвия безопасной бритвы;

измеритель чертежный для быстрой, точной и правильной разметки заголовков в красную строку и других планировочных машинописных манипуляций;

масштабную линейку с делениями шага пишущей машины (как изготовить такую линейку показано на с. 78);

указку в виде небольшой плоской линейки либо аккуратно вырезанного куса цветного картона;

клей фотографический или казеиновый, так как он хорошо приклеивает бумагу, не разрушая ее и не обесцвечивая чернила. Можно пользоваться и крахмальным клеем собственного изготовления. Лучше же всего применять карбоксиметилцеллюлозный клей, используемый в полиграфии для приклейки бумаги из-за его хорошей клеящей силы, бесцветности и полной сохранности. Ни в коем случае не следует пользоваться так называемым конторским клеем, так как он содержит свободную щелочь и со временем может разрушить бумагу и обесцветить чернила;

лупу с 10—12-кратным увеличением для рассматривания неясных слов, букв и знаков;

ножницы среднего размера;

хорошо отточенный графитный карандаш твердостью 2М;

красный карандаш;

канцелярские скрепки № 3, но не № 2, так как последние слишком малы и неудобны в работе, и обязательно гофрированные большие скрепки;

небольшой перочинный нож или глазной скальпель;

пинцет для снятия и надевания красящей ленты на крючки втулок катушек;

автоматическую перьевую или шариковую ручку. Последняя удобна для внесения чернильной правки текста, отпечатанного на неклееной бумаге, на которой обычные чернила расплываются;

небольшую книжку для записи выполненной работы и других деловых заметок;

простые конторские папки с матерчатыми клапанами для хранения ежедневно выполняемых работ.

Справочная литература. При работе на пишущей

машине под рукой хорошо иметь следующую справочную литературу:

Орфографический словарь русского языка: 106 000 слов / АН СССР. Ин-т русского языка; Под ред. С. Г. Бархударова и др. М., 1985.

Ожегов С. И. Словарь русского языка. М., 1981.

Советский энциклопедический словарь. М., 1985.

Словарь-справочник автора / Под. ред. А. Э. Мильчина. М., 1979.

Справочная книга редактора и корректора: Редакционно-техническое оформление издания / Сост. и общ. ред. А. Э. Мильчина, М., 1985.

Политехнический словарь. М., 1977.

Розенталь Д. Э. Справочник по правописанию и литературной правке: Для работников печати. М., 1985.

Былинский К. И., Никольский Н. Н. Справочник по орфографии и пунктуации для работников печати. М., 1970.

Подготовка машинописных закладок. Листы писчей бумаги, чередующиеся с копировальной бумагой, называются закладкой. В процессе переписки больших по объему работ, например издательских рукописей, составление единичных закладок заметно снижает темп письма. Поэтому целесообразно заранее подготовить некоторое число закладок, например 10—15 шт., и аккуратно уложить их уступами в пачку недалеко от рабочего места. Письмо в этом случае идет непрерывно, как бы потоком.

Если пюпитр пишущей машины не имеет выдвижной бумагоподдерживающей линейки с делениями, внизу каждого первого листа закладки бумаги приходится делать мягким графитным карандашом легкую черточку, показывающую расположение последней строки письма, иначе будет трудно соблюсти правильные размеры нижнего поля страницы.

После того как вся работа написана, карандашные черточки внизу страниц первого экземпляра стирают резинкой.

При разборке машинописной работы строго следят, чтобы листы первого машинописного экземпляра находились в одном месте, первой копии — в другом, второй — в третьем и т. д., ни в коем случае нельзя допускать путаницы. В одно время с разборкой написан-

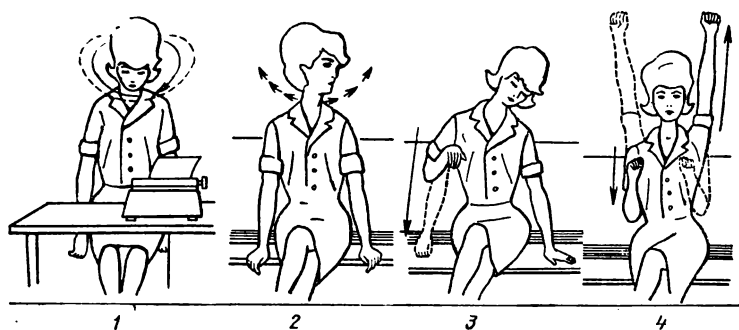


Рис. 20. Гимнастические упражнения



ных машинописных экземпляров заготавливают очередную партию закладок.

Гимнастические упражнения. Несмотря на совершенство конструкции пишущих машин, точность исполнения и наличие ряда приспособлений, облегчающих машинописный труд и делающих его высокопроизводительным и относительно безвредным для здоровья, длительная работа на пишущей машине в течение дня утомительна. Поэтому следует делать короткие перемены для отдыха и выполнения следующих несложных гимнастических упражнений (рис. 20).

1. При ощущении тяжести в затылке сделайте несколько круговых движений головой (рис. 20, 1).

2. Если мышцы шеи напряжены, наклоните голову и поворачивайте ее вправо и влево, не поднимая плеч (рис. 20, 2).

3. Если руки потеряли гибкость, опустите их, затем поочередно поднимите, согнув в локте до горизонтального положения (рис. 20, 3).

4. Чтобы усилить кровообращение в области плеч,

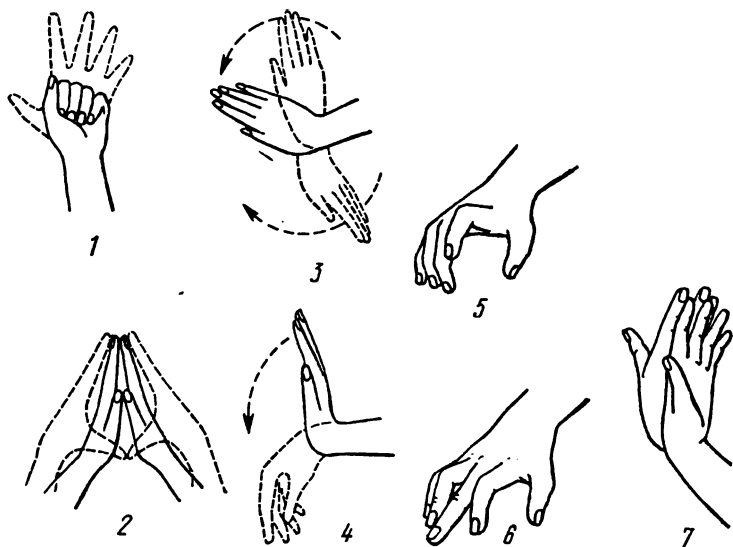


Рис. 21. Упражнение для разминки рук

которые могут болеть после долгого сидения, сожмите руки в кулак, одну, выпрямляя, вытяните вверх, другую согните в локте и прижмите к груди. Так продолжайте делать, поочередно меняя руки (рис. 20, 4).

5. Чтобы устранить боль в спине от долгого сидения в несколько согнутом („застывшем“) состоянии, одну руку закиньте за спину сверху, а другую снизу и постарайтесь соединить их на уровне середины спины (рис. 20, 5).

Перед выполнением машинописных работ можно выполнить несколько упражнений для рук (рис. 21).

1. Сожмите руку в кулак и быстро разожмите (рис. 21, 1). Каждой рукой проделайте упражнение 5 раз.

2. Сложите руки перед собой, как показано на рис. 21, 2. Локти находятся в свободном состоянии, пальцы и ладони соприкасаются друг с другом. Отклоните ладони друг от друга так, чтобы запястья и локти раздвинулись. Повторите упражнение несколько раз.

3. Делайте вращательные движения кистями рук (рис. 21, 3).

4. Поднимите кисти рук и свободно опустите (рис. 21, 4).

5. Поставьте кисти рук на стол и поочередно приподнимайте каждый палец, остальные должны касаться стола и не двигаться (рис. 21, 5).

6. Поставьте кисти рук на стол и поочередно распрямляйте каждый палец при неподвижных остальных (рис. 21, 6).

7. Сложите ладони вместе, а затем выверните их наружу, как показано на рис. 21, 7, сначала в одну, затем в другую сторону. Повторите несколько раз.

МАШИНОПИСНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Слепой десятипальцевый метод письма на пишущей машине основан на том, что каждый палец „знает“ свое место и клавиши, по которым он ударяет. Поэтому с самого начала важно запомнить местоположение соответствующих пальцев и букв, которые они пишут. Всю клавиатуру запомнить сразу нельзя. Она дается частями — рядами. Из четырех рядов клавиш основным считается второй ряд снизу. Этот ряд следует разучить первым. От клавиш именно этого ряда начинаются „прыжки“ пальцев к клавишам других рядов. Хорошим подспорьем при запоминании расположения букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущей машины и пальцев, которые их обрабатывают, может служить рис. 15.

Упражнения строятся на многократном повторении специально подобранных слов и фраз, которые состоят только из определенных букв, имеющих в данном ряду или данных рядах клавиатуры. Пальцы рук при этом должны находиться на исходной позиции: средний палец правой руки — над клавишей буквы л, средний палец левой руки — над клавишей буквы в; правый и левый мизинцы — соответственно над клавишами букв ж и ф. Кончики пальцев (подушечки) слегка касаются клавиш, не надавливая на них. Руки не должны быть напряжены, требуется р а с к о в а н н о с т ь движений, удобная естественная поза посадки за пишущей машиной. Клавиши букв в и л являются как бы опорными точками.

Приведенные ниже упражнения даются по новой рациональной системе, позволяющей пальцам рук уверен-

но ориентироваться в пространстве, и, что особенно важно, в работу вводятся сразу все десять пальцев. Упражнения строятся из хорошо запоминающихся слов, состоящих минимум из трех букв — как бы трех векторов, расположенных в пространстве. Это позволяет создать, говоря языком психологов, мыслительно-пространственный образ, управляющий движениями пальцев, вместо механического запоминания букв, как это было по прежней методике. Однако упражнения все же начинают с так называемых гамм, как бы звукорядов, составленных из букв клавиш среднего ряда; **фывавыф — ждлжд и авфыва — олдждло**. Это очень важно.

После выполнения определенного комплекса упражнений дается контрольная работа. Из соображений экономии бумаги упражнения пишутся через один интервал, а контрольные работы — через полтора. Каждую машинописную строку упражнения повторяют 3 раза. При выполнении упражнений вслух произносят каждую букву, которую пишут, включая и удар по пробельной клавише — „про“. Длительность ударов по пробельной клавише должна быть одинаковой с ударами по буквенным клавишам. Это создает ритм — неукоснительное правило машинописи. Ударять по пробельной клавише нужно большим пальцем левой или правой руки, каким удобнее. Однако лучше придерживаться следующего порядка: если последнюю букву слова пишут каким-либо пальцем правой руки, пробельную клавишу ударяют большим пальцем левой руки, и наоборот. Клавиши (левая и правая) перевода письма на верхний регистр нажимают мизинцами левой или правой руки, клавишу замка верхнего регистра — указательным пальцем правой руки при нажатой до отказа левой клавише верхнего регистра.

Закончив строку, нужно уверенным, но не слишком сильным движением отвести каретку при помощи интервального рычага до начала письма следующей строки, а не передвигать и не проворачивать бумагоопорный валик за одну из его ручек.

Писать цифровые работы по слепому десятипальцевому методу имеет смысл только на 46- и 45-клавишных канцелярских пишущих машинах, верхний (четвертый) ряд клавиатуры которых имеет все цифры,

включая 0 и 3. В этом случае пальцы рук переставляют со второго (среднего) буквенного ряда на верхний цифровой ряд так, чтобы средний палец левой руки находился над клавишей цифры 3, а средний палец правой руки — над клавишей цифры 8. Остальные пальцы располагают в соответствии со схемой (см. рис. 15).

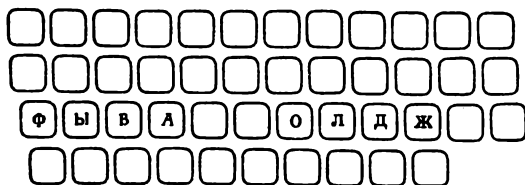
На 44-клавишных портативных пишущих машинах писать цифровые работы по слепому десятипальцевому методу нецелесообразно, так как вместо 0 и 3 приходится пользоваться прописными буквами О и З, что не только затрудняет работу на пишущей машине, но и несколько дезорганизует всю систему письма по слепому методу, нарушая ритм, четкость и автоматичность рефлекторных движений пальцев. Кроме того, у писателей, журналистов, литературных работников, научных сотрудников, работников высшей школы, инженеров, техников, а также у студентов вузов и учащихся ГПТУ и техникумов нет необходимости в систематическом выполнении цифровых работ, а следовательно, отпадает нужда в освоении письма этих работ по слепому методу. Для работников, систематически выполняющих цифровые работы, даются упражнения (с. 77).

Изучение машинописи по слепому десятипальцевому методу заключается в последовательном и аккуратном выполнении всех упражнений, начиная с первых (простейших), независимо от того, садится ли обучающийся за пишущую машину впервые или уже владеет в какой-то степени машинописной техникой. Упражнения надо выполнять неторопливо, старательно, обращая особое внимание на правильность постановки рук по отношению к клавиатуре пишущей машины, на технику ритмичного, отрывистого, не слишком сильного удара и точность попадания на необходимые клавиши букв данного ряда (слова).

От того, насколько тщательно проработаны первые упражнения, во многом зависит успешное выполнение последующих, более сложных упражнений. При выполнении упражнений надо писать слова и фразы так, как это указывается в каждом соответствующем параграфе. Затем текст следует проверить, замеченные опечатки не нужно исправлять, а только подсчитать и отметить. При наличии опечаток упражнение надо повторить.

Упражнение 1

Исходное положение рук



Приготовьте закладку из четырех листов писчей белой стандартной бумаги формата А4 и вставьте ее в пишущую машину. Установите интервальный механизм в положение письма через один интервал. Ни в коем случае не вставляйте в пишущую машину только один лист бумаги, так как некоторые буквы и знаки, особенно точка и запятая, пробивают бумагу насквозь и портят поверхность бумагоопорного валика. Закладка в три-четыре листа предохранит бумагоопорный валик от преждевременного разрушения и заметно уменьшит шум от ударов литерных рычагов.

Расположение руки над клавишами основного ряда клавиатуры пишущей машины, касаясь кончиками пальцев их поверхности (см. рис. 16). В вашем распоряжении восемь клавиш букв: **ф ы в а о л д ж**.

Упражнение начинайте писать, не глядя на клавиатуру пишущей машины, смотрите на упражнение, которое вы пишете или на вспомогательную таблицу-схему расположения пальцев (см. рис. 15). Схему лучше всего изготовить самостоятельно в натуральную величину и поместить над бумагоопорным валиком, укрепив ее на выдвижной линейке пюпитра. В этом случае и схема, и клавиатура пишущей машины будут находиться примерно на одинаковом расстоянии от глаз. Схему можно расположить и слева от пишущей машины.

Удар по клавише должен быть четким, отрывистым и не слишком сильным. При правильном ударе не должно быть ощущения, что клавиша дальше не идет. Для этого палец от клавиши надо оторвать раньше, чем она дойдет до упора. Для удара палец поднимают приблизительно на 1,5 см, затем быстро и энергично

ударяют им по клавише, после чего отбрасывают вверх и возвращают на свое место в исходную позицию. В ударе должны участвовать и кисти рук, которые следует держать свободно, не напрягая.

Между параграфами делайте пробел в полтора интервала проворачиванием ручки бумагоопорного валика на пол-интервала.

§ 1

ывавывф	ждлолдж	фывавывф	ждлолдж	фывавывф	ждлолдж
авыфыва	олдждло	авыфыва	олдждло	авыфыва	олдждло
фыавывф	ждлолдж	авыфыва	олдждло	ывавывф	ждлолдж

§ 2

вода жало	вода жало	вода жало	вода жало	вода жало	вода жало
волы лады	волы лады	волы лады	волы лады	волы лады	волы лады
лава фары	лава фары	лава фары	лава фары	лава фары	лава фары
жало лыжа	жало лыжа	жало лыжа	жало лыжа	жало лыжа	жало лыжа

§ 3

дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал	дал вал
лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов	лад лов
ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два	ода два
вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол	вол дол

§ 4

вывод довод	вывод довод	вывод довод	вывод довод	вывод довод	вывод довод	вывод довод	вывод довод	вывод довод
жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда	жажда фалда
выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал	выдал выжал
вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала	вожжа ждала

Когда услышите сигнальный звонок, предупреждающий о приближении каретки к концу строки (после звонка можно написать еще 4 знака), переведите каретку влево к началу новой строки письма (только при помощи интервального рычага) и продолжайте писать. В момент перевода каретки указательным и безымянным пальцами левой руки правая рука должна находиться на клавиатуре в исходной позиции. Пользоваться ручкой бумагоопорного валика для перевода строк письма не следует, так как это связано с потерей времени и нарушением ритма письма. В момент удара по пробельной клавише пальцы рук должны находиться в исходных позициях. Пишите медленно и ритмично.

Следите за тем, чтобы слабо развитые пальцы (мизинцы и безымянные) делали по клавишам полноценные удары, т. е. такой же силы, как указательные и средние.

Опечатки не исправляйте ни перебивкой, ни другим способом. Поэтому не нужно пользоваться клавишей обратного хода каретки.

Написав три строки из очередного упражнения, прочтите внимательно написанное и пометьте замеченные опечатки карандашом или чернилами.

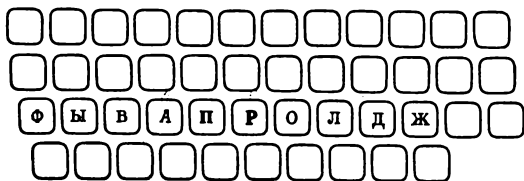
Написанную страницу вынимайте из машины только вращением бумагоопорного валика. Вам еще рано пользоваться более рациональным и быстрым приемом вынимания закладки бумаги при отжатых бумагоприжимных роликах и приподнятой накладке с роликами. Ваше внимание полностью занято выполнением упражнений, поэтому вы можете забыть вернуть на место рычаг освобождения бумаги. При письме же с отжатыми бумагоприжимными роликами может попортиться пишущая машина.

Как только почувствуете усталость рук (что происходит от непривычного напряжения мышц), сделайте на 2—3 мин перерыв. В начальной стадии обучения нелегко привыкнуть делать удары по клавишам определенными пальцами, особенно мизинцами и безымянными, но после первых же уроков руки привыкают к размеренным движениям, и удары по клавишам будут становиться все более уверенными и ритмичными.

Пишите каждый день, пишите хотя бы понемногу, и это принесет определенную пользу.

Упражнение 2

Новые буквы П, Р



Не снимая рук с основного ряда, начинайте осваивать новые буквы — п и р. По ним следует ударять

указательными пальцами и тотчас же после ударов возвращать их в исходные позиции — **а** и **о**. Эти упражнения пишите, как и предыдущие, т. е. делайте правильные удары по клавишам, произнося вслух каждую букву слова, которое вы пишете.

Напомним, что при выполнении машинописных упражнений запрещается смотреть на клавиатуру. Однако в первое время у обучающегося неизбежно возникают сомнения в правильности удара, туда ли он направлен, куда было нужно? Из-за боязни допустить опечатку (ошибку) пальцы по клавишам часто ударяют неуверенно, нерешительно. Когда буква написана, обучающемуся не верится, что удар был точным, и он поворачивает голову к бумаге, чтобы проверить себя, забывая при этом вернуть палец на свое место. Это самая распространенная и вредная ошибка. Поэтому с самых первых упражнений нужно приучить себя к безошибочному, точному и уверенному удару, тогда не будет никакой необходимости проверять работу после каждой буквы и глаза не будут отрываться от оригинала.

Как же добиться этого? Прежде чем расположить пальцы рук на клавиатуре пишущей машины, надо поставить их на диаграмму-схему (см. рис. 15), выполненную в натуральную величину. „Прыжок“ пальцев к буквам **п** и **р** проделайте 2—3 раза на схеме. Пальцы и руки привыкают к расстояниям и уже легче находят нужную букву на клавиатуре пишущей машины. Проверять же правильность написанного текста можно только в конце строки письма. Такая тренировка особенно полезна занимающимся в ГПУ, на курсах машинописи и не имеющих дома пишущих машин.

При ударе клавиши буквы **п** левую руку снимают с клавиатуры и перебрасывают вправо. Указательный палец ударяет клавишу буквы **п** и тотчас вся рука возвращается на место. Аналогично поступают и при ударе клавиши буквы **р** указательным пальцем правой руки. Бывают случаи, когда обучающийся уклоняется от выполнения этого правила и для удара по клавишам букв **п** и **р** оттягивает указательные пальцы от остальных, а мизинцы задерживает на клавишах букв **ф** и **ж**. Такого ошибочного приема следует избегать, так как скоростное письмо основано на быстроте и точности броска руки.

§ 5

паж раж паж раж паж раж раж паж раж паж раж паж раж паж
дар ров дар ров дар ров дар ров дар ров дар ров дар ров дар ров дар
жар вар жар вар жар вар жар вар жар вар жар вар жар вар жар вар
род пар род пар род пар род пар род пар род пар род пар род пар род

§ 6

дыра пора дыра пора дыра пора дыра пора дыра пора дыра пора дыра
фара жара фара жара фара жара фара жара фара жара фара жара фара жара
лорд поры лорд поры лорд поры лорд поры лорд поры лорд поры лорд
роды жало роды жало роды жало роды жало роды жало роды жало роды жало

§ 7

повар пожар повар пожар повар пожар повар пожар повар пожар повар пожар
парад опора парад опора парад опора парад опора парад опора парад опора
раджа орава раджа орава раджа орава раджа орава раджа орава раджа орава
дрова вывод дрова вывод дрова вывод дрова вывод дрова вывод дрова вывод

§ 8

правда оправа правда оправа правда оправа правда оправа правда оправа
подвал фарфор подвал фарфор подвал фарфор подвал фарфор подвал фарфор
дважды вырвал дважды вырвал дважды вырвал дважды вырвал дважды вырвал
выводы провал выводы провал выводы провал выводы провал выводы провал выводы

§ 9

водопад радовал водопад радовал водопад радовал водопад радовал водопад радовал
пропажа форварда пропажа форварда пропажа форварда пропажа форварда
выражал поваров выражал поваров выражал поваров выражал поваров
порвала проводы порвала проводы порвала проводы порвала проводы порвала проводы

Контрольное упражнение. При выполнении контрольного упражнения смотрите только на оригинал, с которого списываете текст; на написанное вами можете взглянуть изредка в конце строки письма; на диаграмму смотрите только тогда, когда вам изменяет память; на клавиатуру пишущей машины не смотрите. Усиьте ваше внимание перед концом строки: тут больше всего бывает ошибок. Проверьте вашу посадку (рабочую позу) за пишущей машиной: правильно ли держите руки и ноги? Приняв правильную рабочую позу, продолжайте писать. Имейте в виду, что опечатки часто появляются из-за неправильной посадки пишущего, когда он сидит не строго симметрично по отношению к клавиатуре, слишком близко или далеко от нее.

Будьте строги к себе, так как, заучив какой-либо неправильный прием, вы свяжете себя привычкой, от которой в дальнейшем трудно будет избавиться. Не торопитесь писать: аккуратность и ритмичность письма при обучении гораздо важнее его скорости.

Напишите следующее контрольное упражнение (§ 10), в котором знак VV означает двойной удар по пробельной клавише в конце фразы, так как применение точки начинается только с упражнения 11. Следите за порядком слов в каждой строке. Это поможет вам при выявлении точности письма.

§ 10

Писать по 56 ударов в строке (точно).

опора водопровода пропала VV форварда радовала жара VV
 в ров попадала вода VV папа вырвал жало овода VV
 в дрова попал пыж VV жара порождала пожары VV вдова
 продавала фарфор VV вол падал в ров VV пыж дважды попадал
 в ров VV в подвалы попадала вода

Проверьте контрольные фразы (после трехкратного их написания); если обнаружите опечатки, вернитесь к выполнению предыдущих упражнений.

Упражнение 3

Новые буквы К, Г, Е, Н



Когда указательные или средние пальцы ударяют по клавишам третьего ряда (так же как и первого), мизинцы могут находиться на исходных позициях во втором ряду. Каждый палец после удара по клавише третьего ряда возвращается на свое место во втором ряду.

§ 11

пена	нерв	пена	нерв	пена	нерв	пена	нерв	пена	нерв	пена	нерв
нега	крен	нега	крен	нега	крен	нега	крен	нега	крен	нега	крен
вера	крен	вера	крен	вера	крен	вера	крен	вера	крен	вера	крен
гран	рога	гран	рога	гран	рога	гран	рога	гран	рога	гран	рога

§ 12

град	кедр	град	кедр	град	кедр	град	кедр	град	кедр	град	кедр
нора	фрак	нора	фрак	нора	фрак	нора	фрак	нора	фрак	нора	фрак
кора	клок	кора	клок	кора	клок	кора	клок	кора	клок	кора	клок
нога	горе	нога	горе	нога	горе	нога	горе	нога	горе	нога	горе

§ 13

канва	океан	канва	океан	канва	океан	канва	океан	канва	океан	канва	океан
венок	пенал	венок	пенал	венок	пенал	венок	пенал	венок	пенал	венок	пенал
фенол	вагон	фенол	вагон	фенол	вагон	фенол	вагон	фенол	вагон	фенол	вагон
норка	гопак	норка	гопак	норка	гопак	норка	гопак	норка	гопак	норка	гопак

§ 14

дренаж	капкан	дренаж	капкан	дренаж	капкан	дренаж	капкан
капрон	полено	капрон	полено	капрон	полено	капрон	полено
жаркое	колонна	жаркое	колонна	жаркое	колонна	жаркое	колонна
корона	предел	корона	предел	корона	предел	корона	предел

§ 15

жаргон	пролог	жаргон	пролог	жаргон	пролог	жаргон	пролог
планер	калека	планер	калека	планер	калека	планер	калека
огонек	огарок	огонек	огарок	огонек	огарок	огонек	огарок
дерево	канавы	дерево	канавы	дерево	канавы	дерево	канавы

§ 16

легенда	логопед	легенда	логопед	легенда	логопед	легенда	логопед
педагог	предлог	педагог	предлог	педагог	предлог	педагог	предлог
награда	коневод	награда	коневод	награда	коневод	награда	коневод
жонглер	караван	жонглер	караван	жонглер	караван	жонглер	караван

§ 17

коленкор	преграда	коленкор	преграда	коленкор	преграда	коленкор	преграда
фонограф	неправда	фонограф	неправда	фонограф	неправда	фонограф	неправда
гондола	караван	гондола	караван	гондола	караван	гондола	караван
вороненок	провокола	вороненок	провокола	вороненок	провокола	вороненок	провокола

Упражнение 4

Навык буквы *У, Ц, Ш, Щ*



§ 18

фура	каша	фура	каша	фура	каша	фура	каша	фура
ушко	шлак	ушко	шлак	ушко	шлак	ушко	шлак	ушко
пунш	шарж	пунш	шарж	пунш	шарж	пунш	шарж	пунш
пруд	шарф	пруд	шарф	пруд	шарф	пруд	шарф	пруд

§ 19

шелк	угол	шелк	угол	шелк	угол	шелк	угол	шелк	угол	шелк
паук	шнур	паук	шнур	паук	шнур	паук	шнур	паук	шнур	паук
дуга	шкаф	дуга	шкаф	дуга	шкаф	дуга	шкаф	дуга	шкаф	дуга
грош	дуло	грош	дуло	грош	дуло	грош	дуло	грош	дуло	грош

§ 20

рукав	кошка	рукав	кошка	рукав	кошка	рукав	кошка	рукав
акула	школа	акула	школа	акула	школа	акула	школа	акула
курок	шалаш	курок	шалаш	курок	шалаш	курок	шалаш	курок
гудок	шпора	гудок	шпора	гудок	шпора	гудок	шпора	гудок

§ 21

пушка	пышка	пушка	пышка	пушка	пышка	пушка	пышка	пушка
кулон	накал	кулон	накал	кулон	накал	кулон	накал	кулон
рукав	пшено	рукав	пшено	рукав	пшено	рукав	пшено	рукав
шуруп	уклон	шуруп	уклон	шуруп	уклон	шуруп	уклон	шуруп

§ 22

фургон	прошел	фургон	прошел	фургон	прошел	фургон
управа	шарада	управа	шарада	управа	шарада	управа
пугало	крошка	пугало	крошка	пугало	крошка	пугало
пурпур	шафран	пурпур	шафран	пурпур	шафран	пурпур

§ 23

роща	цена	роща	цена	роща	цена	роща	цена	роща	цена	роща
овца	щука	овца	щука	овца	щука	овца	щука	овца	щука	овца

жрец жнец жрец жнец жрец жнец жрец жнец жрец жнец жрец
кlesh цаца klesh цаца klesh цаца klesh цаца klesh

§ 24

швец цвет швец цвет швец цвет швец цвет швец цвет швец
шука щепa шука щепa шука щепa шука щепa шука щепa шука
щeka цeнa щeka цeнa щeka цeнa щeka цeнa щeka цeнa щeka
леш цeп шуп цуг леш цeп шуп цуг леш цeп шуп цуг леш

§ 25

перец купец перец купец перец купец перец купец перец
щенок цапфа щенок цапфа щенок цапфа щенок цапфа щенок
щепка цедра щепка цедра щепка цедра щепка цедра щепка
праща конец праша конец праша конец праша конец праша

§ 26

шегол цыган шегол цыган шегол цыган шегол цыган шегол
ранец кварц ранец кварц ранец кварц ранец кварц ранец
гуцул цыган гуцул цыган гуцул цыган гуцул цыган гуцул
площадка целлофан площадка целлофан площадка целлофан

Упражнение 5

Новые буквы Й, Э



§ 27

йод зов йод зов йод зов йод зов йод зов йод зов йод зов йод
лай воз лай воз лай воз лай воз лай воз лай воз лай воз лай
рай раз рай раз рай раз рай раз рай раз рай раз рай раз рай
йог зал йог зал йог зал йог зал йог зал йог зал йог зал йог

§ 28

гайка шейка гайка шейка гайка шейка гайка шейка гайка
лакей шайка лакей шайка лакей шайка лакей шайка лакей
жокей лейка жокей лейка жокей лейка жокей лейка жокей
найлон прощай найлон прощай найлон прощай найлон прощай

§ 29

лоза ваза лоза ваза лоза ваза лоза ваза лоза ваза лоза
 доза коза доза коза доза коза доза коза доза коза доза
 указ роза указ роза указ роза указ роза указ роза указ
 узел жезл узел жезл узел жезл узел жезл узел жезл узел

§ 30

злой зной злой зной злой зной злой зной злой зной злой
 крез звон крез звон крез звон крез звон крез звон крез
 зола фаза зола фаза зола фаза зола фаза зола фаза зола
 знай зрей знай зрей знай зрей знай зрей знай зрей знай

§ 31

озеро жокей озеро жокей озеро жокей озеро жокей озеро
 заноза злодей заноза злодей заноза злодей заноза злодей
 зевака прощай зевака прощай зевака прощай зевака прощай
 войлок вокзал войлок вокзал войлок вокзал войлок вокзал

§ 32

озорной проказы озорной проказы озорной проказы озорной проказы
 перезвон задорный перезвон задорный перезвон задорный
 заданный дозорный заданный дозорный заданный дозорный

Контрольная работа. Напишите по три строки следующих фраз. На клавиатуру не смотрите.

§ 33

запруда не выдержала напора воды
 шла погрузка зерна в вагоны
 шоколад недолго лежал на полке
 прошлый раз она не опоздала на урок
 около завода зеленела роща

Упражнение 6

Новые буквы М, И, Т, Ь

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	З	□	□
Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж	□	□
□	□	□	М	И	Т	Ь	□	□	□	□	□

Приступаем к разучиванию первого ряда клавиатуры пишущей машины. Каждый палец уже „знает“ свои клавиши — после удара по клавишам первого или третьего ряда немедленно возвращается на свое прежнее место в основном ряду. Только точное соблюдение этого правила обеспечит свободную и уверенную ориентировку пальцев на клавиатуре пишущей машины.

§ 34

тир ритм тир ритм тир ритм тир ритм тир ритм тир ритм
 тмин нить тмин нить тмин нить тмин нить тмин нить тмин нить
 мина тина мина тина мина тина мина тина мина тина мина тина
 тень тишь тень тишь тень тишь тень тишь тень тишь тень тишь

§ 35

тигр торг тигр торг тигр торг тигр торг тигр торг тигр торг
 цепь зима цепь зима цепь зима цепь зима цепь зима цепь зима
 торт порт торт порт торт порт торт порт торт порт торт порт
 грот пить грот пить грот пить грот пить грот пить грот пить

§ 36

мотор титан мотор титан мотор титан мотор титан мотор
 ватин ртуть ватин ртуть ватин ртуть ватин ртуть ватин
 лиман лимон лиман лимон лиман лимон лиман лимон лиман
 роман камин роман камин роман камин роман камин роман

§ 37

комик рифмы комик рифмы комик рифмы комик рифмы комик
 тропа томат тропа томат тропа томат тропа томат тропа
 тимол тапир тимол тапир тимол тапир тимол тапир тимол
 макет типаж макет типаж макет типаж макет типаж макет

§ 38

вампир тропил вампир тропил вампир тропил вампир тропил
 варить вымыть варить вымыть варить вымыть варить вымыть
 цунами минута цунами минута цунами минута цунами минута
 триумф диктор триумф диктор триумф диктор триумф диктор

§ 39

травма минога травма минога травма минога травма минога
 притон тритон притон тритон притон тритон притон тритон
 макет типаж макет типаж макет типаж макет типаж макет
 примат монтаж примат монтаж примат монтаж примат монтаж

§ 40

трактат	трактир	трактат	трактир	трактат	трактир	трактат
трамвай	тетрадь	трамвай	тетрадь	трамвай	тетрадь	трамвай
пилотаж	притвор	пилотаж	притвор	пилотаж	притвор	пилотаж
тетереv	молодец	тетереv	молодец	тетереv	молодец	тетереv

§ 41

типограф	машинист	типограф	машинист	типограф	машинист
витамины	горизонт	витамины	горизонт	витамины	горизонт
младенец	минотавр	младенец	минотавр	младенец	минотавр
трафарет	материал	трафарет	материал	трафарет	материал

Упражнение 7

Новые буквы Ч, С, Ъ, Ю

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	З	□	□
Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж	□	□
□	Ч	С	М	И	Т	Ь	Б	Ю	□	□	□

§ 42

юбка	дюйм	юбка	дюйм	юбка	дюйм	юбка	дюйм	юбка	дюйм
басы	блюз	басы	блюз	басы	блюз	басы	блюз	басы	блюз
бюро	чары	бюро	чары	бюро	чары	бюро	чары	бюро	чары
тюль	часы	тюль	часы	тюль	часы	тюль	часы	тюль	часы

§ 43

дичь	дача	дичь	дача	дичь	дача	дичь	дача	дичь	дача	дичь
блин	блик	блин	блик	блин	блик	блин	блик	блин	блик	блин
юрта	тюль	юрта	тюль	юрта	тюль	юрта	тюль	юрта	тюль	юрта
весы	люди	весы	люди	весы	люди	весы	люди	весы	люди	весы

§ 44

каюта	мечта	каюта	мечта	каюта	мечта	каюта	мечта	каюта	мечта
честь	часть	честь	часть	честь	часть	честь	часть	честь	часть
сачок	сучок	сачок	сучок	сачок	сучок	сачок	сучок	сачок	сучок
сдача	счета	сдача	счета	сдача	счета	сдача	счета	сдача	счета

§ 45

блюдо	бычок	блюдо	бычок	блюдо	бычок	блюдо	бычок	блюдо
честь	чукча	честь	чукча	честь	чукча	честь	чукча	честь

§ 51

рояль бадья рояль бадья рояль бадья рояль бадья рояль
лямка грязь лямка грязь лямка грязь лямка грязь лямка
якорь маляр якорь маляр якорь маляр якорь маляр якорь
тяпка сабля тяпка сабля тяпка сабля тяпка сабля тяпка

§ 52

колея фурия колея фурия колея фурия колея фурия колея фурия колея
яркий яшень яркий яшень яркий яшень яркий яшень яркий яшень яркий
сабля песня сабля песня сабля песня сабля песня сабля песня сабля
пятка месяц пятка месяц пятка месяц пятка месяц пятка месяц пятка

§ 53

всякий прямой всякий прямой всякий прямой всякий прямой всякий
янтарь ятрань янтарь ятрань янтарь ятрань янтарь ятрань янтарь
ястреб пряник ястреб пряник ястреб пряник ястреб пряник ястреб

Букву ё пишут в литературе для детей, в букварях и других учебниках и учебных пособиях для начальной школы, в остальных случаях вместо буквы ё пишут е. Таким образом, хотя выполнение § 54—57 и имеет второстепенное значение, при написании некоторых слов, например небо, тенёта и др., без буквы ё обойтись нельзя в любых текстах. Без нее не обходятся и в энциклопедических изданиях. Букву ё обязательно пишут в фамилиях, например Ерёмина, Лёхин, Синёва, Вёлер и др.

§ 54

дёрн клён дёрн клён дёрн клён дёрн клён дёрн клён дёрн клён дёрн клён
паёк ёлка паёк ёлка паёк ёлка паёк ёлка паёк ёлка паёк ёлка паёк ёлка
овёс клён овёс клён овёс клён овёс клён овёс клён овёс клён овёс клён
слёт орёл слёт орёл слёт орёл слёт орёл слёт орёл слёт орёл слёт орёл

§ 55

шатёр кулёк шатёр кулёк шатёр кулёк шатёр кулёк шатёр кулёк шатёр
берёза платёж берёза платёж берёза платёж берёза платёж берёза
костёр курьёз костёр курьёз костёр курьёз костёр курьёз костёр
монтёр клёпка монтёр клёпка монтёр клёпка монтёр клёпка монтёр

§ 56

посёлок лебёдка посёлок лебёдка посёлок лебёдка посёлок лебёдка
самотёк селёдка самотёк селёдка самотёк селёдка самотёк селёдка
тесёмка свёрток тесёмка свёрток тесёмка свёрток тесёмка свёрток
ребёнок позёмка ребёнок позёмка ребёнок позёмка ребёнок позёмка

§ 63

эпилог этанол эпилог этанол эпилог этанол эпилог этанол эпилог
элада этикет элада этикет элада этикет элада этикет элада
эхолот силуэт эхолот силуэт эхолот силуэт эхолот силуэт эхолот
эшелон эффект эшелон эффект эшелон эффект эшелон эффект эшелон

§ 64

эссенция гандбол эссенция гандбол эссенция гандбол эссенция
эпиграф эликсир эпиграф эликсир эпиграф эликсир эпиграф эликсир
элемент эпикриз элемент эпикриз элемент эпикриз элемент эпикриз
эватор эскадра экватор эскадра экватор эскадра экватор эскадра

§ 65

въезд съезд въезд съезд въезд съезд въезд съезд въезд съезд
объект съемка объект съемка объект съемка объект съемка объект
субъект подъезд субъект подъезд субъект подъезд субъект подъезд
объектив объемный объектив объемный объектив объемный объектив

Упражнение 10

Все три ряда букв, включая и твердый знак ъ (см. предыдущую схему с. 71).

§ 66

сакля кусок успех разум танцы жердь крабы кулик вечер сакля кусок
сцена якорь девиз линза чашка франт архив свет алмаз сцена якорь
умный речка вялый яркий съезд серна въезд вьюнок огонь умный
ширма табак ясень финик петух ключи ягуар пихта вишня ширма

§ 67

дружба сургуч жасмин слепой слепец скупой кишлак гипноз дружба
яблоко краска эхолот чинара цукаты чесуча сурьма весной яблоко
сорняк крючок клумба челнок пайщик лошадь щавель фигура сорняк
жалкий объезд разъезд отъезд боксер химера пионер друзья жалкий

§ 68

суровый кипарис игрушка абрикос честный деревня студень суровый
питание угрюмый красота кочегар любящий кремь парашют
брошюра оркестр муравей табурет траншея каталог кашалот
прурь пружина богатый женщина корабль грамота пирожок

§ 69

аттестат кристалл ржавчина оперетта эвкалипт маргарин аттестат
питомник скатерть шарманка верность ватрушка объектив питомник
кулебяка пуговица путаница пришелец пристань выставка кулебяка
съестной карнавал переплет книголюб оптиметр разгонка съестной

§ 70

одуванчик богатство кондуктор атмосфера транспорт одуванчик
 фестиваль правдивый отъезжать небрежный подъемник фестиваль
 кулинария ускорение миноносец закройщик партитура кулинария
 искусство торжество пиршество кустарник эскалатор искусство

§ 71

аккуратный аттракцион броненосец применение стекольщик
 напряжение муравейник оркестрант архитектор ультразвук
 фильтрация тренировка вычисление инструктор объяснение
 мастерская устройство электролиз умывальник гипнотизер

§ 72

министерство руководитель долгожданный манифестация
 вычерчивание прожекторный огнетушитель электропоезд
 справедливый хлебопекарня студенческий мировоззрение
 жонглировать артиллеристы бдительность кремнекислый

§ 73

кремнекислота постановление бриллиантовый сопротивление
 недоразумение млекопитающее разъединенный автоблокировка
 соприкосновение гальванотехника электродвигатель соприкосновение
 взаимодействие революционный кораблестроительный

§ 74

театральная постановка оказалась очень интересной √ √ выпря-
 митель автоблокировки включился своевременно √ √ пуля настигла
 убегающую пантеру √ √ эскадра разгромила неприятельские
 корабли √ √ объяснение устройства конструкции оказалось труд-
 ным √ √ синтетический каучук превосходит качеством натураль-
 ный √ √ фестиваль продемонстрировал расцвет национального
 искусства демократических стран √ √ вычитка рукописи быстро
 подвигалась к концу √ √ присутствующие поразились мастерством
 укротителя ягуаров √ √ долгожданный праздник наступил √ √ ат-
 тестаты получены после успешного окончания курсов машинописи

В упражнениях 11—20 мы ознакомимся с навыками перевода пишущей машины на верхний регистр — письмо прописных букв и цифр с применением знаков препинания и других знаков, имеющиххся в пишущей машине. Их не надо специально заучивать («зубрить»), но следует твердо знать и уметь ими пользоваться, чтобы не растеряться при выполнении практических работ.

Упражнение 11

*Прописные (заглавные) буквы, знаки препинания
(.,:), кавычки, тире, круглые скобки*



С прописной буквы пишутся:

названия высших партийных, правительственных и профсоюзных учреждений и организаций Советского Союза (кроме слова «партия»), например: Коммунистическая партия Советского Союза, Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза, Верховный Совет СССР, Совет Союза, Совет Национальностей, Президиум Верховного Совета СССР, Совет Министров СССР, Совет Министров РСФСР, Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов, Советская Армия, Военно-Морской Флот, Комитет народного контроля СССР, Верховный Суд СССР;

названия некоторых международных организаций: Организация Объединенных Наций, Совет Безопасности, Общество Красного Креста и Красного Полумесяца СССР, Всемирный Совет Мира;

наименования высших государственных должностей и высших почетных званий: Председатель Совета Министров СССР, Председатель Президиума Верховного Совета СССР, Генеральный прокурор СССР, Маршал Советского Союза, Герой Социалистического Труда.

§ 75

Москва. Киев. Минск. Ташкент. Алма-Ата. Тбилиси. Баку. Кишинев. Рига. Фрунзе. Душанбе. Ереван. Ашхабад. Таллин. Ленинград. Ярославль. Новороссийск. Киров. Алушка. Тында. Одесса. Рязань. Курск. Днепрпетровск. Донецк.

§ 76

Белый свет, излучаемый солнцем, имеет довольно сложный состав. Благодаря вашему лечению, доктор, Наташа стала совсем здоровой.

Сосчитайте, сколько приборов сделано в течение вчерашнего дня. Скажите Андрюше, Ире и Алеше, чтобы скорее возвращались домой.

§ 77

Многолетние цветы: розы, тюльпаны, георгины, гвоздика и пионы. Приемные дни директора завода: понедельник, вторник и пятница. Метрические меры длины: миллиметр, сантиметр, метр и километр. Метрические меры объема жидкостей: миллилитр, литр и декалитр.

Знак препинания «точка с запятой» составляется из двоеточия и запятой при использовании клавиши обратного хода каретки или при нажатой пробельной клавише.

§ 78

Времена некоторых глаголов: тружусь, трудился, буду трудиться; читаю, читал, буду читать; черчу, чертил, буду чертить; пишу, писал, буду писать; работаю, работал, буду работать и т. д.

Тире и дефис в машинописи обозначаются короткой черточкой. Тире отбивается от текста, к которому оно относится двумя пробелами: один — в начале, другой — в конце. Дефис пробелами не отделяется. Через дефис пишутся слова: какой-либо, по-видимому, из-за, во-первых, по-русски, пол-листа и др., а также составные слова, например технико-экономический, синевато-красный и т. д. Дефис используется и как знак переноса при разбивке слов на слоги.

§ 79

по-весть, рас-сказ, друж-ба, гнев-ный, ис-кус-ный, се-ми-нар, кон-фе-рен-ция, сим-по-зи-ум, ху-до-же-ствен-ный, пра-виль-ный, про-грам-ми-ро-ва-ние, гид-ро-элек-тро-стан-ция, на-гре-ва-ние, во-до-па-ды, па-те-ти-че-ский, ар-ти-сти-че-ский, прав-ди-вый.

§ 80

Через дефис пишут следующие слова: какой-либо, по-видимому, из-за, во-первых, по-русски, пол-листа и др., а также составные слова, например технико-экономический, синевато-красный и др.

§ 81

По-видимому, здесь не наблюдается каких-либо химических процессов, во-первых, потому, что не происходит выделения побочных продуктов, во-вторых, из-за постоянства зеленовато-синего цвета пластмассы.

§ 82

Пустыня Атакама (Южная Америка). Красящие вещества (красители) растворяются в воде. Диспергирование (измельчение). Этиловый спирт (этанол), бутиловый спирт (бутанол). Тoluол (метилбензол). Капрон (перлон), анид (найлон) — полиамидные синтетические волокна, ткани.

Применение круглых скобок обязательно при письме на 46-клавишной пишущей машине.

§ 83

Афоризмы (мудрые краткие изречения) и пословицы, образно говоря, два берега одной реки. Только пословицы иносказательны, например «Не в свои сани не садись», афоризмы же, например «Я мыслю — значит я существую» (Декарт), — всегда имеют только прямой смысл.

§ 84

Вот примеры некоторых афоризмов: «Если вы удачно выберете труд и вложите в него всю вашу душу, то счастье само вас отыщет» (К. Н. Ушинский); «Только действие красноречиво» (Шекспир); Наши несчастья и неудачи часто происходят из-за боязни и нерешительности; Многие в жизни решают три обстоятельства: желание, случай, действие; Авторитет, завоеванный годами, может быть потерян мгновенно. «Баня моет, баня парит, баня все поправит» (народная мудрость). «Хороша веревка длинная, а речь — короткая» (народная мудрость); «Надо любить искусство в себе, а не себя в искусстве» (К. С. Станиславский).

Упражнение 12

Знаки: восклицания (!) и вопроса (?)

□	□	-	□	„	:	.	.	□	?	□	!
Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	З	Х	Ъ
Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж	Э	()
Я	Ч	С	М	И	Т	Ь	Б	Ю	Ё		

§ 85

Что, где, когда? Стой! Кто идет? А, наконец-то! Что вам нужно? Зачем? Отчего? Сколько? Какой? Который? Кто идет? Который час? Внимание, здесь опасная зона! Осторожно — высокое напряжение! Будь готов! Всегда готов! Выполнили ли вы задание? Разумеется!

§ 86

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!
Безумству храбрых поем мы песню!

Да здравствует солнце, да скроется тьма!
 На веки прославили Красную Пресню горячие ваши сердца!

§ 87

Как подразделяются пишущие машины по конструкции и назначению?
 Каково назначение табулятора и как им надо пользоваться?
 Что такое оригинал-макет и для чего его применяют?
 Что представляет собой «красная строка»?

Упражнение 13

Арабские и римские цифры, знаки: %, №, косая черта (/), §, знаки равенства (=)



§ 88

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.
 № 123, № 124; № 123 и 124. § 1, § 2; § 1 и 2. № 5, № 6; № 5 и 6.
 21.12.83, или 21 декабря 1983 г.; 02.01.83, или 2 января 1983 г.
 1/4 л 1—2 %-го раствора, 3/4 часа, 2 1/2 % годового дохода.
 Волков пер., дом 7/9. Диаметр шарика = 3,2 мм. 1/2 л молока.

§ 89

В 1986 г. выпуск промышленных роботов увеличился на 14 %, гибких автоматизированных производственных систем в 2,6 раза, производственных модулей в 2,2 раза, обрабатывающих центров — в 1,4 раза. На 30 % возросли капитальные вложения на техническое перевооружение и реконструкцию действующих машиностроительных предприятий.

§ 90

I (1), II (2), III (3), V (5), X (10), M (50), C (100), D (500), I, II, III (1, 2, 3), IV, V, VI (4, 5, 6), VII, VIII (7, 8), IX, XI (9, 11), XXX (30), XL, LX, LXXX (40, 60, 80), XC (90), MDCCC (1900).
 Том I. Выпуск V. Глава XIV. Раздел III. XVIII Съезд профсоюзов СССР.

§ 91

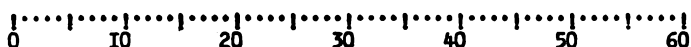
Введение3
Глава I. Водород5

Глава II. Способы получения водорода	11
Глава III. Использование водорода	43
Глава IV. Получение и использование изотопов водорода	56

О применении и письме римских цифр см. с. 96. В ряде случаев следует римские цифры заменять арабскими. Пользоваться римскими цифрами при обозначении дат в делопроизводстве не рекомендуется.

Упражнение 14

Изготовление масштабной линейки. На листе белой писчей бумаги отпечатайте деления линейки при помощи точек, знаков восклицания и соответствующих цифр.



§ 92

Шкалу с делениями вырежьте в виде полоски и наклейте на небольшую школьную линейку с миллиметровыми делениями или на кусочек картона.

Пользуясь такой масштабной линейкой, можно легко и быстро определить количество букв в машинописной строке, а также, приложив линейку к подлежащей написанию ведомости, таблице или подобной работе, определить, на каком делении шкалы следует устанавливать табуляторные задержки.

При работе на канцелярской пишущей машине нужна линейка со 110 делениями, на портативной машине — с 70 делениями.

Упражнение 15

Упражнение предусматривает ускорение приемов применения копировальной бумаги для получения машинописных копий. Непременное условие, которое надо соблюдать — аккуратное обращение с копировальной бумагой и правильное ее размещение между листами писчей бумаги, т. е. чтобы на бумагоопорном валике матовая поверхность копировальной бумаги была обращена в сторону пишущего. Иначе

на оборотной стороне писчей бумаги появятся зеркальные копии текста. При правильном размещении в закладке листы копировальной бумаги будут несколько смещены в правую сторону и книзу, что позволяет машинистке быстрым движением изъять одновременно все листы копировальной бумаги после того, как страница отпечатана и вынута из пишущей машины. Для тренировки письма с копиями (достаточно получения одной копии в целях экономии копировальной бумаги) предлагаются следующие литературные этюды.

§ 93

Лягушонок и мотылек

Солнце ярко сияло. Цветы цвели. Жужжали пчелы. Пели птицы... Лягушонок сидел на берегу пруда, любовался своим отражением в воде и квакал: «Ква, ква, ква! Какой я красивый, какой счастливый, как хорошо жить на свете...»

Мимо пролетал мотылек. Услышав кваканье лягушонка, пискнул своим тоненьким голоском: «Ты красивый? Ха-ха. Посмотри-ка получше. Да у тебя выпученные глаза, рот до ушей, как рваная рукавица. Ты же просто уродина!»

И солнце для лягушонка померкло, цветы он не замечал, пенье птиц не слышал, а только с горечью повторял: «Какой я некрасивый, какой несчастный, как плохо живется на свете».

Вот так жестоко ранит невзначай оброненное слово!

§ 94

Чуть-чуть — это и есть искусство...

Идет урок живописи в Академии художеств. Студенты пишут маслом портрет натурщицы. Занятие ведет Карл Брюллов. Вот он подходит к одному из студентов, берет кисти и палитру, делает несколько мазков на работе студента, подписывает портрет: Карл Брюллов. Студент с изумлением спрашивает: «Карл Павлович, почему Вы подписали мою работу своим именем? Ведь портрет-то писал я, а Вы его только чуть-чуть подправили».

«Чуть-чуть — это и есть искусство», — ответил Брюллов.

Так родилась эта крылатая фраза.

§ 95

Утюг

Однажды дядя Коля включил утюг и поставил его на стол. Но тут ему позвонила подруга, и дядя Коля, одевшись, убежал, а утюг остался включенным.

И вот дядя Коля идет по городу и рассказывает подруге сказки. И вдруг он увидел в киоске плакат, на котором говорилось, что утюг оставлять без присмотра опасно.

Дядя Коля бросился домой. По дороге он остановил пожарную машину и вместе с пожарными вбежал в дом. Но тут он увидел, что утюг даже не нагрелся. И вот дядя Коля выносит благодарность заводу, который выпустил утюг. Ведь утюг спас ему дом.

Юра Казанцев, 11 лет, ученик пятого класса. Хутор Дальний Ростовской области

* * *

По аллеям парка
Шариком хрустальным
Голос твой звенящий
Обогнал меня.
Побежал по крышам,
Побежал по листьям.
В шорохе осеннем
Музыку поймал.

Вдруг остановился
Возле той скамейки,
Где стоял разбитый
Уличный фонарь.
Шарик твой хрустальный
Заискрился смехом,
И фонарь разбитый
Вдруг светиться стал.

Ника Турбина, 8 лет, ученица первого класса Ялтинской школы

Упражнение 16

Текстовую тренировку целесообразно сочетать с письмом под диктовку, особенно для тех, кто намеревается стать техническим секретарем или референтом по делопроизводству. Письмо под диктовку выполняется только после того, как обучающийся достигнет скорости письма не менее 120—150 ударов в минуту.

Диктовка машинистке несколько отличается от диктовки стенографистке или диктовки на уроке русского языка. Пишущая машина стуком несколько заглушает голос диктующего, и некоторые звуки пропадают. Лучше всего, если диктующий сидит рядом с машинисткой или чуть-чуть сзади и слева. Короткие союзы и предлоги диктующий должен выделять как можно четче, иначе машинистка их не расслышит и присоединит к следующему слову с риском искажения смысла текста. Например, если при диктовке фразы «Сомкнулась группа человек в восемьдесят» не выделить союз **в**, то машинистка напишет: «Сомкнулась группа человек восемьдесят». Вместо слов «Число, к которому...» будет написано «Число, которому...», «С середины апреля...» — «Середины апреля...» и т. д.

Диктующий не должен повторять фразу несколько раз подряд. Если машинистка обладает достаточной скоростью письма, он читает или говорит текст на одно-два слова вперед, «подавая» слова так, чтобы не задерживать машинистку. При диктовке обучающемуся следует придерживаться этих правил особенно строго. Переспрашивать он не должен, он обязан с самого начала привыкнуть пропускать диктующего вперед на одно-два слова.

Сначала нужно прочитать фразу целиком, чтобы не получилось пропуска в словах или, наоборот, чтобы одно и то же слово не оказалось написанным дважды. Затем обучающемуся диктуют и знаки препинания, указывают абзацные отступы. К концу обучения точки и запятые выделяют только интонацией, а тире, кавычки, многоточие и пр., особенно абзацные отступы, указывают обязательно. Одновременно можно диктовать двум обучающимся, но не больше. При групповом обучении устанавливают очередность выполнения работ под диктовку.

К моменту первой диктовки обучающийся настолько привыкает писать, не отрывая глаз от оригинала, что диктовка (т. е. случай, когда оригинала перед глазами нет) ставит его в затруднительное положение: куда же деть глаза? В этом случае можно разрешить обучающемуся смотреть на бумагоопорный валик, т. е. на свою работу.

В работах под диктовку обнаруживается и степень грамотности ученика. Все машинописные и грамматические ошибки подчеркивают и исправляют. Однако при оценке выполненной работы учитывают только машинописные ошибки, т. е. опечатки, а грамматические принимают во внимание сами обучающиеся.

Тексты для диктовок надо чередовать, как и тексты для тренировок; политико-экономические тексты должны чередоваться с техническими и художественными. Не следует при этом забывать и тексты деловых бумаг — деловые письма, телефонограммы и пр.

Для этих целей особенно желателен диктофон — устройство, позволяющее записывать речь, диктуемую в микрофон, на звукозаписывающую ленту, а затем воспроизводить ее с той же скоростью или в замедленном темпе, чтобы переписать на пишущей машине.

Упражнение 17

В этом упражнении предусматривается выделение слов подчеркиванием, прописными (заглавными) буквами и в разрядку.

§ 96

Синтетические смолы могут быть получены методами полимеризации или поликонденсации с возможным применением ряда катализаторов. Индустриализация — Автоматизация — Химизация — Интенсификация — Электрификация. Новая паровая турбина сверхвысокого давления.

§ 97

Эти синтетические красящие вещества разработаны НИОПиКом и ВНИИ полиграфии. НИРП изучает свойства и способы переработки синтетических каучуков следующих марок: СКС-30, СКН, СКИ и др. В предложении ЗАЯВИТЕЛЯ указывается применение нового типа ПВА.

§ 98

Синтетические красящие вещества, растворимые в воде, называются красителями, а нерастворимые — пигментами. Говоря о липкости печатных красок, надо различать адгезию, или прилипание, и когезию — внутреннюю прочность системы.

§ 99

ОТК завода проводит контроль сырья в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями. Изобретение инж. Н. Н. КОЗЛОВА внедрено в производство в 1982 г. Директору Московского часового завода тов. А. Д. ПРЕОБРАЖЕНСКОМУ пишут по адресу: 102202, Москва, К-43; Ленинградский проспект, 8.

§ 100

МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ЖЕНЩИН (МДФЖ) создана в 1945 г. на Международном конгрессе женщин в Париже. Объединяет 129 женских организаций 114 стран. Комитет советских женщин (КСЖ) — коллективный член МДФЖ — активный союзник ее прогрессивных действий.

Упражнение 18

§ 101

Вода H_2O . Этиловый спирт C_2H_5OH . Диэтиловый эфир $C_2H_5-O-C_2H_5$. Нормальная температура $20^\circ C$. Температура кипения воды

Индексы, степени и формулы



100 °С. Механическое напряжение в 1 Па (паскаль) = Н/м² (ньютон на квадратный метр). 1 атм (атмосфера барометрическая) = = 76 мм рт. ст., или 1011 гПа.

§ 102

$$10^2 = 100; 10^3 = 1000; 10^{-2} = 1/100; 10^{-3} = 1/1000.$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \text{ (квадрат суммы);}$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 \text{ (квадрат разности);}$$

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 \text{ (куб суммы);}$$

$$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 \text{ (куб разности).}$$

Упражнение 19

Выполнение таблично-цифровых работ сначала может показаться трудным. Если полностью уяснить приемы расчета таблично-цифровых работ, пунктуально выполнять все рекомендации, анализировать и исправлять допущенные ошибки, за положительный результат обучения можно поручиться. Самое же главное в этих работах, однако, заключается не столько во внешнем характере оформления таблиц и их красоте, хотя и это имеет определенное значение, сколько в правильности написания в них чисел, отсутствии опечаток. Нельзя сосредоточивать все внимание на внешней стороне дела, т. е. на выполнении расчетов и на характере оформления таблицы, в ущерб точности письма чисел. Очень распространены, например, такие ошибки:

<i>Должно быть</i>	<i>Написано</i>
4711	4171
25,05	25,50

В обоих случаях цифры одни и те же, а числа — разные. Допускать такие ошибки нельзя, так как цифро-

вые работы в большинстве случаев отражают состояние тех или иных материальных ценностей. Исправление цифр в этих работах иногда не допускается, поэтому всю работу приходится переписывать заново. Кроме того, заметить и выловить допущенные опечатки в цифровых работах чрезвычайно трудно, они незаметны; обнаружить опечатки, как правило, можно только при считке — сопоставлении работы с оригиналом, которого может и не оказаться под рукой.

Приступая к выполнению таблично-цифровых работ, сначала надо прочитать описание построения таблицы (см. с. 124), усвоить приемы использования табулятора (см. с. 19), а потом написать § 103 и 104. Только после этого можно перейти к расчету — построению и письму таблиц.

§ 103

15	30	45	62
Гидроксид аммония	Нашатырный спирт	Бесцветная жидкость	Растворим в воде
Сульфат бария	Бланфикс	Белый кристаллический порошок	Нерастворим в воде
Сульфат железа (II)	Железный купорос	Зеленовато-голубые кристаллы	Растворим в воде
Сульфат меди	Медный купорос	Синие кристаллы	То же

Цифры в начале колонок показывают деления масштабной линейки у накладки с роликами, где следует устанавливать табуляторные задержки. Закладку бумаги располагают точно у нулевого деления масштабной линейки.

§ 104

Напишите на середине страницы, симметрично по отношению к ее полям, следующие цифры, расположив их в соответствии со значностью. При выполнении этого параграфа пользуйтесь табулятором.

10 000	20 000	30 000	40 000	50 000
1 000	2 000	3 000	4 000	5 000
100	200	300	400	500
10	20	30	40	50

1	2	3	4	5
10	20	30	40	50
100	200	300	400	500
1 000	2 000	3 000	4 000	5 000
10 000	20 000	30 000	40 000	50 000

Теперь рассмотрим два случая построения таблиц *:

а) когда значность чисел одинакова во всех про-
графках;

б) когда прографки содержат разное количество цифр, т. е. числа разной значности.

В обоих случаях надо зрительно оценить емкость таблицы, т. е. прикинуть, как следует писать таблицу — на одинарном или на развернутом листе бумаги; если на одинарном, то поперек или вдоль листа? Затем проводят черту (нижнюю границу головки таблицы из знаков тире, а не из знаков подчеркивания), по которой легче рассчитать таблицу.

Приведем простейший пример расположения про-
графок таблицы, когда они имеют совершенно одина-
ковую ширину.

32	37	46	55	64	73
2845:	9000:	37:	4571:	580:	22:
85	I	7487	500	7538	6
2	8700	33	47	9	3985

Выполнению такой таблицы предшествует следую-
щий несложный расчет: 5 ударов пойдет на линии
прографок (показаны знаком восклицания), по 4 уда-
ра — наибольшее число знаков каждой прографки,
плюс по 2 удара пробельной клавиши с каждой сто-
роны линии прографки. Итого: $(8 \cdot 6) + 5 = 53$ удара.
При таком расчете остается еще 18—19 ударов на
боковик, что бывает вполне достаточно. Табуляторные
задержки десятичного табулятора устанавливают в
местах, показанных пунктирными линиями. Располо-
жение линий прографок показано знаками восклицания.
При расчетах величины прографок нужно непременно
просматривать всю работу до конца, чтобы отыскать
самые большие числа; обычно они бывают итоговыми.

* По методике Е. И. Штейн.

Сверху над прерывистой линией, составленной из знаков тире, размещают заголовки прографок, а слева — текстовую часть боковика. Надписи в заголовках прографок и в боковике делают через один или полтора интервала. Цифры в строках прографок пишут через полтора или два интервала.

Простые таблицы квалифицированная машинистка пишет, минуя стадию расчета, руководствуясь своим опытом, навыками выполнения машинописных работ.

Заключительной операцией выполнения табличных работ может быть их графление при помощи знака подчеркивания или чернильными линиями от руки по линейке. Но можно ограничиться графлением только головки таблицы при помощи знака восклицания.

Для расчета таблиц с прографками различной ширины используют способ, который заключается в следующем. Проводят черту, состоящую из знаков тире, но пометки распределения прографок начинают делать с правого края листа бумаги, т. е. с конца таблицы; подсчитывать общее количество знаков при этом не требуется. Все свободное место, оставшееся от прографок, пойдет на текст боковика, который может быть написан в одну, две, три и более строк. Часть прографок и боковика, не поместившихся на странице, переносят на следующий лист бумаги.

Если таблица имеет очень большое количество строк, не помещающихся на одном листе бумаги, ее продолжают на следующих листах бумаги. В этом случае текст головки можно не повторять, а ограничиться нумерацией боковика и прографок порядковыми цифрами, их отделяют от последующей части таблицы сплошной чертой. Номера должны быть поставлены ниже текста головки таблицы на первой странице и отделены от нее одной сплошной чертой. Таблицу, расположенную на нескольких листах, не склеивают, а располагают на нескольких последовательных страницах.

В боковике таблицы, как уже отмечалось, должны быть расположены наименования каких-либо признаков, а в прографках — данные, характеризующие эти признаки. Желательно снабдить таблицы заголовками.

Рассчитайте и напишите табл. 2 (§ 105), затем табл. 3 (§ 106) с последующим графлением прографок.

§ 105

Табл. 2. Типографские шрифты

Наименование	Кегль (размер шрифта)	
	в типографских пунктах	в миллиметрах
Диамант	4	1,50
Нонпарель	6	2,26
Петит	8	3,01
Боргес	9	3,38
Корпус	10	3,76
Цицero	12	4,51
Миттель	14	5,26
Терция	16	6,01

§ 106

Табл. 3. Плотность кипящей воды при различном давлении

Температура кипения, °С	Давление		Плотность, кг/м ³
	МПа	атм	
100	0,101	1,03	958,3
110	0,143	1,46	951,0
120	0,198	2,02	943,1
130	0,270	2,75	934,8
140	0,361	3,68	926,1

Упражнение 20

В этом упражнении предусматривается письмо текста с копиями и исправление опечаток. Напишите с тремя копиями какой-либо текст через два интервала на обеих строках листа писчей бумаги. Требуется получить один машинописный экземпляр и три машинописные копии. Возможные опечатки должны быть замечены и тщательно выправлены, как будет рассказано на с. 97.

Упражнение 21

Текстовая тренировка имеет очень большое значение при обучении машинописи. Без достаточно полной и повседневной текстовой тренировки невоз-

можно в полной мере освоить слепой десятипальцевый метод и достигнуть большой скорости работы.

Для текстовой тренировки можно пользоваться соответствующими текстами из книг, газет и журналов, напечатанными достаточно крупным и четким шрифтом, а лучше всего выполнять машинописные работы, имеющие непосредственное отношение к специальности обучающегося на пишущей машине.

Скорость письма устанавливается не по числу знаков, а по числу ударов по клавишам пишущей машины в минуту, считая и удары по пробельной клавише; каждая прописная буква, например в начале фразы, считается за два удара. При этом предполагается, что число опечаток не превышает допустимого, иначе машинописная работа считается выполненной неудовлетворительно. Работа, написанная совсем без опечаток, оценивается отлично, с одной-двумя опечатками — хорошо, с тремя-четырьмя — удовлетворительно, с более чем пятью — неудовлетворительно. Проверка скорости письма проводится в течение 5 мин с четкого машинописного текста.

Для контроля скорости и точности письма выбирают несложный сплошной текст, не содержащий цифр, индексов и формул. В качестве оригинала служит четкий ясный машинописный текст, отпечатанный крупным шрифтом через два интервала на листе писчей бумаги формата А4.

Скорость устанавливают при письме в течение 10 мин подсчетом числа ударов в минуту по клавишам пишущей машины, считая и удары по пробельной клавише. Каждая прописная буква считается за два удара, перевод каретки на новую строку письма — за два удара. Замеченные опечатки в допустимых пределах учитываются, но не принимаются во внимание при определении скорости письма.

Точность устанавливают при письме также в течение 10 мин. При подсчете скорости принимают во внимание замеченные опечатки: за каждую допущенную машинисткой опечатку сбрасывается из достигнутого результата 25 ударов.

Конечные результаты контроля скорости и точности письма выставляют отдельно, например 170/150 ударов в минуту.

Испытанию скорости и точности письма предшествует 10—15-минутная разминка за пишущей машиной, позволяющая сосредоточиться и войти в рабочий ритм.

КУЛЬТУРА МАШИНОПИСИ

Культура выполнения машинописных работ имеет большое значение как с точки зрения красоты и ясности письма, так и производительности машинописного труда, экономного расходования бумаги.

Правила оформления машинописной работы. Характер выполнения машинописной работы зависит от ее содержания. Так, при переписке диссертационных работ и издательских рукописей следует придерживаться правил в соответствии с ГОСТ 7.3—77, деловых бумаг — единых правил составления и оформления документов по ГОСТ 6.11.1—75, ГОСТ 6.11.2—75, ГОСТ 6.38—72 и ГОСТ 6.39—72.

Единообразие стиля оформления необходимо соблюдать во всех частях, главах, разделах и параграфах машинописной работы. Нельзя, например, одну часть работы писать через два интервала, а другую — через полтора или на разной по качеству бумаге, лентой разного цвета и т. п.

Выполняя машинописные работы, следует помнить некоторые правила, которые помогут сделать эти работы аккуратными и по-своему красивыми.

Машинописная страница формата А4, написанная через два интервала, содержит 29—30 строк по 60 (± 2) знаков, считая знаки препинания и удары по пробельной клавише. Сверху страницы делается отступ примерно 20 мм, слева устанавливается поле 30—35 мм; номер страницы ставится посередине верхнего поля арабской цифрой без точки (рис. 22).

Граница левого края текста зависит от положения левого полеустановителя, т. е. ровность его обеспечивается пишущей машиной.

Граница правого края текста на странице не может и не должна быть совершенно ровной, во-первых, из-за стремления избежать переносов (что удобно для чтения и улучшает внешний вид машинописной страницы) и, во-вторых, потому что при возможных

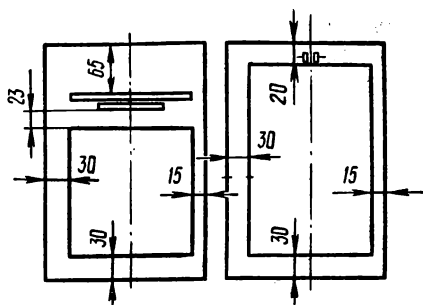


Рис. 22. Расположение текста и заголовка на странице

переносах слова подчиняются строгим правилам разбивки на слоги. Не надо доводить строку текста до самого края страницы, нужно оставлять хотя бы 8—10 мм.

Специфические особенности машинописной техники делают машинописную страницу по-своему красивой (не копируя при этом страницу типографского набора) и повышают производительность труда машинистки. Машинописная техника позволяет до некоторой степени регулировать длину строки письма путем увеличения (удваивания) пробелов, если надо удлинить строку, или путем устранения пробелов после знаков препинания, если надо укоротить строку. Но этого делать не следует, за исключением особых случаев при изготовлении оригиналов, предназначенных для размножения машинописно-офсетным способом.

Абзацные отступы, если они имеются в работе, должны быть равны пяти ударам по пробельной клавише, после чего начинают писать фразу с прописной буквы. Абзацные отступы должны быть одинаковы во всей машинописной работе; их удобно ставить с помощью табулятора.

Четкость и насыщенность всех букв, цифр и знаков текста на машинописной странице зависит от соразмерности силы удара по клавишам и площади очка буквы, цифры или знака. Чем меньше площадь этого очка, тем меньшей должна быть сила удара по соответствующей клавише.

Четкость и ясность шрифта в значительной степени зависят и от состояния пишущей машины, качества красящей ленты и копировальной бумаги.

Соблюдение пробелов между цифрами, буквами и

знаками, там где это нужно, обязательно. Пробел образуется в результате удара пальцем по пробельной клавише.

Знаки препинания от слов, к которым они относятся, пробелами не отделяются; после знака препинания обязателен пробел. Исключение из этого правила составляют инициалы, после которых ставится точка без последующего пробела, например, А.М. Бутлеров. Знак тире с обеих сторон отделяют (отбивают) от соседних слов пробелами, например: главная цель — приобрести полезные знания. Между цифрами, обозначающими пределы какой-либо величины, тире отделять пробелами нельзя, например 20—30 человек. Знак дефиса (в типографской практике короткая черточка в сложных словах, например физико-химический; используется и как знак переноса) в машинописной практике заменяется знаком тире. Дефис отделять пробелами нельзя, например: синевато-красный, какой-либо, по-видимому и т. п. Скобки, кавычки от заключенного в них слова пробелами не отделяют; до и после скобок или кавычек пробелы обязательны. Слова, заключенные в кавычки и взятые в скобки, пробелами не отделяют, например: инициал («буквица») — это художественно выполненная начальная буква какого-либо литературного произведения.

При написании многозначных чисел пробелы между отдельными цифрами, составляющими эти числа, не ставят, например: 10, 100 и т. д. Разряды многозначных чисел (тысячи, миллионы и т. д.) отделяют друг от друга либо точками, либо пробелами; десятичные дроби отделяют от целых чисел, к которым они относятся, запятыми без пробелов (например, 65,67); число цифр дробных чисел в колонках таблиц и выводов уравнивают нулями, например:

67,68
69,50
25,17
14,00 и т. д.

Если дробные числа ограничиваются половиной, допускается исключение из этого правила. В этом случае числа пишут, не уравнивая их нулями, например:

14,5
11
16,5
15 и т. д.

Знаки градусов, минут, секунд (географических) ставят непосредственно за цифрами и пробелами от них не отделяют, например 49°30'40" северной широты.

Знаки процентов и физических градусов пробелами отбиваются, например 20 °С; 2,5 %.

Стандартные единицы измерений — г (грамм), кг (килограмм), ц (центнер), т (тонна) и т. д.— следует отделять от числа, к которому они относятся, пробелом, например 75 г, 10 кг. Если стандартные единицы измерений упоминаются в тексте без цифр, их пишут не сокращенно, а полностью, например: привезли много килограммов муки. После обозначения стандартной единицы измерения массы, длины, объема и т. д. точку не ставят. Точку ставят после этих единиц только в конце фразы.

Знак № и знак § нужно отделять от следующей за ним цифры одним пробелом.

При письме вразрядку после каждой буквы слова делают один пробел, а между словами величину пробела удваивают (2—3 удара по пробельной клавише), например: краски из антрахиноновых красителей весьма светопрочны. При этом лучше пользоваться клавишей письма вразрядку.

Круглыми скобками надо пользоваться обязательно при работе на канцелярской 46-клавишной пишущей машине; косую черту вместо круглых скобок применять в этом случае недопустимо. Пренебрегать круглыми скобками никогда не следует, так как они очень украшают машинописную работу, делают ее более удобочитаемой. При работе на 44- и 45-клавишных портативных пишущих машинах вместо круглых скобок приходится пользоваться косой чертой, которую затем автор работы (а не машинистка) подправляет чернилами, придавая ей вид скобок.

Примечания, сноски в виде цифры или звездочки (*), составленной из строчной буквы х и знака тире при нажатой пробельной клавише, ставят на пол-интервала выше строки письма и от текста, к которому они относятся, пробелами не отделяют. Внизу страницы

путем многократного повторения знака подчеркивания делают не слишком длинную черту (примерно на $\frac{1}{3}$ рабочей строки), под ней ставят знак примечания (сноски), затем отбивают один пробел и на пол-интервала ниже пишут примечание или сноску, уменьшая на пол-интервала междустрочные расстояния. При большем числе сносок (ссылок) на литературные источники или примечаний их можно не писать внизу страницы, а выносить в конец раздела или главы. В этом случае всем примечаниям или ссылкам на литературные источники присваивают порядковый номер; междустрочные расстояния сохраняют, как в основном тексте.

В деловой переписке примечания всегда пишут по следующим правилам. От текста, к которому относится примечание, отступают на два-три интервала. Слово «Примечание» пишут строчными буквами от поля, не подчеркивая. После точки в той же строке, начиная с прописной, строчными буквами пишут текст самого примечания. Строки текста не должны заходить за слово «Примечание» с отступом от левого поля на 12 знаков (или 15 знаков, если примечаний несколько и они идут под номерами), таким образом оно будет хорошо выделяться. Примечания всегда пишут через один интервал, например:

Примечание. Переносить часть текста примечания на следующую страницу допускается, равно как и все примечание без предшествовавшего ему текста.

Если в конце работы оказывается несколько примечаний или приложений, их дают под порядковыми номерами, после слова «Примечания» или «Приложения».

Заголовки чаще всего пишут в красную строку *, реже — от поля, что зависит от стиля оформления машинописной работы. Если заголовок пишут в красную строку, он должен находиться симметрично посередине строки (поля в расчет не принимаются) над текстом, к которому он относится. Заголовки из пяти и

* Термин «красная строка» иногда неправильно отождествляется с абзацным отступом.

более слов принято писать в две или три строки, чтобы машинописная работа выглядела красивее, например, заголовок

Устройство клавиатуры и методы работы на ней

лучше писать в две строки

**Устройство клавиатуры
и методы работы на ней**

Заголовки, длина которых превышает 50—60 ударов, разумеется, приходится писать в две-три строки, например:

**Способы, основанные на использовании
полос типографского набора**

Длинный заголовок, написанный в одну строку, как бы разрезает машинописную страницу на две части, нарушает ее целостность. Кроме того, писать заголовки в две строки проще, чем в одну. Переносы слогов в заголовках не допускаются. В двухстрочных и многострочных заголовках каждая строка по возможности должна иметь смысловое значение. Точка после заголовка не ставится. Заголовок следует отделять от текста, к которому он относится, междустрочными пробелами в 3—4 интервала.

Чтобы правильно расположить заголовок по отношению к центру страницы, нужно сосчитать число букв в каждой строке, затем это число отнять от 60—64 (число ударов в стандартной машинописной строке) и разделить разность пополам. Полученная цифра и будет то число ударов по пробельной клавише, которое надо сделать прежде, чем начать писать строку заголовка. В этом случае удобно пользоваться специальной масштабной линейкой или чертежным измерителем, его раздвигают по длине строки заголовка и находят точное его место на странице.

Средства выделения слов и фраз могут быть самыми различными. Машинописная техника располагает следующими средствами выделения заголовков, подзаголовков, рубрик и отдельных слов и фраз текста: прописной шрифт, подчеркивание, разрядка, которые делают заголовки и текст более выразительными и доходчивыми. Заголовки крупных разделов и глав

пишут обычно прописными буквами. Короткий заголовок, например *В в е д е н и е*, можно писать вразрядку. Каждый новый крупный раздел (или главу) начинают писать с новой страницы. Заголовки самых мелких рубрик обычно не выносят в красную строку, а пишут с абзацного отступа с подчеркиванием или вразрядку.

Использование средств выделения позволяет красиво оформить машинописную работу, правильно построить систему рубрикации и заголовков, выделяя определенным образом наименования частей работы, глав, разделов, подразделов, параграфов и др.

Можно рекомендовать следующий порядок написания рубрик.

Наименование части пишут в красную строку строчными буквами вразрядку с возможным подчеркиванием. Порядковый номер части пишут словами, а не цифрами, например:

Часть первая

Наименование главы или раздела пишут в красную строку прописными буквами с возможным подчеркиванием. Номер раздела пишут римскими цифрами, после которых ставят точку и пишут наименование раздела. Номер главы также можно писать римскими цифрами (глава I) или словами (Глава первая).

Наименование подраздела пишут в красную строку строчными буквами с подчеркиванием. Порядковый номер подраздела пишут арабскими цифрами в начале подраздела: так же пишут и наименование параграфа. Однако наименование подраздела лучше всего писать, начиная с абзацного отступа, строчными буквами с подчеркиванием. Вслед за ним в подбор пишут соответствующий текст оригинала. Что касается украшений, орнаментальных рамок, составленных из различных машинописных знаков, то они не имеют практического значения и, как правило, ухудшают оформление титульных листов, объявлений и пр.

Произвольные нестандартные сокращения слов при письме на пишущей машине не допускаются. К допустимым сокращениям относятся немногие, например: т. е. (то есть), и т. д. (и так далее), и т. п. (и тому подобное), и п. р. (и прочее), и д. р. (и другие). Все остальные слова пишут полностью, без каких-либо сокращений.

Наиболее часто встречается неправильное сокращение союза «так как», вместо которого пишут т. к. Это не исключает, конечно, применения в машинописи аббревиатур, например ГПНТБ СССР — Государственная публичная научно-техническая библиотека СССР, и узаконенных общепринятых сокращений (см. приложение 2).

Общепринятые сокращенные наименования учреждений, организаций (аббревиатуры) пишут прописными буквами без точек после каждой буквы (ВЦСПС). Союз «и» в сокращенных наименованиях учреждений и организаций пишут строчной буквой, например НИОПиК — Научно-исследовательский институт органических полупродуктов и красителей. Также без точек пишут и сокращенные названия некоторых документов, например ГОСТ (Государственный общесоюзный стандарт), ТУ (Технические условия). Однако следует помнить, что эти сокращения желательны не употреблять без регистрационных номеров.

Стандартные единицы измерений массы, длины, объема, а также физические и химические константы должны быть написаны правильно, например:

	<i>Неправильно</i>	<i>Правильно</i>
грамм	гр.	г
килограмм	кгр	кг
тонна	тн.	т
квадратный метр	кв. м	м ²

О правильном написании наиболее употребительных единиц стандартных физических, химических, электрических, оптических и других величин в соответствии с Международной системой (СИ) более подробно рассказано в соответствующих изданиях.

Римские цифры имеют четыре знака для десятичных разрядов: I — один, X — десять, C — сто и M — тысяча и три для их половин: V — пять, L — пятьдесят, D — пятьсот. Черточка, поставленная над цифрой, увеличивает ее значение в тысячу раз. Так, \overline{M} означает тысячу, а \overline{M} — миллион, X — десять, \overline{X} — десять тысяч и т. д.

Римские цифры пишут, соблюдая следующие правила:

а) одинаковые цифры, стоящие рядом, складываются, например: II ($1 + 1 = 2$);

б) если меньшая цифра стоит впереди большей, то меньшая вычитается из большей, например: IV ($5 - 1 = 4$);

в) если большая цифра стоит перед меньшей, они складываются, например: VI ($5 + 1 = 6$).

Римские цифры применяют, например, для обозначения томов научных изданий, рубрики крупные разделы рукописи, обозначения веков, месяцев и т. д. Однако во всех случаях надо стараться римские цифры заменять арабскими, имеющимися на клавиатуре пишущей машины.

При письме на пишущей машине вместо римской цифры II обязательно ставят прописную букву П, вместо римской цифры III — прописную букву Ш; римскую цифру V заменяют прописной буквой У, X — прописной буквой Х. Кроме того, допускается вместо римской цифры L писать прописную букву Л, вместо D ставить прописную букву Д.

Римскую же цифру I, имеющуюся на клавиатуре пишущей машины, применяют вместо арабской цифры 1, которую затем подправляют чернилами (только в издательских рукописях); на 44-клавишных пишущих машинах вместо арабской цифры 3 приходится пользоваться прописной буквой З.

Исправление опечаток. Опытная машинистка во время письма чувствует допущенную ею опечатку и немедленно ее исправляет, чаще всего перебивкой с возможной предварительной подчисткой лезвием безопасной бритвы, или помечает допущенную опечатку карандашом на полях машинописной работы для последующего исправления. Ошибочно написанную букву или цифру забивают правильной более сильным ударом. Так поступают в подавляющем большинстве случаев в машинописной практике, особенно при исправлении букв сходных начертаний, например п—и, с—е, о—б, с—о, л—д и др. Пропущенные слово или букву впечатывают над строкой в междустрочном интервале, а затем чернилами указывают, куда они относятся.

По другому способу ненужные слова или буквы аккуратно подчищают лезвием безопасной бритвы или

стирают резинкой во всех машинописных экземплярах, не вынимая закладки из пишущей машины, а только приподнимая ее вращением от руки бумагоопорного валика. Сначала ненужные буквы и слова стирают в последней из машинописных копий, затем на это место между оттиском и копировальной бумагой закладывают кусочек чистой бумаги (чтобы на последующих копиях не появились темные пятна) и стирают их с предпоследней машинописной копии и т. д. Удаление ненужных букв и слов на первом экземпляре сопряжено с некоторыми трудностями, так как в местах, где отпечатаны ненужные буквы или слова, бумага довольно сильно вдавлена. Такие места осторожно подчищают лезвием безопасной бритвы. После этого, удалив все вложенные предохранительные кусочки бумаги, заново вписывают требуемые знаки.

Ошибочный знак можно забить косой чертой, если это позволяют обстоятельства, а над ней проставить правильный.

Выбор способа исправления опечаток зависит от характера выполняемой работы. Например, опечатки на очень тонкой бумаге исправляют только перебивкой знаков или чернилами от руки. В ряде случаев (особенно при переписке деловых бумаг) машинистке следует внимательно прочитать написанную страницу, не вынимая закладки из пишущей машины, и исправить все замеченные опечатки. Если же опечатка замечена после того, как написанная страница уже вынута из пишущей машины, опечатку подчищают в первом машинописном экземпляре и во всех машинописных копиях, а затем их снова поочередно вставляют в пишущую машину и последовательно вносят исправления. Прежде чем приступить к исправлению опечатки таким способом, надо убедиться в безукоризненном попадании нового машинописного знака в строку исправляемого текста. Для этого служит прием «точь в точь». На строкоуказателе современной канцелярской пишущей машины в соответствующих местах имеются красные черточки (риски), расположение которых точно совпадает с серединой машинописных знаков, что очень удобно для нахождения места повторно вписываемого текста и при исправлении опечаток. Сначала текст машинописной закладки

выверяют по красным рискам (они должны точно совпадать с серединой таких букв, как Т, М или Ш, с цифрой 1, а также точкой), затем — по строкоуказателю и только после этого проверяют полное совпадение последующего текста с предыдущим приемом «точь в точь». При полном совпадении новой точки со старой можно начинать исправление опечаток.

В тех случаях, когда главное значение имеет первый машинописный экземпляр, а копии — второстепенное (как архивные), на пишущей машине исправляют опечатки только в первом машинописном экземпляре, а копии подправляют от руки чернилами. Всякие исправления от руки чернилами исключаются, если для письма применена не писчая, а слабо проклеенная печатная (типографская) бумага, так как чернила сильно на ней расплываются, и внесенные исправления становятся неразборчивыми. В этом случае надо пользоваться шариковой ручкой.

Быстро исправить опечатки можно с помощью корректирующих листочков (30,2×65 мм) папиросной бумаги с белым плотным копировальным слоем. При ударе литеры по такому листочку копировальный слой полностью закрывает ошибочно напечатанную букву, после чего можно впечатывать нужную правильную букву двумя последовательными ударами.

Для исправления опечаток можно применять специальную, быстро высыхающую белую укрывистую пасту «Штрих» заводского изготовления.

При исправлении авторских рукописей и издательских машинописных оригиналов широко практикуется вклеивание правильного нового текста вместо ошибочного, но об этом — позже.

Для уточнения техники письма, а также для внесения исправлений в оригинал удобно пользоваться знаками, заимствованными из корректурной практики (см. приложение 1).

ВИДЫ МАШИНОПИСНЫХ РАБОТ

Рассмотрим характерные особенности важнейших видов машинописных работ.

Текстовые работы пишут через 2; 1,5 или 1 интервал на одной или обеих сторонах листа писчей бумаги.

Лучше всего выглядит работа, написанная через 1,5 интервала. Кроме того, при этом экономится около 25 % бумаги по сравнению с письмом через 2 интервала. При работе через 1,5 или 1 интервал пробелы между соседними абзацами увеличивают на пол-интервала, т. е. делают соответственно 2 или 1,5 интервала. В работах, написанных через 2 интервала, между-абзацные пробелы не увеличивают, т. е. остаются 2 интервала. Абзацные отступы, равные 5 ударам пробельной клавиши, во всей работе остаются строго одинаковыми. При письме через 2 интервала на странице умещается 29—30 строк по 60 (± 2) знаков в каждой строке, что соответствует около 1800 знакам на каждой стандартной машинописной странице.

Деловые бумаги. Это служебные письма, приказы, распоряжения, планы, отчеты, протоколы, акты, телефонограммы и т. д. В них, как в зеркале, отражаются все сферы деятельности предприятия (учреждения), его достижения и неудачи. Вот почему к составлению деловых бумаг надо относиться с полной ответственностью и аккуратностью, избегая при этом излишнего бумаготворчества. Немаловажное значение имеет их своевременное и аккуратное исполнение. Нетрудно представить, насколько повысилась бы эффективность хозяйственного механизма, если бы все приказы, постановления, распоряжения и т. п. исполнялись полностью и точно в срок, а оборачиваемость писем увеличилась хотя бы вдвое.

Знание основных правил составления и оформления деловых бумаг необходимо не только профессиональным работникам канцелярии, машинисткам, техническим секретарям, но и каждому работнику при выполнении им тех или иных служебных обязанностей и общественных поручений, а также при разрешении некоторых личных вопросов.

Имеются четыре государственных стандарта системы организационно-распорядительной и плановой документации и оформления деловых бумаг*, которыми следует руководствоваться при распорядительной и исполнительской деятельности центральным и местным

* ГОСТ 6.38—72, ГОСТ 6.39—72, ГОСТ 6.11.1—75 и ГОСТ 6.11.2—75.

органам управления, подведомственным им предприятиям, организациям и учреждениям, а также методические указания* по внедрению и применению указанных стандартов**.

В соответствии с указанными государственными стандартами всю организационно-распорядительную документацию оформляют на заранее отпечатанных полиграфическим способом бланках двух видов форматов А4 и А5, предназначенных для служебных писем и общих для оформления приказов, протоколов, актов, справок и др. Бланки могут быть с продольным расположением заголовочной части и угловым штампом.

Продольный заголовок (и штамп) бланков для писем содержит полное наименование предприятия (учреждения), его подчиненность, точные почтовый и телеграфный адреса, номер телекса, номер расчетного счета в Госбанке. В левом верхнем углу находятся выходные данные, т. е. дата отправления письма и его индекс (номер), а также (на строку ниже) аналогичные данные письма, на которое дается ответ; заголовок, относящийся к содержанию письма. В правом верхнем углу помещается наименование адресата, его адрес, фамилия и инициалы адресата, кому предназначается данное письмо.

Общие бланки (предпочтительнее с продольным заголовком) более лаконичны, отличаются от бланков для писем отсутствием почтового и телеграфного адресов, номеров телефонов, телекса и номера расчетного счета в бланке. Их применяют преимущественно для оформления распорядительных документов, приказов, протоколов, актов и др.

Большую часть документов следует изготавливать на бланках с угловым штампом: он более экономичен и удобен для расположения реквизитов.

Бланки с продольным вариантом расположения реквизитов заголовочной части применяют в случаях,

* РД 50-161—79 «Методические указания по внедрению и применению государственных стандартов на организационно-распорядительную документацию» (ГОСТ 6.38—72 и ГОСТ 6.39—72).

** Действующая ЕГСД (Единая государственная система делопроизводства) по своему правовому положению имеет лишь рекомендательный характер (Труд. 1985. 20 дек.).

когда наименование организации и наименования вышестоящих организаций, которым она подчинена, содержат большое количество печатных знаков. Указанные бланки применяются, например, в организациях союзных и автономных республик. В случаях, когда реквизиты, печатаемые на двух или трех языках, размещаются в пределах площади, отводимой для углового варианта, изготавливают бланки с угловым штампом.

ГОСТ 6.38—72 с исчерпывающей полнотой перечисляет все возможные реквизиты, т. е. структурные элементы того или иного документа и точное их расположение на бланке посредством использования табулятора пишущей машины.

При печатании документов используют 8 стандартных положений табулятора: 0 — граница левого поля; 1 — после 5 ударов от границы левого поля; 2 — после 16 ударов; 3 — после 24 ударов; 4 — после 32 ударов; 5 — после 40 ударов; 6 — после 48 ударов и 7 — после 56 ударов.

От нулевого положения табулятора пишут следующие реквизиты: «вид документа», «дата и индекс (номер) исходящего документа», «ссылка на индекс и дата входящего документа», «место составления или издания», «заголовок к тексту», «текст» (без абзаца), «отметка о наличии приложения», наименование должности в реквизите «подпись», «гриф согласования», заверительная подпись «верно» и «дата заверительной подписи», «фамилия исполнителя и номер его служебного телефона».

Положение 1 табулятора устанавливает абзацные отступы текста; от положения 4 пишут реквизит «адресат»; от положения 5 — «гриф утверждения» и «гриф ограничения к доступу документа»; от положения 6 пишут расшифровку подписи в реквизите «подпись».

Положения табулятора 2, 3 и 7 используют при составлении таблиц и оформлении бланков с трафаретными текстами.

Реквизиты (кроме основного текста), состоящие из нескольких строк, пишут через один междустрочный интервал. При этом составные части реквизитов «адресат», «гриф утверждения», «отметка о наличии приложений», «гриф согласования» следует отделять друг

от друга 1,5 или 2 междустрочными интервалами. Реквизиты отделяют друг от друга 2 или 3 междустрочными интервалами. Название вида документа пишут прописными буквами. Расшифровку подписи следует писать на уровне последней строки наименования должности. При наличии нескольких подписей, расположенных одна под другой, наименование должности и расшифровку подписи разделяют 2 или 4 междустрочными интервалами.

Правильное расположение реквизитов облегчается специальными черточками (рисками) на бланках, точно указывающими месторасположение того или иного реквизита.

Этих указаний следует строго придерживаться, так как во многих министерствах, государственных комитетах и крупных промышленных объединениях уже практикуется машинная первичная обработка входящих документов.

Текст письма пишут обычно через 1,5 интервала на обеих сторонах бланка. Если этой площади оказывается недостаточно, продолжают писать на листе обычной писчей бумаги, придерживаясь порядковой нумерации страниц. При переписке деловых бумаг руководствуются общими правилами выполнения машинописных работ.

Деловое письмо должно быть четким, лаконичным, посвящено только одному вопросу или комплексу вопросов, неразрывно связанных между собой, написано просто, ясно и кратко, хорошим литературным, а не канцелярским суконным языком. Характер изложения текста делового письма должен исключать всякое иное толкование документа.

Приведем примеры деловых писем на одну тему, составленных правильно и неправильно.

Неправильно

**Начальнику Главного управления
г. Смирнову**

Наш завод, возникший на базе двух небольших заводов металлоизделий, имеет случайную планировку цехов и не вполне приспособлен к выпуску лакокрасочной продукции. Произведенная реконструкция нашего предприятия является частичной, временной и предполагает дальнейшее совершенствование зданий и соору-

жений, особенно в отношении повышения пожарной безопасности. По этой причине прошу дать указание выделить для нашего завода 50 тысяч кирпича, крайне необходимого нам для сооружения brandмауэрной стены, отделяющей заводскую бухгалтерию от огнеопасного олифоварочного цеха. Неполучение кирпича не позволит нам возвести brandмауэрную стену и тем самым обеспечить сохранность бухгалтерских документов в противопожарном отношении.

Убедительно прошу не отказать в нашей просьбе.
Зам. директора завода (Сидоров)

Правильно

Начальнику Главного управления
т. Смирнову Н. В.

Согласно предписанию пожарной охраны к 01.10.88 надлежит возвести brandмауэрную кирпичную стену, отделяющую заводскую бухгалтерию от олифоварочного цеха.

В связи с этим прошу Вас дать указание выделить нашему заводу 50 тыс. шт. кирпича, необходимого для сооружения указанной стены.

Директор завода (подпись)

Б. И. Степанов

Второе письмо составлено без ненужных слов, ясно, кратко и лаконично, оформлено в полном соответствии с требованиями государственного стандарта.

При оформлении служебных писем чаще всего встречаются следующие неточности: отсутствует заголовок; реквизиты «подпись» и «приложение» печатаются не от нулевого положения табулятора и не через один интервал; наименование адресата и подписи выполняются прописными (заглавными) буквами; адрес не имеет почтового индекса; в расшифровке подписи отсутствует начальная буква отчества; отсутствует фамилия и номер телефона исполнителя документа.

При деловой переписке соблюдается вежливая форма обращения. «Прошу Вас разрешить мне...», а не «Прошу разрешить мне...», «Прошу Вас распорядиться (или дать указание) выдать (или отпустить)...» а не «Прошу выдать (или отпустить)...» и т. д. Если документ адресуется специалисту, которого вы хорошо знаете, его можно начать со слова «Ува-

жаемый», а закончить фразой «С уважением» или «С искренним уважением», «С добрыми пожеланиями» и т. п. При этом не надо сокращать слова, например «Ув.».

Как составить обстоятельное деловое письмо по серьезному вопросу? Заранее надо подготовить документы, которые могут потребоваться для его аргументированного составления. Деловое письмо (как и всякий важный документ, рукопись) следует начинать с обдумывания, с записи ключевых мыслей, литературного их изложения и редактирования. Последнее сводится главным образом к нахождению оборотов речи, лучше всего выражающих смысл письма, и к сокращению излишних, второстепенных слов и фраз. Многословие не делает документ более убедительным, а лишь затрудняет работу с ним. Текст письма делится на абзацы. Желательно, чтобы абзац содержал законченную мысль. Определенных правил деления текста письма на абзацы нет. Однако логические элементы письма — тезис, обоснование тезиса, резюме (введение, доказательство, заключение) — следует выделять абзацами.

Разумеется, деловой речи присущи специфические особенности. Поскольку составление каждого документа требует особой точности, ясности и конкретности изложения, в деловом стиле нормой является употребление слов в их прямых значениях, что исключает их неправильное понимание и истолкование.

Исторически сложившаяся стилистика деловой речи имеет юридический оттенок. Фраза «приказ отменить нельзя» в деловой речи звучит как «для отмены приказа нет оснований», вместо слов «отказать» часто пишут «к сожалению, удовлетворить вашу просьбу не представляется возможным». Широко используются составные именные предлоги «за счет сэкономленных средств», «в целях завершения строительства» и т. д. При деловой переписке вместо «Вы должны срочно выполнить» лучше писать «Вам надлежит выполнить в установленный срок», «что должен знать оператор», «что следует или необходимо знать оператору» и т. д.

Надо стремиться избегать канцеляризмов. Например, фразу «изложите Вашу просьбу в письменном виде» можно заменить одним словом «напишите!»

Учитывая, что деловые письма, как правило, пишут на заранее отпечатанных полиграфическим способом бланках, содержащих наименования и адреса предприятий (или учреждений), не следует начинать письмо с наименования предприятия, его отправляющего. Если письмо пишут не на готовом бланке, то в левом верхнем углу стандартного листа бумаги оставляют достаточно места для каучукового штампа предприятия.

Обычно переписку с «внешним миром» ведет директор (или руководитель) предприятия, его заместители, главный инженер, главный редактор, заведующие редакциями, а на крупных предприятиях — главный технолог, главный металлург, главный контролер и т. д., в учреждениях — начальники главных управлений и крупных отделов. По вопросам снабжения и сбыта предприятия переписку ведет начальник отдела снабжения и сбыта. При этом стараются придерживаться следующего порядка.

Письмо, адресованное директору завода, начальнику главного управления, директору научно-исследовательского института и т. п., подписывает директор предприятия. Письмо, адресованное главному инженеру завода или заместителю директора научно-исследовательского института по научной части, подписывает главный инженер предприятия. Заместитель директора по вопросам снабжения и сбыта, а также начальник отдела снабжения и сбыта подписывают письма, адресованные в сбытовые и снабженческие организации.

Письма по коренным вопросам, связанным с реконструкцией завода, изменением технологических процессов и т. п., идут за двумя подписями (одна под другой): директора завода (предприятия) и главного инженера.

Когда деловое письмо пишется от имени двух предприятий (учреждений), подписи руководителей этих предприятий ставятся под текстом рядом на одной строке.

Письма, отражающие финансовую деятельность предприятия, а также коммерческую переписку, связанную с финансовыми расходами, подписывают руководитель предприятия и главный (старший) бухгалтер. Это относится и к различного рода доверенностям на получение материальных ценностей.

Как и во всех машинописных работах, в деловых письмах не допускаются произвольные сокращения слов.

Существует много видов писем, назовем главные.

Препроводительное письмо — самое простое и стандартное по изложению, например: Направляем Вам Инструкцию по охране труда при работе на электронно-гравировальных автоматах, утвержденную Техническим управлением Госкомиздата СССР. Приложение. Упомянутое на 5 листах. Гл. инженер Союзполиграфпрома (личная подпись).

Гарантийное письмо содержит те или иные обязательства (гарантии) предприятия по отношению к адресату.

Информационное письмо содержит сведения о результатах проведения каких-либо мероприятий, новых приборах, материалах, оборудовании и их применении, новых технологических процессах, новых публикациях и пр.

В *письме-запросе* содержится вопрос и краткое обоснование причин его постановки или просьба о присылке соответствующей информации или объектов — приборов, химикатов и т. п.

Письма-ответы содержат ответы на соответствующие вопросы, изложенные в письмах-запросах. Эти письма должны быть достаточно (но не исчерпывающе) обоснованными и, главное, оперативными.

Циркулярные письма, рассылаемые одновременно в несколько адресов, содержат те или иные предписания вышестоящей организации. В зависимости от количества адресов (тиража) они могут быть написаны на пишущей машине, машинописных автоматах или с использованием средств малой полиграфической техники (ротаторы, ксерографические множительные аппараты, ротапринты).

Если письмо является ответом на какой-либо запрос, поручение, то его можно, например, начать так: «В ответ на Ваше письмо от 11 марта 1986 г. за № 531 сообщаем...» или написать в виде заголовка «На Ваш № 531 от 11.03.86». Лучше всего (как это принято стандартом) на заранее отпечатанном бланке предусмотреть две графы (два реквизита): «Ваш индекс и дата» и «Наш индекс и дата». В ответах на

деловые письма и во всех других машинописных работах всегда в тексте письма вначале указывают дату, а затем номер письма, приказа, протокола и пр.

Не следует пересказывать содержание письма, на которое дается ответ, достаточно сослаться на дату и его номер. Краткое изложение существа вопроса в начале письма следует давать преимущественно в том случае, если письмо, на которое дается ответ, содержит неясные или противоречивые сведения. Тогда можно указать на замеченную нелогичность в содержании письма или ошибочность поручений, в нем содержащихся. Иногда полезно с юридической точки зрения вначале коснуться содержания письма, на которое дается ответ, или подтвердить устную договоренность. Однако устная договоренность в издательской практике с юридической точки зрения в расчет не принимается.

Наименование адресатов (министерство, ведомство, учреждение, завод, институт и пр.) пишут, начиная с прописной, строчными буквами через один интервал без каких-либо сокращений, например Московский полиграфический институт, а не МПИ.

Если письмо идет от имени двух предприятий, его пишут на бланке головного предприятия или на бланке предприятия, проявившего инициативу составления данного письма. Начинают письмо с упоминания предприятий, отправляющих его. Подписи руководителей этих предприятий ставят под текстом на одном уровне, например:

**Начальник Технического
управления Госкомиздата
СССР**

(подпись) **А. Б. Иванов**

**Директор ВНИИ полиграфии
Госкомиздата СССР**

(подпись) **В. Г. Петров**

В левом нижнем углу лицевой или оборотной стороны последнего листа документа располагают фамилию и инициалы исполнителя, номер его служебного телефона. Еще ниже может быть указан индекс машинистки (первые буквы имени и фамилии).

Деловые письма на систематически повторяющиеся вопросы пишут по заранее составленным, «трафаретным» текстам (а иногда и на заблаговременно от-

печатанных полиграфическим способом бланках) в соответствии с единой системой делопроизводства, принятой в нашей стране, и стандартами на деловую переписку.

При деловой переписке следует экономно расходовать бумагу. Зачем, например, письмо в 5—6 строк писать на бланке формата А4 (210×297); для этого лучше использовать бланк формата А5 (148×210). Следовательно, в учреждении и на предприятии нужно иметь бланки двух размеров, причем бланк формата А5 может быть с угловым штампом, так как он занимает меньше места, чем продольный.

К документам, подлежащим согласованию и утверждению, относят инструкции, учебные программы, планы исследовательских работ, отчеты, акты и т. д. Согласование — это предварительное рассмотрение и выражение согласия с проектом документа. Согласование может производиться как внутри, так и вне учреждения. Гриф согласования состоит из слова СОГЛАСОВАНО, которое печатается прописными буквами без кавычек, наименования должностного лица, с которым согласовывается документ (включая наименование организации), личной подписи, ее расшифровки и даты. Наименование должности согласующего лица пишется через один интервал. Гриф согласования печатается от нулевого положения табулятора на последнем листе первого экземпляра документа и располагается тремя интервалами ниже подписи документа. Расшифровка подписи в грифе согласования пишется от 2-го положения табулятора. Составные части грифа согласования печатают через 1,5 интервала, например:

СОГЛАСОВАНО

**Начальник финансово-планового
управления Госкомиздата СССР**

(подпись) **М. Н. Сидоров**

Если документ имеет два грифа согласования, то они располагаются на одном уровне. Второй гриф пишется от 5-го положения табулятора, а расшифровка подписи согласующего лица — от 6-го положения табулятора, например:

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела
капитального строительства
(подпись) П. И. Грачев

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления
пожарной охраны района
(подпись) В. И. Кузнецов

При визировании проекта документа кроме личной подписи указывается дата. В случае необходимости могут указываться наименование должности сотрудника, визирующего документ, и расшифровка его подписи.

Докладную записку пишут на одной стороне листа писчей бумаги через два интервала, подписывает исполнитель или исполнители. Докладная записка может сопровождаться приложениями, расчетами, чертежами, проектами, справками и пр.

Служебная записка или рапорт составляются по небольшим текущим вопросам в следующей форме:

кому предназначена;
кем составлена (с указанием должности);
по какому вопросу; выводы и предложения;
подпись лица (лиц), составившего служебную записку;
дата составления.

Приказ по предприятию (учреждению) составляют и оформляют на заранее отпечатанном общем бланке следующим образом. Текст приказа, как правило, состоит из двух частей: констатирующей и распорядительной. В констатирующей части излагаются соображения, события, причины, послужившие основанием для составления и издания приказа, в распорядительной — перечисляются предписываемые действия. Распорядительная часть начинается словом ПРИКАЗЫВАЮ, которое пишут прописными буквами с отдельной строки.

Намечаемые мероприятия оформляют отдельными пунктами, которые нумеруют арабскими цифрами. Каждый пункт начинается с указания конкретного исполнителя в дательном падеже (кому?), а затем идет описание предписываемого действия, выраженное глаголом в неопределенной форме (что делать? или что сделать?), и сроки исполнения. Могут быть и

другие формы приказов. Текст пишут через 1,5 междустрочных интервала.

Слово П Р И К А З, если его нет на общем бланке, пишут в красную строку прописными буквами в рядку, ниже через 1,5 интервала от левого поля (1-е положение табулятора) указывают дату, на этом же уровне ставят номер приказа (7-е положение табулятора). На следующей строке с красной строки указывается место составления приказа (4-е положение табулятора). Через 2 междустрочных интервала пишется содержание приказа, а еще через 2 интервала с абзаца — текст приказа, например:

Всесоюзный научно-исследовательский институт органического синтеза (ВНИИОС)

П Р И К А З

20.08.87

№ 241

Ленинград

Об улучшении научно-методического руководства исследовательскими работами

В целях перестройки всех звеньев деятельности нашего института, внедрения полного хозрасчета, самофинансирования и самоокупаемости в соответствии с Постановлением июньского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС и решениями XXVII съезда партии, а также для повышения роли и ответственности научных сотрудников и начальников лабораторий

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начиная со 2 января 1988 г. по каждой научно-исследовательской теме в дополнение к рабочей программе ввести обязательное составление методической записки, отражающей основные руководящие идеи и рабочие гипотезы, развиваемые исполнителями для успешного выполнения темы, а также характеристику намечаемой методики работы.

2. Составлению методической записки должна предшествовать поисковая работа, подтверждающая правильность выбранного направления и позволяющая подготовить технико-экономическое обоснование темы.

3. Составление методических записок и рабочих программ по всей тематике института на 1988 г. производить в сроки, установленные заместителем директора по научной части Н. И. Ивановым и в соответствии с инструкцией.

4. Методическую записку и рабочую программу по каждой теме сдавать ученому секретарю И. В. Гохбергу после ее обсуждения и одобрения методическим совещанием сотрудников лаборатории с участием представителей промышленности.

5. Инструкцию по составлению методической записки к рабочей программе согласно приложению 1 утвердить.

6. Контроль за выполнением настоящего приказа возлагаю на ученого секретаря И. В. Гохберга.

Директор Института

(подпись)

С. А. Сидоров

Инструкция по составлению методической записки к рабочей программе пишется в следующей форме:

Министерство химической промышленности СССР
Всесоюзный научно-исследовательский институт органического
синтеза (ВНИИОС)

И Н С Т Р У К Ц И Я

о порядке составления методической записки к
рабочей программе по научно-исследовательской теме

1. По каждой научно-исследовательской теме в дополнение к рабочей программе ответственным исполнителем составляется методическая записка.

2. Методическая записка должна содержать обстоятельную характеристику темы, ее технико-экономическое обоснование, описание предполагаемой методики выполнения работы, основные рабочие гипотезы успешного выполнения темы и их обсуждение.

3. Методическая записка состоит из следующих разделов:

- а) формулировка вопроса и поставленные задачи;
- б) отечественный и зарубежный опыт по вопросам темы;
- в) результаты поисковых работ;
- г) технико-экономическое обоснование целесообразности постановки темы;
- д) рабочие гипотезы, принятые при выполнении темы, и их обсуждение.

4. Методическая записка и рабочая программа по теме подписываются руководителем лаборатории и ответственным исполнителем темы.

5. Методическая записка выполняется в сроки, установленные

руководителем лаборатории и утвержденные заместителем директора института по научной работе.

Ученый секретарь Института (подпись) И. В. Гохберг

Приказы по кадровым вопросам — зачисление на работу, прием студентов в вуз, о перемещении по службе и т. д. — обязательно начинаются с фамилии, имени и отчества (полностью) лица, которому посвящен данный пункт приказа. Каждый пункт приказа завершается ссылкой на основание, послужившее для его вынесения, т. е. ссылкой на заявление сотрудника, рапорт начальника цеха, табельщика и т. п., например:

5. Петрова Петра Сергеевича назначить со 2 января 1988 г. ст. инженером отдела главного механика с окладом согласно штатному расписанию.

Основание: Докладная записка нач. ОГМ с визой гл. инженера.

Машинописный (первый) экземпляр приказа перед его изданием визируют руководители структурных подразделений, которых он касается; иногда требуется и виза юриста. Затем приказ заново переписывается, подписывается руководителем предприятия с проставлением даты подписания и вступает в действие.

Распоряжение в ряде случаев пишут (издают) наряду с приказом. Слово «приказываю» в этом случае заменяют в тексте словом «предлагаю», «обязываю» или «поручаю» и т. п. В правовом отношении распоряжение равноценно приказу. Однако распоряжение пишут по частным вопросам, а приказ — по общим, как бы всеобъемлющим. Распоряжение не требует согласования и визирования. Кроме того, указы имеет право издавать только руководитель (директор) предприятия, а распоряжения — начальники структурных подразделений, например отделов. Архивный срок хранения приказов и распоряжений разный. Для приказов предусматривается постоянное хранение, а для распоряжений — в течение определенного времени.

Инструкция представляет собой документ, устанавливающий способы, методы и порядок осуществления различных мероприятий, обязательные правила,

указания, наставления. Заголовок содержит краткую формулировку инструкции, ее назначение. Инструкцию пишут на общем бланке или на листах писчей бумаги, на обеих ее сторонах через 1,5 или 1 интервал. Инструкция может быть разбита на более или менее крупные разделы, которые нумеруют римскими цифрами или помечают прописными порядковыми буквами. Нумерация параграфов (пунктов) должна быть сквозной независимо от принадлежности параграфа к тому или иному разделу; это исключает путаницу и недоразумения при применении того или иного параграфа. Инструкцию подписывает должностное лицо или лица, ответственные за ее составление, а утверждает руководитель предприятия приказом по учреждению. На инструкции в этом случае делают надпись со ссылкой на номер и дату приказа. Инструкции, составляемые во исполнение действующих законов и директив правительственных органов, в некоторых случаях утверждаются правительственными постановлениями.

Инструкции пишут на общем бланке, как это было показано на с. 100, или на листах писчей бумаги, придерживаясь следующего порядка. В верхнем правом углу, отступив примерно 8 интервалов от верхнего края листа бумаги, от 5-го положения табулятора пишут прописными буквами слово УТВЕРЖДАЮ. Затем через 1,5 интервала пишут следующую строку с указанием должности лица, утверждающего инструкцию, оставляя строку для его личной подписи, а далее — расшифровку подписи и дату подписания. После текста утверждения через 8 интервалов пишут слово ИНСТРУКЦИЯ прописными буквами (можно вразрядку) в красную строку. Наименование инструкции пишут строчными буквами через 1,5 интервала. После наименования инструкции, если отсутствуют заголовки разделов, пишут текст, параграф за параграфом. Каждый параграф (пункт) пишут, начиная с абзачного отступа.

Протоколы собраний, заседаний, совещаний, рабочих комиссий и т. д. могут быть:

- стенографическими (диктофонографическими);
 - с конспективным изложением выступлений;
 - краткими, без записи содержания выступлений.
- Обязательные реквизиты протокола — номер, дата и

тема запротоколированного мероприятия; список присутствующих лиц с указанием их должностных обязанностей; перечень обсуждаемых вопросов (повестка дня); содержание выступлений (если протокол краткий, содержание выступлений может быть опущено) и принятые решения. Протокол подписывают председатель и секретарь совещания (заседания) или председатель и все члены комиссии. Протокол пишут на общем бланке через 1,5 интервала на обеих сторонах бумаги, например:

**Министерство машиностроения для легкой и пищевой
промышленности и бытовых приборов СССР**

Машиностроительный завод

ПРОТОКОЛ № 2
заседания технического совета завода

23.06.86

г. Львов

Председатель А. Н. Николаева, секретарь О. П. Снегина
Присутствовали 20 человек членов совета и приглашенные
(список прилагается)

Повестка дня: рассмотрение рационализаторских предложений.

1. СЛУШАЛИ: Предложение слесаря сборочного цеха Н. Н. Николаева «Замена металлических заглушек № 2471 и 6671 заглушками из пластических масс». По предложению Н. Н. Николаева имеется положительное заключение нач. сборочного цеха В. П. Иванова.
ВЫСТУПАЛИ: Инженер сборочного цеха В. С. Григорьева считает предложение Н. Н. Николаева полезным, дающим экономический эффект около 8 тыс. руб. в год.

Нач. технического отдела С. П. Абрамов считает, что нужные пресс-формы можно будет изготовить в инструментальном цехе завода.

ПОСТАНОВИЛИ: Принять предложение Н. Н. Николаева «Замена металлических заглушек № 2471 и 6671 заглушками из пластических масс». Пресс-формы изготовить в инструментальном цехе к 15 августа с. г. Опытные партии заглушек из пластических масс изготовить и испытать к 15 октября с. г.

2. СЛУШАЛИ: Предложение мастера механического цеха А. Н. Новикова «Изменение конфигурации детали № 5581 и заготовок для нее».

ВЫСТУПАЛИ: Начальник механического цеха Н. Г. Родионов считает, что предложение А. Н. Новикова полезно и позволяет уменьшить расход бронзы для изготовления детали № 5581 на 500 кг в год и получить экономию в 100 тыс. руб.

ПОСТАНОВИЛИ: Принять предложение А. Н. Новикова «Изменение конфигурации детали № 5581 и заготовок для нее», так как это позволит уменьшить расход бронзы примерно на 500 кг в год и получить экономию в 10 тыс. руб.

3. СЛУШАЛИ: Предложение лаборантки ЦЗЛ В. Б. Фоминой «Повышение светочувствительности копировального слоя из поливинилового спирта, применяемого при изготовлении электронных плат, путем добавления к нему хромового ангидрида».

ВЫСТУПИЛИ: Мастер вспомогательного цеха И. И. Афанасьев подтвердил, что добавление хромового ангидрида повышает светочувствительность копировального слоя из поливинилового спирта.

Инженер по технике безопасности Д. А. Тимофеева заявляет о недопустимости применения хромового ангидрида в копировальных слоях, так как это может вызвать у рабочих заболевание экземой.

ПОСТАНОВИЛИ: Отклонить предложение В. Б. Фоминой «Повышение светочувствительности копировального слоя из поливинилового спирта, применяемого при изготовлении электронных плат, путем добавления к нему хромового ангидрида» по той причине, что это может вызвать у рабочих заболевание экземой.

Председатель технического совета (подпись)
Секретарь технического совета (подпись)

А. Н. Николаева
О. П. Снегина

От нулевого положения табулятора пишут реквизиты «председатель», «присутствовали», «повестка дня», «слушали», «выступили», «постановили», «председатель технического совета», «секретарь совета».

Выписки из приказов дают работники отдела кадров за подписью лица, подписавшего приказ, и скрепляют их круглой печатью.

Выписки из протоколов совещаний (собраний, заседаний и пр.) подписывают председатель и секретарь данного совещания и скрепляют круглой печатью канцелярии или отдела кадров, например:

**Выписка из Протокола № 2
заседания технического совета
завода от 23 июня 1986 г.**

2. СЛУШАЛИ: Предложение мастера механического цеха А. Н. Новикова «Изменение конфигурации детали № 5581 и заготовок для нее».

ПОСТАНОВИЛИ: Принять предложение А. Н. Новикова, так как это позволит уменьшить расход бронзы примерно на 500 кг в год и получить экономию в 10 тыс. руб.

**Председатель технического совета (подпись)
Секретарь технического совета (подпись)**

**А. Н. Николаева
О. П. Снегина**

Если председательствует директор предприятия, выписка скрепляется круглой гербовой печатью.

Договор — это официально скрепленные по установленной законом форме взаимные обязательства. Он заключается между двумя государствами, кооперативными предприятиями, учреждениями или общественными организациями (заинтересованными, договаривающимися сторонами). Если договор заключается между государственным учреждением и частными лицами (лицом), он обычно именуется «трудовым соглашением». Исключение составляют издательские договоры, этим подчеркивается их особая важность и ответственность договаривающихся сторон.

Договор (или трудовое соглашение) имеет сквозную нумерацию пунктов, пишется через 1 междустрочный интервал на обеих сторонах листа писчей бумаги, а чаще на заранее заготовленном общем продольном бланке предприятия (учреждения) с междустрочными пробелами между пунктами (абзацами) в 1,5 интервала.

После слова **Д О Г О В О Р**, написанного вразрядку прописными буквами в красную строку, указывается

с абзацного отступа место и дата заключения договора, приводятся полные наименования должностных лиц, которые являются договаривающимися сторонами. Указываются также сокращенные названия договаривающихся сторон, которые будут применяться во всех нижеследующих пунктах договора, например: Завод, Институт, Исполнитель, Заказчик, Художник, Конструктор и т. д., что делает договор более лаконичным и ясным.

ДОГОВОР

Город Горький, 12 марта 1986 г. Заключен настоящий договор Горьковским химическим заводом в лице директора завода И. И. Иванова, именуемого в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, с одной стороны, и Технической конторой в лице управляющего А. Д. Дnepова, именуемого в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЕМ, с другой стороны, о нижеследующем:

1. ЗАКАЗЧИК поручает, а ИСПОЛНИТЕЛЬ принимает на себя выполнение научно-технического задания по разработке технологии механизированной окраски банок для химикатов.

2. Работа выполняется ИСПОЛНИТЕЛЕМ в соответствии с рабочей программой и техническими условиями, составляющими с настоящим Договором единое целое.

3. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется выполнить работу в полном объеме и сдать ее заказчику не позднее 12 марта 1986 г.

4. За выполнение всей работы в соответствии с п. 1 настоящего Договора ЗАКАЗЧИК уплачивает ИСПОЛНИТЕЛЮ 20 000 (двадцать тысяч) руб. в следующие сроки: после подписания Договора — аванс в размере 25 % договоренной суммы; дальнейшие платежи производятся на основании двусторонних актов в соответствии с фактически выполненной работой; полученный ИСПОЛНИТЕЛЕМ аванс засчитывается при выплате ему последнего платежа в окончательный расчет.

Примечание. Для исполнения выплаты аванса и каждого очередного платежа в соответствии с приемо-сдаточным актом ЗАКАЗЧИКУ предоставляется 15 льготных дней.

5. В случае просрочки ИСПОЛНИТЕЛЕМ срока выполнения всей работы с него взыскивается пени в размере 0,1 % от всей договорной суммы, указанной в п. 4, за каждый просроченный день. При просрочке ИСПОЛНИТЕЛЕМ выполнения работы более чем на шесть месяцев ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть настоящий Договор и взыскать с ИСПОЛНИТЕЛЯ все ранее выплаченные суммы.

Юридические адреса сторон:

ЗАКАЗЧИК — г. Горький — 45, ул. Федосенко, 12. Расчетный счет № 00541 во Фрунзенском отделении Госбанка СССР.

ИСПОЛНИТЕЛЬ — г. Львов — 5, Полиграфическая ул., 7.
Расчетный счет № 00071 в Центральном отделении Госбанка СССР.

ЗАКАЗЧИК	(подпись)	И. И. Иванов
ИСПОЛНИТЕЛЬ	(подпись)	А. Д. Днепров

Акт — документ, составляемый в подтверждение какого-либо действия, факта (например, приемки работы, выполненной по договору; испытания новой машины, прибора, процесса), обнаружения некондиционной, нестандартной продукции, результатов ревизии деятельности предприятия, несчастного случая на производстве и пр.

В акте недопустимы опечатки, неточности, противоречия. Возможные исправления вносят чернилами от руки и специально оговаривают, за исключением очевидных орфографических ошибок (опечаток), которые исправляют чернилами или перебивают на пишущей машине. Недопустимы подчистки в штампе, проставляемом при заверке нотариальных копий документов.

Акты пишут через 1,5 интервала на обеих сторонах листов писчей бумаги с точным указанием фамилий и инициалов лиц, принявших участие в составлении акта, и точно излагают, что является предметом составления акта, т. е. его содержание. Акт подписывают все члены комиссии, уполномоченные для составления акта. Если кто-либо из членов комиссии не согласен с тем или иным пунктом акта, он имеет право внести в акт свое особое мнение и после этого подписать акт.

Некоторые акты, например о несчастном случае на производстве, составляют на бланках, заранее отпечатанных типографским способом, обязательных для всех предприятий нашей страны и предусматривающих ответы на все вопросы в соответствии с трудовым законодательством.

Удостоверение, например командировочное, обычно пишут на заранее отпечатанном типографским способом бланке, поэтому его оформление не составляет каких-либо затруднений.

Справка выдается в подтверждение работы на данном предприятии, места жительства, наличия детей и пр., например:

СПРАВКА

Дана гр. Иванову П. И. в том, что он проживает по 6-й Парковой ул., дом 14, кв. 4 и имеет двух детей: сына 1967 г. и дочь 1974 г. рождения.

Выдана для предъявления в Московский институт тонкой химической технологии.

Нач. паспортного стола (подпись)

Н. И. Климова

Указывать в справках их назначение не обязательно.

Справка, характеризующая фактическое состояние какого-либо объекта, процесса, выполнения производственного плана, программы капитального строительства и др., дается обычно в виде приложения к деловому письму, докладной записке, акту ревизии и др. Такую справку пишут на одной стороне листа писчей бумаги через 1,5 интервала. Справка содержит точные и проверенные сведения по необходимому вопросу; ее составляют по возможности кратко, точно, избегая каких-либо рассуждений, доказательств и пояснений, так как все необходимые комментарии содержатся в документе, который она сопровождает. Справку подписывают ответственные должностные лица.

Заявления могут быть двух видов: внешними и внутренними.

Внешнее заявление заявитель подает в организацию (учреждение), с которым он не имеет непосредственной деловой связи, например заявление о приеме на работу или с просьбой о приеме ребенка в детский сад и т. п. В этом случае после наименования адресата (кому предназначено заявление) обязательно надо указывать фамилию, имя, отчество (или инициалы) заявителя, его точный домашний адрес, а иногда и номер телефона, номер паспорта, кем и когда он выдан, где и кем работает заявитель. Слово ЗАЯВЛЕНИЕ пишут прописными буквами в красную строку, затем строчными буквами кратко излагают существо просьбы или сведения, которые заявитель намерен сообщить. Заявление подписывает заявитель, проставляя дату его подачи в соответствующее учреждение.

Внутреннее заявление, например заявление на имя руководителя предприятия, в котором работает заявитель, о предоставлении очередного отпуска оформляют несколько иначе, чем внешнее. Так, после наименования адресата можно не указывать, от кого подается заявление, так как предполагается, что руководителю предприятия, начальнику отдела или цеха заявитель хорошо известен. Поэтому после слова ЗАЯВЛЕНИЕ можно сразу же приступить к изложению сути дела. Слово ЗАЯВЛЕНИЕ также можно опустить. Заявление подписывает заявитель (лучше разборчиво), обязательно указывая свою должность и проставляя дату его подачи. Внутреннее заявление предпочтительнее писать чернилами от руки, нежели на пишущей машине.

Характеристика того или иного работника состоит как бы из четырех взаимосвязанных частей.

1. Заголовок, в котором указывается фамилия, имя, отчество, год рождения, национальность, партийность, образовательный ценз, наличие ученой степени и звания, почтовый адрес местожительства, например:

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Тов. Захарова Ивана Петровича 1935 г. рождения, русского, члена КПСС с 1944 г., образование высшее, кандидат технических наук, доцент, проживает в Москве по Первомайской ул., д. 57, кв. 24.

2. Производственные данные: где работает, кем, с какого времени, продвижения по службе и подобные фактические данные.

3. Собственно характеристика: морально-политические и деловые качества (моральная устойчивость, политическая грамотность, отношение к работе, участие в общественной жизни, добропорядочность отношений с товарищами по работе, повышение идейно-политического уровня, упоминание о поощрениях — премии, благодарности, почетные грамоты, правительственные награды).

4. Заключение: Выводы, назначение характеристики.

Служебную характеристику подписывает треугольник предприятия: директор (или ректор в вузах), сек-

ретарь партийной (для комсомольцев комсомольской) организации, председатель профкома. Характеристика скрепляется гербовой или круглой печатью. Характеристика выдается на руки характеризуемому. Направление «закрытых» характеристик не допускается.

При снятии *копии с документа* необходима не только тождественность документа с оригиналом по содержанию, но и сохранение внешнего вида документа в той мере, в какой это позволяет машинописная техника. Если подписи на документах неразборчивы, а фамилии подписавших лиц не расшифрованы (т. е. не повторены машинописью), то в копии пишут, например: Директор (подпись) или Управляющий (подпись). Если копию следует заверить у нотариуса, оставляют достаточно места для нотариального штампа (примерно $\frac{1}{4}$ листа стандартного листа писчей бумаги). Если лицевая сторона бумаги полностью исписана, нотариальный штамп ставят на ее оборотной стороне.

Копию пишут на обеих сторонах писчей бумаги. Сверху справа от 7-го положения табулятора пишут, начиная с прописной, строчными буквами слово «Копия». Копии технических документов, протоколов и выписок из них заверяют лица, подписавшие эти документы, и скрепляют круглой печатью.

Наиболее современный, экономичный, быстрый и точный способ снятия копий с документов основан на применении ксерографической техники (см. с. 144).

В *повестке-приглашении* на совещание и подобные мероприятия следует указывать, когда (дата, день недели, часы), где (точный адрес, желательно указание транспортных средств — станции метро, номера автобусов, троллейбусов, трамваев), по какому вопросу созывается совещание (повестка дня), кто докладчики (фамилии, инициалы, должности, ученые степени). Желательно указывать телефоны для справок и фамилию ответственного за это мероприятие лица.

Телеграмма — самый лаконичный и действенный служебный и бытовой документ. Составляется с исключением всех излишних подробностей, отдельных слов, союзов, если это не вредит ее точности и ясности. Пишется на специальном бланке от руки чернилами разборчивым почерком или на пишущей машине только

прописными буквами. Знаки препинания показываются сокращенно: зпт (запятая), тчк (точка), например:
СВЕРДЛОВСК 5 АГАТ ДИРЕКТОРУ
ГРУЗИТЕ САМОЛЕТОМ 2 ТОННЫ СМОЛЫ М40 ТЧК
ОСТАЛЬНОЕ ПОЕЗДОМ
СОРОКИН

Текст телеграммы подписывается должностным лицом и скрепляется круглой печатью. Снизу телеграфного бланка под чертой указывается почтовый адрес отправителя, за который плата не взимается.

Поздравительные телеграммы — это особый вид срочной телеграфной связи. На них не распространяется требование лаконизма изложения, слова и союзы сокращать не обязательно. Можно отметить трудовые достижения адресата, его положительные качества.

В *телефонограмме* прежде всего указывается номер телефона, кому она адресована, и по какому номеру телефона должна быть передана. Затем следует текст телефонограммы, который должен быть точным, ясным и кратким (не более 20—30 слов). Телефонограмму подписывает руководитель предприятия или начальник отдела (управления). Содержание телефонограммы заносят в специальный журнал, присваивая порядковый номер, указывая дату и время отправки, а также фамилии сотрудников передавшего и принявшего телефонограмму. Текст телефонограммы тщательно выверяют, из него вычеркивают все, без чего можно обойтись, например:

Телефонограмма №

Дата отправки, час

По какому номеру телефона
отправлена

Директору текстильной фабрики «Маяк». Назначенное на 20 января совещание по качеству красителей переносится на 23 января на 14 ч. Состоится в помещении технического кабинета анилинокрасочной фабрики. Обеспечьте явку вашего представителя. Директор анилинокрасочной фабрики Виноградсв.

Передала Васильева (номер телефона) Приняла Ильина

Диссертационные работы. Переписывают через 2 интервала на одной стороне листов писчей бумаги фор-

мата А4, несколько увеличивая при этом (до 40 мм) границу левого поля, так как все листы работы будут сшиты и вложены в переплетные крышки. Оформление диссертационных работ должно отвечать определенным требованиям. Графический материал, как правило, дается последовательно вместе с текстом работы. Рисунки, чертежи, схемы, фотографии и прочий графический материал наклеивают на отдельные листы плотной бумаги и вкладывают в таком виде между соответствующими страницами текста. Если рисунки небольшие, их можно наклеивать на соответствующие текстовые страницы, для чего при переписке оставляют свободные места. Машинописный текст каждой страницы размещают рационально и красиво. Для вписывания формул оставляют свободные места. Иностранные тексты вписывают на пишущей машине с латинским шрифтом.

Таблично-цифровые работы. Небольшие таблицы пишут на странице вслед за текстом, к которому они относятся. Таблица состоит из головки, боковика и прографок.

Головка — это верхняя часть таблицы, в которой содержатся заглавия прографок и наименование боковика. Головка отделяется от следующего за ней цифрового материала таблицы одной или двумя сплошными линиями.

Боковик — это текстовая часть таблицы, находящаяся слева под головкой и содержащая наименование признаков (свойств), рассматриваемых в таблице.

Прографки таблицы заполняют цифрами или краткими записями наблюдений, свойств и т. п. Текст в боковике пишут через 1,5 или 1 интервал. Каждую графу боковика отделяют от соседней соответственно 2 или 1,5 интервала. Заглавия прографок в головке таблицы пишут через 1 интервал, если нет обозначений со степенями, индексами, если же такие обозначения есть, то — через 1,5 или 2 интервала.

Большие таблицы, занимающие целую страницу и более, пишут на отдельных листах соответствующего формата, например А3, и вкладывают в текст непосредственно после той страницы, где в первый раз упоминалась эта таблица.

На портативной пишущей машине, когда формат

таблицы превышает длину каретки, приходится писать таблицу в два приема. Сначала пишут левую половину таблицы, т. е. боковик и часть прографок, затем — правую с остальной частью прографок, после чего склеивают обе части таблицы. Прежде чем писать вторую половину таблицы, надо на бумаге карандашом слегка наметить расположение строк в точном соответствии с их расположением на первой половине страницы. Иногда лист бумаги формата А3 (297×420 мм) перегибают пополам. Таблицу пишут сначала на первой половине согнутого листа бумаги, а затем, вынув и перевернув лист, на второй половине.

Существуют определенные правила составления и оформления таблиц. В боковике таблицы обычно помещают наименование каких-либо признаков, а в прографках — данные, характеризующие эти признаки. Таблицы снабжают заголовками и нумеруют. Сверху заголовка пишут слово «Таблица» и указывают ее номер (знак номера не ставится). В тексте обязательно ссылка на таблицу, которая дается сокращенно, например: табл. 5. Все графы в таблице имеют заголовки; к сокращенному написанию слов в заголовках можно прибегать только в случае крайней необходимости. Для всех упомянутых физических и физико-химических величин должны быть даны единицы измерения.

Горизонтальные линии в таблицах составляются из знаков подчеркивания, вертикальные линии прочерчивают карандашом или чернилами после того, как закладка вынута из пишущей машины. Вертикальные линии прографок также можно наносить при помощи знака подчеркивания. При этом закладку аккуратно вынимают из пишущей машины, не нарушая расположения листов, и вновь вставляют другим краем листа перпендикулярно тексту боковика. Автомат бумагоопорного валика (трещотку) в этом случае выключают. Вертикальные линии головки таблицы можно составлять из знаков восклицания (но не двоеточия!).

Во многих случаях правильно построенные таблицы позволяют более наглядно и кратко донести до читателя необходимые сведения, не прибегая к пространственным словесным объяснениям.

Ниже приведены примеры неправильного и правильного построения таблиц.

Неправильно

Табл. № 4

	Рас- стоян. между электр.	Попе- реч. сеч. пров.	Сила тока	Плот- ность тока	Напря- жен. тока	Сред- няя темпер.	Продол. элект- рол.
Первый опыт	38 мм	41 мм ²	32 амп.	0,78	2,8	300 °С	4 час. 30 мин
Второй опыт	36 мм	45 мм ²	28 амп.	0,62	3,2	260 °С	4 час.
Третий опыт	36 мм	47 мм ²	23 амп.	0,48	3,7	220 °С	4 час. 30 мин

Правильно

Табл. 4

Электролиз сплава свинец — висмут

Условия опыта	Опыт		
	№ 1	№ 2	№ 3
Расстояние между электродами, мм	38	36	36
Поперечное сечение проводника	41	45	47
Сила тока, А	32	28	23
Плотность тока, А/мм ²	0,78	0,62	0,48
Напряжение, В	2,8	3,2	3,7
Средняя температура, °С	300	260	220
Продолжительность электролиза, ч	4,5	4	4,5

При оформлении таблиц чаще всего наблюдаются следующие ошибки:

неправильное распределение данных между бокови-
ком и прографками;

излишние прографки, например по порядку (№ п/п),
единицы измерения (т, кг и др.);

включение в таблицу величин, совершенно одина-
ковых для всех прографок, их следует указывать в
тексте, а не в таблице;

большое число незаполненных клеток;

отсутствие в заголовках прографок единиц измере-
ния величин;

неправильные, произвольные сокращения слов;

слишком пространственные заголовки прографок и граф
боковика;

громоздкость таблицы, т. е. перегруженность цифрами, не имеющими прямого отношения к ее главному содержанию.

Прежде чем начать писать таблицу, ее следует рассчитать.

Сначала рассчитывают число знаков во всех прографках, принимая за исходную наибольшую цифру каждой прографки. Между цифрами прографок рекомендуется оставить три пробела (по одному около цифр и один для линейки), если это не удастся из-за ограниченности площади, то оставляют один, на котором ставят восклицательный знак в качестве ориентира. Затем, прикинув, поместятся ли при таком расположении прографок тексты их заголовков, определяют место, необходимое для текста боковика, а затем и для всей таблицы в целом. Иногда можно слегка пометить карандашом расположение прографок. Большие заголовки прографок можно размещать не горизонтально, а вертикально по отношению к машинописной странице. Более подробно техника расчета и написания таблиц приводится в разделе «Машинописные упражнения» (с. 83).

При построении и написании таблиц удобно пользоваться десятиразрядным табулятором канцелярской пишущей машины и одноразрядным табулятором портативной пишущей машины.

В простейших случаях вместо таблиц нужно оформлять выводы, например:

Вязкость масла зависит от температуры следующим образом:

Температура, °С	Вязкость масла, сПа·с
10	5,5
20	4
30	2
40	0,5

Химический текст. Молекулярные (эмпирические) формулы неорганических соединений и схемы их химических реакций (уравнений) лучше всего вписывать в тексты на пишущей машине с иностранным (латинским) шрифтом или от руки чернилами или тушью. Для этого надо при письме на пишущей машине с русским шрифтом оставлять достаточно свободного

места. На пишущей машине с русским шрифтом можно воспроизводить следующие химические символы:

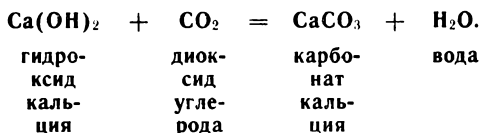
Ac — актиний	Ho — гольмий	Pb — свинец
B — бор	Ca — кальций	Po — полоний
Ba — барий	Co — кобальт	Ta — тантал
Be — бериллий	Ce — церий	Te — теллур
Bk — берклий	Mo — молибден	Tc — технеций
C — углерод	O — кислород	Tb — тербий
H — водород	P — фосфор	Ra — протактиний
He — гелий	K — калий	Xe — ксенон

Не следует пользоваться знаком № для обозначения символа азота N и Na. Для вписывания символа азота чернилами от руки в машинописном тексте оставляют не 1, а 2 пробела.

Таким образом, на пишущей машине с русским шрифтом можно писать молекулярные формулы некоторых химических соединений:

H_2O — вода;
 CO_2 — углекислый газ (диоксид углерода);
 H_2CO_3 — угольная кислота;
 H_3PO_4 — ортофосфорная кислота;
 $Pb (CH_3COO)_2$ — ацетат свинца и т. д.

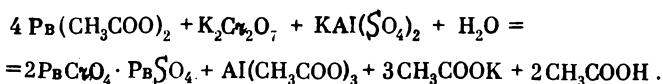
Химические уравнения будут выглядеть, например, так:



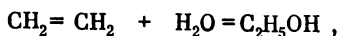
Отсутствующие в пишущей машине знаки и символы можно вписывать от руки чернилами, например:

H_2SO_4 — серная кислота,
 $CuSO_4$ — сульфат меди,
 $Fe(OH)_3$ — гидроксид железа,
 $(NH_4)OH$ — гидроксид аммония и т. д.

Таким образом, можно писать довольно сложные уравнения, например:



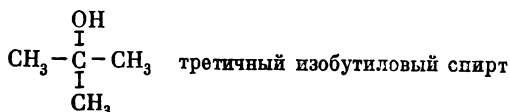
В ряде случаев на пишущей машине можно писать химические структурные формулы и реакции органических соединений, например:



этилен

этиловый

спирт



Обратите внимание, что в данном случае для обозначения валентных вертикальных связей использована римская цифра I. Однако при переписке издательских рукописей изображать валентные связи с помощью римской цифры I не следует, так как вместо валентной связи наборщик обязательно поставит римскую цифру I. Поэтому валентные связи в структурных формулах органических соединений, расположенные вертикально, надо проставлять чернилами от руки.

Наименования химических соединений пишутся в основном слитно, как бы длинны они ни были, например: карбоксиметилцеллюлоза, этилоксиэтилпарафенилендиаминсульфат и др.

Математический текст. Арифметические действия и простые алгебраические уравнения легко поддаются письму на пишущей машине, например:

$$1 + 2 = 3; \quad 10 - 7 = 3; \quad 3 \times 3 = 9; \quad 15 : 3 = 5.$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2; \quad (a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3.$$

$$C = \frac{x - y}{(a + b)^2} K.$$

Рецензия. Это объективный критический разбор (аргументированный анализ) произведений литературы, науки, искусства, указание их достоинств и возможных недостатков.

Рецензию пишут через 1,5 или 2 интервала, придерживаясь общих правил выполнения машинописных работ.

Стихотворения. Пишут в одну или две колонки, что зависит от длины строк и числа строф. Каждая новая

строка начинается с прописной буквы. Если число строф нечетное, последнюю строфу выносят на середину страницы, симметрично к предыдущему тексту.

Все стихотворения с длинными строками располагают посередине листа бумаги (страницы); все четные строфы располагают на пять ударов пробельной клавиши правее нечетных.

Если какое-либо слово не умещается на странице, его полностью переносят на следующую строку, ближе к ее правому краю (через 1 интервал от предыдущей строки) и предваряют круглой скобкой, например:

**Прекрасны вы, поля земли моей
(родной.**

Стихотворения поэтов, применяющих дробленные строки, нужно писать, сохраняя индивидуальные, характерные для них особенности построения.

Драматические произведения. Пишут, сохраняя специфические особенности расположения текста, характерных для этого вида литературного жанра. При этом возможны два варианта оформления: 1) наименование действующих лиц пишут прописными буквами, начиная с абзацных отступов, а текст, который они произносят,— строчными буквами через 1 интервал; 2) наименование действующих лиц пишут в красную строку прописными буквами, а текст, который они произносят, начиная с абзацных отступов, строчными буквами через 1 интервал.

Переписка ролей. Роли драматических произведений переписывают следующим образом. Весь текст, который произносит данное действующее лицо, переписывают в той последовательности, в которой он расположен в пьесе. При этом каждая реплика предваряется словом или словами, которыми заканчивается текст, произносимый предыдущим действующим лицом, например:

Роль Агнии
из комедии А. Н. Островского
«Не все коту масленица»
Явление девятое
Круглова и Агния

Круглова ... уж и не знаю.

АГНИЯ. Кабы вы послушали, он мне тут горы золотые сулил.
Круглова... жена покойная плакала.

АГНИЯ. Нет, промолчал.

Круглова ... Да будет тебе работать-то!

АГНИЯ. И то кончила. (Покрывает работу и уходит.)

Входит Ипполит.

Письмо тетрадкой. Возьмите какой-либо короткий рассказ, например А. П. Чехова, найдите середину этого рассказа, сложите пополам листы писчей бумаги формата А4, а лучше А3. Пишите на половине листа с обеих его сторон, начиная с обложки (или титульного листа), спусковой полосы*, нумеруя по порядку страницы в верхнем правом углу нечетной страницы и левом верхнем углу четной страницы (оборота). Обложку и спусковую полосу учитывают в нумерации, но цифру номера на них не ставят. Так пишут до тех пор, пока не дойдут до середины текста рассказа. После этого пишут на правых половинах листов бумаги, раскрытой посередине тетрадки также с обеих сторон до самого конца рассказа, продолжая нумеровать страницы по порядку. При переписке сборников стихотворений или коротких рассказов (новелл) рекомендуется на последней странице дать оглавление.

После того как вся работа выполнена, ее скрепляют металлическими скобками или сшивают нитками в виде тетрадки.

ИЗДАТЕЛЬСКИЕ РУКОПИСИ

Переписывать и оформлять издательские рукописи на пишущей машине надо с особой тщательностью и строгим соблюдением специфических требований, так как иногда даже небольшие неточности, допущенные в рукописи, могут явиться причиной серьезных упущений (опечаток) в выпущенной книге. При этом важна не столько внешняя красота (хотя и она имеет значение), сколько ясность и точность письма — акkuratность, исключая возможность появления опечаток и облегчающая редактирование.

Следует различать: 1) рукописи литературных произведений, сдаваемые авторами в издательства, и

* *Спусковая полоса* — это первая страница текста, на которой указывается заглавие данного литературного произведения.

2) рукописи, идущие из издательств в набор. По ГОСТ 7.3—77 их следует называть оригиналами текстовыми авторскими и издательскими.

Авторские текстовые оригиналы. Текстовую часть произведения лучше всего переписывать на пишущей машине автору самостоятельно, а не передавать ее машинистке, прежде всего потому, что в процессе письма на пишущей машине он вдумывается в каждое слово, в смысл каждой фразы и окончательно редактирует рукопись, вылавливает возможные опечатки, замечает те или иные упущения.

В авторском оригинале оправдано применение всех средств выделения (прописной шрифт, подчеркивание, разрядка), делающих текст более выразительным и облегчающим чтение. Однако не следует злоупотреблять подчеркиванием отдельных фраз и слов в тексте, так как это мешает чтению, делает страницу пестрой. Заголовки глав и крупных разделов лучше всего писать в красную строку прописным шрифтом без подчеркивания. Подчеркивание текста сплошной прямой линией в издательской практике означает указание набирать подчеркнутый текст полужирным шрифтом, волнистой линией — курсивом. Текст, подчеркнутый прерывистой пунктирной линией, будет набран вразрядку.

Светлый

Полужирный

Курсивный

Набранный в разрядку

1. Авторский текстовой машинописный оригинал должен быть отпечатан на пишущей машине с крупным шрифтом через 2 интервала на одной стороне листа белой стандартной нелинованной писчей бумаги, на которой не расплываются чернила, формата А4 (210×297 мм или 203×288 мм) по ГОСТ 6656—76. Для разворотных таблиц допускается формат А3 (297×420 мм или 288×407 мм).

2. В издательство сдают первый машинописный экземпляр и первую копию, тщательно вычитанные и выправленные с вписанными от руки черными чернилами недостающими в клавиатуре пишущей машины

знаками и формулами, совершенно идентичные как в отношении содержания, так и по внешнему виду.

3. Рукопись сдают комплектной, т. е. содержащей титульный лист; оглавление (содержание); основной текст, включая авторское предисловие, введение, а также аннотацию; список литературы; приложения; комментарии и подрисуночные подписи (на отдельных листах)*.

4. Длина строки (при средней ширине шага каретки 2,6—2,8 мм) равна $60(\pm 2)$ ударам, что составляет при 29—30 строках около 1800 знаков на каждой странице и 22 страницы в одном авторском листе**.

5. У каждой страницы должны быть поля определенного размера: левое — 35 мм, правое — около 10 мм, верхнее и нижнее — 30 мм.

6. Заголовки сверху и снизу печатают в красную строку, отделяя от текста 3 интервалами.

7. Листы оригинала не скрепляют и не брошюруют.

8. Все страницы оригинала должны быть пронумерованы простым карандашом без пропусков и литературных добавлений. Номера проставляют арабскими цифрами в верхнем правом углу каждой страницы.

9. Отсутствующие в пишущей машине знаки, символы, а также формулы вписывают от руки черными чернилами или тушью; для этого следует оставить на соответствующих страницах достаточно свободного места. Если в рукописи много иностранного текста (например, ссылок на иностранные источники), его лучше всего не вписывать от руки чернилами, а дописывать на пишущей машине с латинским шрифтом.

10. Для внесения исправлений в оригинал применяют только черные чернила. Поправки допускается впечатывать на пишущей машине. Число таких (впечатанных или вписанных) поправок должно быть не более пяти на одной странице.

11. Во избежание ошибок в формулах автор должен на полях оригинала разъяснить буквы, сходные по

* Указанный перечень прилагается не к каждому оригиналу, его полнота зависит от характера рукописи, вида литературы, типа издания и круга читателей, для которых предназначается книга.

** Авторский лист содержит 40 тыс. знаков, считая и пробелы между словами.

начертанию, например *g* и *q*, *I* и *J*, *l* и *e*, *u* и *n* и т. п., а также отличающиеся по алфавиту от основного текста (см. приложение 4). Следует разметить прописные (двумя черточками снизу) и строчные (двумя черточками сверху) буквы.

12. Применяемые в оригинале единицы измерения величин и их обозначения указывают в соответствии с Международной системой единиц (СИ) *. Однако допускается пользоваться и некоторыми несистемными единицами, например: ангстрем Å (10^{-10} м), литр (10^{-3} м³), градусы Цельсия ($^{\circ}\text{C}$) вместо градусов Кельвина (К), миллиметр ртутного столба вместо Па и т. д.

13. Рисунки не следует вклеивать в основной текст или оставлять место в оригинале для их вклеивания. В тексте должна быть ссылка на иллюстрации, а на левое поле оригинала должны быть вынесены их номера.

14. Таблицы, так же как и иллюстрации, должны быть пронумерованы. В тексте и на полях проставляют порядковый номер таблицы.

15. Цитируемую литературу (ссылки на литературные источники) дают в виде списка литературы или в конце каждого раздела, или в конце оригинала. Ссылки на литературные источники оформляются следующим образом:

Барыкин К. Пишу, печатаю, диктую. М., 1979.

Власов Л. В., Гладков В. Н. Секретарь учреждения. М., 1980.

Веселов П. В. Этикет в служебном письме//Наука и жизнь. 1971.

№ 5. С. 121.

При большом числе ссылок на журнальные статьи допускается название журнала давать сокращенно, но в этом случае к оригиналу следует прикладывать список принятых сокращений.

16. При переизданиях книг, сборников, справочников и т. п. допускается по соглашению с издательством представлять тексты предыдущего издания, если они напечатаны шрифтом, размер которого не меньше, чем

* *Бурдун Г. Д.* Справочник по Международной системе единиц. М., 1977; *Бурдун Г. Д., Калашников Н. В., Стоцкий Л. Р.* Международная система единиц. М., 1964; *Чертов А. Г.* Международная система единиц. М., 1967.

корпус (высота литеры 3,76 мм), а для документальных объемных изданий — петит (высота литеры 3,01 мм), имеют четкую печать и свободны от исправлений. Тексты предыдущего издания должны быть наклеены на листы писчей бумаги формата А4 и пронумерованы.

17. Если необходимо удалить ненужный текст, его аккуратно заклеивают бумагой.

18. Предметный указатель пишут в одну колонку. Это облегчает работу над оригиналом (вписывание пропущенных терминов, дописывание номеров страниц и т. д.).

19. Каждый, т. е. первый и второй, экземпляр оригинала помещают в опрятную новую стандартную конторскую папку с тканевыми клапанами и тесемочными завязками. На ярлыке папки достаточно указать фамилию автора (или авторов), его инициалы и название литературного труда.

Издательские текстовые машинописные оригиналы. Требования к оформлению издательского машинописного текстового оригинала идентичны требованиям к авторскому текстовому оригиналу.

1. После редактирования авторский оригинал переписывают, не делая никаких шрифтовых выделений в виде разрядки, подчеркивания и пр., даже если они и есть в материале, сдаваемом в переписку.

2. Страницы издательского оригинала должны быть пронумерованы цветным карандашом в правом верхнем углу.

3. Прописные буквы пишут только там, где им положено быть в соответствии с правилами грамматики: в начале фраз, в цитатах, аббревиатурах и т. д. Все выделения в оригинале выполняют в процессе считки.

4. На текст, отмеченный в оригинале красным карандашом буквой Д, машинистка делает дубликат. Для этого на страницу с основным текстом следует наложить лист копировальной бумаги, а затем лист чистой бумаги и отпечатать отмеченный текст. Вынув отпечатанный дубликат, продолжать печатать основной текст. Таким образом, дубликат должен быть первым машинописным экземпляром.

5. В издательском оригинале допускается не более

5 буквенных поправок или исправлений от руки на странице. Страница с большим числом исправлений или вписанных от руки пропусков или изменений текста переписывается заново на пишущей машине целиком (или частично) и вторично считывается. Частично переписанный текст вклеивают в соответствующие места страницы.

6. Не допускается допечатывать строки до самого края листа бумаги (с правой стороны листа надо оставлять поле не менее 8—5 мм). По возможности надо избегать переносов слогов слов.

7. Знак дефиса показывается знаком равенства (=). Если перенос слова на другую строку сделан на знаке дефиса, его не повторяют в начале следующей строки.

8. Все исправления в оригинал вносят в процессе считки и только черными чернилами.

9. Заголовки и подзаголовки (части глав, разделов и пр.) пишут, начиная с прописной, строчными буквами. Точку в конце заголовка, написанного в красную строку, не ставят. Заголовки и подзаголовки отделяют от следующего за ними текста тремя интервалами и не подчеркивают.

НЕПОЛАДКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РАБОТЕ НА ПИШУЩЕЙ МАШИНЕ

Основные причины неполадок при письме на пишущей машине заключаются в несоблюдении правил машинописи, излишней торопливости, невнимательности и неаккуратном обращении с машиной, несвоевременной ее чистке и смазке. Неисправности в работе пишущей машины отвлекают внимание машинистки, порождают опечатки.

Проворачивается бумагоопорный валик, а бумажная закладка плохо и криво подается к линии письма в том случае, если бумагоприжимные валики отжаты, так как машинистка забыла поставить на место рычаг освобождения бумаги.

Бездействует механизм автоматического переключения красящей ленты, если она выскочила из направляющей вилки, служащей одновременно и рычагом переключения движения ленты. Иногда механизм пере-

ключения ленты не действует из-за неисправности. В этом случае ленту переключают легким передвижением пальцем вилки, а следовательно, и рычага переключения ленты.

Литерный рычаг ударяет по бумаге, находящейся на бумагоопорном валике, а отпечатка литеры не получается в том случае, когда отключен механизм подъема красящей ленты. Надо нажать кнопку включения цвета красящей ленты.

Глухой «шлепающий» удар литерных рычагов по закладке бумаги, находящейся на бумагоопорном валике, наблюдается в том случае, если не опущена накладка с роликами.

Сминается левый край закладки бумаги, если неправильно нарезана бумага, вся закладка перекошена и находится в непосредственной близости от бумагонаправителя. Следует закладку бумаги всегда вставлять на некотором расстоянии от стенки бумагонаправителя.

Бумагопроводящая система мнет копировальную бумагу и на машинописных копиях получают черные полосы в том случае, если втулки бумагоприжимных роликов загрязнены или резиновые ролики сработались, деформировались. Чтобы устранить этот дефект, снимают каретку, вращая правую ручку бумагоопорного валика против часовой стрелки, освобождают бумагоопорный валик, прочищают, смазывают или заменяют бумагоприжимные ролики.

При пользовании интервальным рычагом каретка не останавливается строго в начале строки письма, а отскакивает вправо на один шаг, если его передвигают слишком сильным и резким движением. Интервальный рычаг нужно передвигать энергичным уверенным, но не резким движением, без сильного толчка у стопорного устройства.

Не пропечатывается верхняя часть букв и цифр при письме на верхнем регистре в том случае, если красящая лента неправильно закреплена на втулке металлической катушки или преждевременно снят палец, нажимающий клавишу верхнего регистра.

Застревает литерный рычаг в шлицах сегмента и не возвращается в исходное положение при сильно загрязненных шлицах сегмента. Их следует очистить от

загрязнений и основательно вручную раскатать литерный рычаг до тех пор, пока он не будет свободно падать на фетровую подушечку-опору. При сильном застревании литерного рычага (из-за большого засорения шлицев сегмента) шлицы можно протереть бензином. Смазывать шлицы минеральным маслом не рекомендуется.

Каретка канцелярской пишущей машины оказывается запертой и не передвигается при ударе по клавишам или же передвигается ограниченно; в этом случае снимают каретку, вдвигают обе пластинки на нижней ее части и ставят каретку на место.

Красящая лента не поднимается лентоводителем при ударе по клавише в случае его загрязнения. Лентоводитель следует прочистить и смазать, а после этого проверить положение переключателя ленты. На переключателе должен быть синий цвет.

Застревает в буквоводителе шейка литерного рычага (около шрифтовой колодки) в том случае, если литерный рычаг перекошен (погнулся). Его следует выпрямить, придав правильное направление.

Тяжелый ход каретки наблюдается при срабатывании смазки на направляющих штангах каретки. Их следует смазать.

Бездействует интервальный механизм, если нажата кнопка свободного вращения бумагоопорного валика.

При ударе по клавише литерный рычаг тянет за собой соседний рычаг в том случае, если литерные колодки этих рычагов соприкасаются друг с другом, и одна колодка при своем движении к бумагоопорному валику задевает и тянет за собой соседнюю. Чтобы устранить дефект, слегка отгибают одну из колодок до появления между ними некоторого зазора или подпиливают тонким напильником одну из колодок.

Топорщится закладка бумаги и зацепляет за кромку столика (планки) для исправления опечаток в результате неполного прилегания к поверхности бумагоопорного валика некоторых участков столика. Нужно выпрямить столик. Бывает, что этот недостаток усугубляется перекосом планки с роликами. В этом случае проверяют правильность прилегания к бумагоопорному валику планки с роликами.

При нажиме кнопки бумагоподдерживающей ли-

нейки у задней стенки каретки последняя остается в своем гнезде в том случае, если линейка погнута и зацепляется за кромку попитра. Бумагоподдерживающую линейку надо выпрямить.

Не получается нужного количества четких машинописных копий из-за недостаточной силы удара литературного рычага. Силу удара регулируют поворотом в соответствующее положение регулятора силы удара, находящегося слева у клавиатуры.

УХОД ЗА ПИШУЩЕЙ МАШИНОЙ

При правильном обращении, хорошем уходе и заботливом хранении пишущая машина будет находиться в рабочем состоянии неограниченное время. Однако чрезмерно сильный удар по клавишам литерных рычагов приводит со временем к износу сцеплений между ними и разрушению поверхности бумагоопорного валика. Несвоевременная чистка и нерегулярная смазка механизма пишущей машины также способствуют его разрушению.

Таким образом, чтобы сохранить пишущую машину в рабочем состоянии, нужно придерживаться следующих правил ухода за ней.

1. Беречь от сырости и пыли, после работы закрывать предохранительным пыленепроницаемым чехлом. Чрезмерно влажный воздух вызывает коррозию стальных деталей и сравнительно быстро может вывести машину из рабочего состояния. Поэтому нельзя хранить пишущую машину и работать на ней в сыром неотопливаемом помещении. Если же приходится работать в помещении с повышенной влажностью воздуха, все металлические части необходимо протирать 2 раза в месяц промасленной тряпкой. Бумагоопорный валик следует беречь от прямых солнечных лучей, вредно действующих на резину. Не рекомендуется держать пишущую машину вблизи нагревательных приборов, отопительных батарей; даже близко расположенный электрический рефлектор при длительном действии может создать неблагоприятные условия для работы на машине.

2. Ежедневно по окончании работы труднодоступные части машины следует очищать от пыли и возмож-

ных загрязнений кистью (рис. 23, а), а всю машину — мягкой тряпкой и небольшой щеткой (рис. 23, б).

3. При появлении нечетких (загрязненных) оттисков букв, особенно **е, о, м, а, в, ж**, литеры (шрифт) нужно очищать от бумажной пыли, смешанной с копировальной краской, специальной щеточкой (рис. 24). Щетку передвигают только в противоположном бумагоопорному валлику направлении. Для очистки сильно загрязненных литер можно пользоваться заостренной спичкой, но ни в коем случае не булавкой, иглой или каким-либо другим заостренным металлическим предметом. При этом под литерные рычаги (точнее под корзинку) подкладывают лист бумаги достаточного размера. Время от времени литерные рычаги последовательно протирают фланелевой тряпочкой, которую передвигают в сторону шрифтовых колодок.

В случае загрязнения обложки пишущей машины копировальной краской, чернилами ее протирают тряпкой, слегка смоченной спиртом или водным раствором стирального порошка. Бумагоопорный валик протирают только спиртом, так как бензин портит резину. Нельзя допускать попадания бензина на бумагоопорный валик и бумагоприжимные ролики.

4. При подчистке опечаток лезвием безопасной бритвы или резинкой каретку отводят в крайнее левое или правое положение, чтобы бумажная пыль и крошки резинки не попадали в машину. Пользоваться надо только мягкой карандашной резинкой (ластиком), а не твердой чернильной, так как ее абразивные частицы могут попортить пишущую машину.

5. Пользоваться высокосортной писчей бумагой № 1 поверхностной плотностью 65—70 г/м². Следует беречь бумагоопорный валик, всегда закладывать в пишущую машину 3—4 листа писчей бумаги независимо от числа желаемых копий.

6. Пользоваться красящей лентой и копировальной бумагой только хорошего качества и обязательно свежими.

7. При очистке пишущей машины от пыли и других загрязнений удобно пользоваться пылесосом. Для протирки внутренних деталей пишущей машины при снятой каретке хорошо подходит мягкая непылящая тряпка и небольшая щетка.

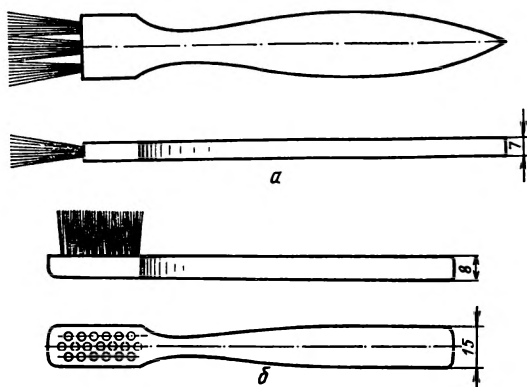


Рис. 23. Предметы ухода за пишущей машиной:

а — кисточка; б — щетка

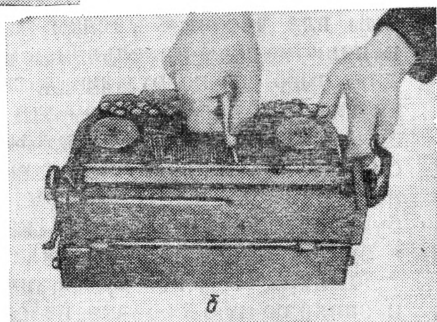
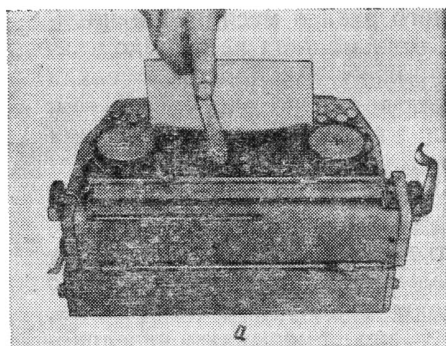


Рис. 24. Очистка пишущей машины:

а — шрифта; б — литерных рычагов

8. Время от времени надо переставлять бумагоопорный валик в новое положение, используя кнопку свободного вращения, чтобы литерные рычаги не били постоянно в одно и то же место по поверхности бумагоопорного валика.

9. При зимних перевозках пишущую машину надо выдерживать в течение 1—2 ч в теплом помещении и только после этого, сняв чехол, протерев машину сухой тряпкой, можно приступать к письму на ней.

10. Нельзя класть на пишущую машину книги и другие посторонние предметы.

11. Прежде чем что-то вписывать в деловую бумагу, из нее надо вынуть скрепки и булавки, если они имеются.

12. Профилактический осмотр, чистку и смазку пишущей машины надо поручать опытному механику и производить регулярно. В машинописных бюро пишущие машины чистят и смазывают не реже одного раза в квартал и не чаще одного раза в месяц. При индивидуальном пользовании, если машина не слишком загружена, ее чистку и смазку, устранение мелких неисправностей производят примерно один раз в год, при том, однако, условии, что смазку направляющих штанг, ходовой гребенки, сочленений литерных и клавишных рычагов выполняют самостоятельно ежемесячно.

При технической чистке и смазке снимают каретку и очищают все рабочие узлы от пыли, как было сказано выше. После этого очищают шрифт, литерные рычаги, сегмент, затем все узлы трения смазывают вазелиновым или часовым маслом. Смазочное масло наносят кончиком иглы-капельницы или небольшой отвертки, для этого его погружают в склянку с маслом и потом вносят 1—2 капли масла в тот или иной узел. Узлы трения литерных, промежуточных и клавишных рычагов смазывают аналогичным способом. При смазывании необходимо следить, чтобы масло не попадало на бумагоопорный валик, так как он от этого портится, а бумажная закладка пачкается.

Шлицы сегмента, зубья анкерной шестерни, ходовую и запирающую собачки не смазывают. Грязь, попавшую в шлицы сегмента, удаляют медным или бронзовым крючком, не вынимая литерных рычагов. Незначительные загрязнения удаляют многократными движе-

ниями — раскачиванием литерных рычагов. Направляющие ползки и штанги, по которым движется каретка, смазывают ежемесячно, нанося масло сначала на одну, а затем на другую сторону ползков; при передвижении каретки вправо и влево масло равномерно распределяется по всей поверхности направляющих.

Категорически запрещается смазывать пишущую машину неподходящим маслом: слишком вязким, неочищенным, кислым и растительным, а также керосином. Не допускается обильная смазка, так как избыточное масло, смешиваясь с пылью и крошками от резинки, образует липкую массу, что может вызвать застревание рычагов в шлицах сегмента, ухудшение подвижности деталей и их преждевременный износ. Потечи масла удаляют чистой сухой тряпкой.

Тот, кто постоянно работает на пишущей машине, должен уметь:

- снимать и ставить на место каретку машины;
- чистить и смазывать пишущую машину;
- регулировать силу удара литерного рычага;
- регулировать (заводить) натяжение главной пружины, а следовательно, убыстрять или замедлять движение каретки;
- устранять вышеперечисленные неполадки при письме на пишущей машине.

Непременным условием уверенного профессионального ухода за пишущей машиной является изучение конструкции пишущей машины и действия ее отдельных узлов.

Желательно, чтобы на пишущей машине постоянно работал один и тот же человек, так как пишущая машина «привыкает» к своему хозяину. Только при соблюдении этого условия можно гарантировать полную сохранность пишущей машины.

СПОСОБЫ КОПИРОВАНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ ТЕКСТОВОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ *

В практической деятельности предприятия (учреждения) часто возникает необходимость быстрого копи-

* Написан А. Б. Березиным.

рования исполняемого документа, передачи копий соисполнителям, размножения документа, подлежащего согласованию с несколькими должностными лицами, что значительно сокращает длительность его прохождения по инстанциям (документооборот). Размножению подлежат также инструкции, распоряжения, циркуляционные письма, эксплуатационные описания различного рода механизмов, устройств, приборов и т. д. Сделать это можно с помощью ксерографии, трафаретной и офсетной печати.

Ксерография. Это способ быстрого воспроизведения (копирования) изображений путем использования электростатических явлений. Сущность этого способа заключается в следующем. Полупроводниковый, например селеновый, слой заряжается в электростатическом поле статическим электричеством положительного знака, затем оригинал экспонируется в электрографическом аппарате, подвергаясь воздействию сильного источника света. Лучи света, отраженные от пробельных (незапечатанных) участков оригинала, воздействуя на селеновый полупроводниковый слой, вызывают нейтрализацию положительных зарядов статического электричества и оставляют незатронутыми заряды, соответствующие запечатанным участкам оригинала, т. е. тексту и рисункам. Препарированный таким образом селеновый слой обрабатывается проявляющим составом. Последний состоит из носителя — стеклянного, полимерного или металлического бисера — и красителя (тонера) в виде тонко измельченной окрашенной, например в черный цвет, смолы. Во время перемешивания (перед применением) происходит трение между носителем и частицами тонера, в результате чего носитель заряжается положительным, а тонер — отрицательным зарядом статического электричества. Естественно, частицы тонера притягиваются только теми участками селенового слоя, на которых после экспонирования сохранились положительные заряды статического электричества, т. е. соответствующими тексту и иллюстрациям.

Порошковое изображение, приобретенное селеновым полупроводниковым слоем, переносится на поверхность бумаги действием мощного силового электрического поля, а затем закрепляется подплавлением или приклеиванием в парах растворителя.

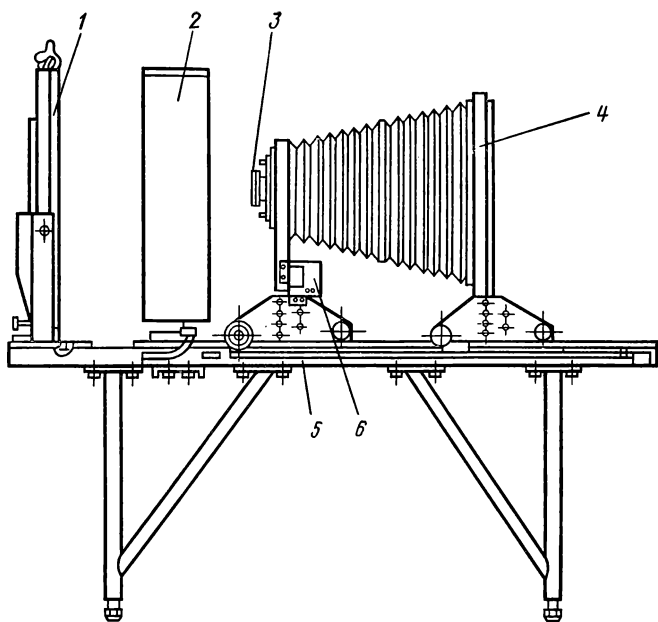


Рис. 25. Репродукционная камера ЭРА-М:

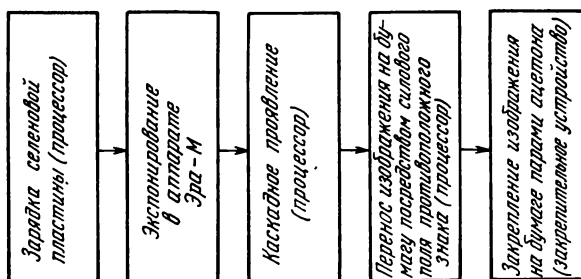
1 — оригиналодержатель; 2 — осветитель; 3 — объектив; 4 — камера экспонирования; 5 — рама; 6 — реле времени

Отечественный плоскостной электрографический (ксерографический) аппарат ЭРА-М* предназначен для получения единичных копий в натуральную величину с увеличением до 2:1 или уменьшением до 1:2, состоит из собственно электрографического аппарата (рис. 25) и процессора.

Производительность процесса копирования с помощью электрографического аппарата ЭРА-М невелика и составляет 1 копию за 3 мин. Кроме того, процесс не автоматизирован, он состоит, как уже указывалось, из ряда смежных операций, выполняемых вручную (см. схему на с. 146).

Зарубежные фирмы, например «Рэнк Ксерокс» (Великобритания), и отечественные предприятия

* ЭРА-М — базовый вариант, по схеме которого построены выпускающиеся сейчас плоскостные аппараты ЭП-12Р2 и «Репротон».



выпускают полностью автоматизированные ксерографические системы с термическим закреплением изображения, в которых все технологические операции

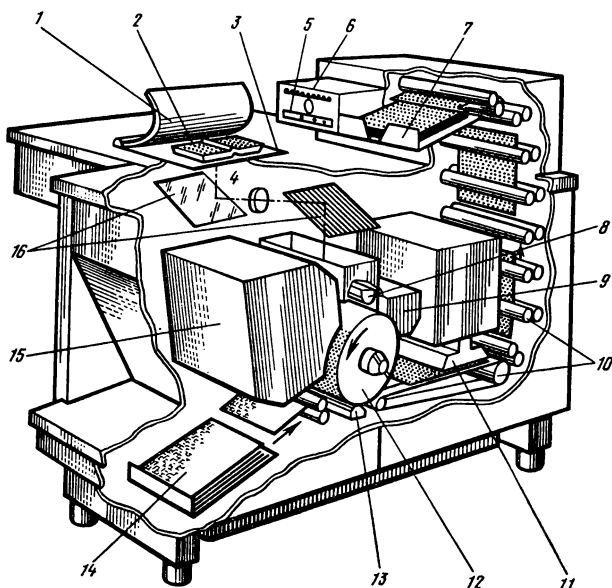
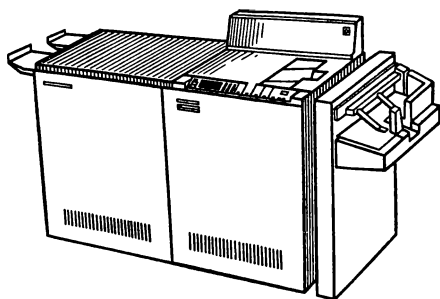


Рис. 26. Схема устройства ксерографического (электрофотографического) копировального аппарата:

1 — оригиналодержатель; 2 — копируемый документ; 3 — контактное стекло; 4 — объектив; 5 — кнопка включения; 6 — шкала печатающего устройства; 7 — лоток для оттисков; 8 — зарядник; 9 — щетка и очищающее устройство; 10 — система проводки бумаги; 11 — термическое устройство для закрепления копий; 12 — барабан селеновый полупроводниковый; 13 — устройство для электростатического переноса изображения на бумагу; 14 — бумага; 15 — устройство проявочное; 16 — зеркала

Рис. 27. Электрографический копировально-множительный аппарат „Ксерокс-1075“



объединены в одном аппарате (рис. 26). Их производительность составляет от 20 до 60 и выше копий в минуту.

Одной из самых распространенных сейчас в нашей стране моделей фирмы «Рэнк Ксерокс» является аппарат «Ксерокс-1075» (рис. 27). Этот аппарат позволяет производить копирование с листовых и сброшюрованных оригиналов форматов А3 и А4. Автоматически копирует на обеих сторонах листа, хорошо воспроизводит полутона. Листовые оригиналы подаются полуавтоматически. Имеются фиксированные кратности уменьшения от 100 до 65 %, а также ступенчатое уменьшение по 1 %. Сортировочное устройство осуществляет подборку либо постранично, либо комплектами. Аппарат имеет самодиагностику. В случае неполадки дисплей на жидких кристаллах укажет место ее возникновения и способ устранения.

Технические данные «Ксерокса-1075»

Производительность, копий в минуту	70
Габаритные размеры, мм	2472 × 875 × 1105
Масса, кг	624
Напряжение питания, В	220—380

Отечественная промышленность выпускает четыре модели листовых ротационных электрографических аппарата: ЭЛ-11К2, ЭР-11К1, ЭР-12Р1, ЭР-11К3.

Наиболее распространен аппарат ЭР-11К1 (рис. 28). Он предназначен для копирования без изменения масштаба листовых и сброшюрованных документов и обеспечивает автоматическое изготовление копий на листовой бумаге формата А4. Аппарат состоит из техно-

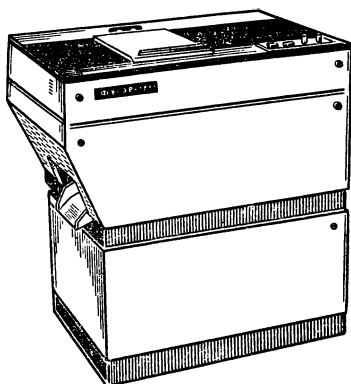


Рис. 28. Электрографический копировально-множительный аппарат ЭР-11К1

логических элементов (блоки управления, экспонирования, электрографический блок; селеновый барабан; электроризаторы; программное устройство; пульт управления), скомпонованных в одном корпусе, и подставки.

Аппарат позволяет задавать путем выставления на цифровом дисплее непрерывный тираж от 1 до 99 копий. Световые транспорты сообщают о готовности аппарата к работе и о застревании бумаги в тракте бумагопроводящей системы. В случае неполадок происходит автоматическое прекращение копирования. Подающий лоток вмещает 180 листов бумаги.

парата к работе и о застревании бумаги в тракте бумагопроводящей системы. В случае неполадок происходит автоматическое прекращение копирования. Подающий лоток вмещает 180 листов бумаги.

Технические данные ЭР-11К1

Наибольший формат оригинала, мм	210×297
Наибольший формат воспроизводимого изображения, мм	210×297
Производительность, копий в минуту	10
Потребляемая мощность, кВт	2,2
Питание от сети переменного тока напряжением, В	220
Габаритные размеры (с подставкой), мм	1000×700×1050
Масса (с подставкой), кг	225

Трафаретная печать. Это один из самых доступных способов быстрого размножения текстовых и цифровых работ с помощью обычной пишущей машины и простейшего печатающего устройства — ротатора.

В качестве формного материала применяют восковку или роталенку, представляющую собой специальную тонкую прочную хлопчатобумажную основу типа бумаги (шелковку), пропитанную парафиновой композицией (восковка) или раствором сильно пластифицированного коллоксилина — нитроцеллюлозы (роталенка).

На восковке или роталенке пишут на пишущей

машине с отключенным ленточным механизмом текстовые и цифровые работы таким образом, чтобы литеры пробивали слой парафина или нитроцеллюлозы, образуя печатную форму-трафарет. Пробитую восковку или ротапленку укрепляют на ротаторе и получают 500 и более полноценных оттисков с одной восковки или ротапленки, причем весь производственный цикл занимает всего 5—10 мин. В ротаторной печати применяют специальную ротаторную краску, так как обычные виды полиграфических красок непригодны для этой цели.

Существует много конструкций ротаторов. Однако наиболее употребительны две системы ротаторов: цилиндрические («Ронео», «Эйламс») и сеточные («Гестетнер», «Рото»).

Цилиндрический ротатор представляет собой формный цилиндр 3 (рис. 29) со множеством отверстий, наружная поверхность которого обтягивается куском фланели 2; поверх фланели посредством зажима 4 укрепляют пробитую на пишущей машине восковку или ротапленку 1. В цилиндр загружают краску, которая распределяется по внутренней его поверхности специальным валиком 5. Под цилиндром с натянутой на его поверхности восковкой имеется небольшой эластичный валик 7, прижимающий лист бумаги 6 к восковке 1 в процессе печати.

Листы из пачки бумаги, находящейся на полочке, подаются в ротатор автоматическим приспособлением или вручную. При вращении формного цилиндра бумага надежно прижимается к восковке эластичным валиком, в результате чего краска, подаваемая через форму-трафарет, образует отпечаток на поверхности листа бумаги. Оттиски, выйдя из печатной пары, попадают на приемный столик. Вращение печатного цилиндра обеспечивается механическим или ручным приводом.

Принцип печати на сеточном ротаторе тот же, что и на цилиндрическом. Однако краска здесь наносится и распределяется валиками 6 (рис. 30) на поверхность двух металлических цилиндров 3, обтянутых тканевой лентой 5 и капроновой сеткой 4. Сверху сетки зажимом 7 укрепляется пробитая восковка или ротапленка 2. Лист бумаги 1 подводится и прижимается к восковке (или ротапленке) эластич-

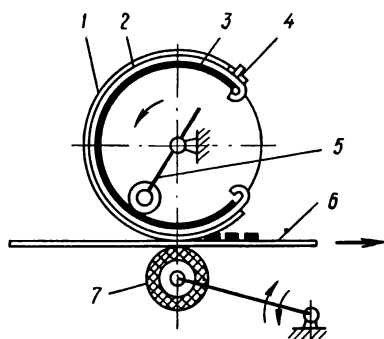


Рис. 29. Цилиндрический рота-
тор):

1 — восковка или рота-
пленка; 2 —
фланель; 3 — цилиндр формный пер-
форированный; 4 — зажимы для
восковки или рота-
пленки; 5 и 7 —
валики; 6 — бумага

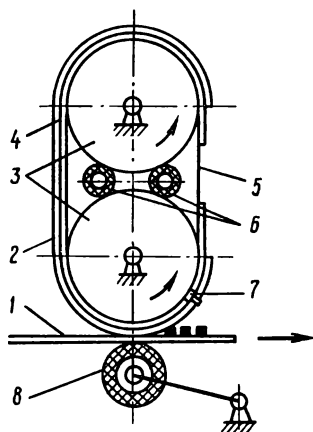


Рис. 30. Сеточный ротатор:

1 — бумага; 2 — восковка или рота-
пленка; 3 — металлические ци-
линдры; 4 — капроновая сетка; 5 —
тканевая лента; 6 и 8 — валики; 7 —
зажимы для восковки или рота-
пленки

ным валиком 8. Листы чистой бумаги подаются в ротатор автоматически или вручную. Такая конструкция ротатора позволяет печатать с постоянным и вполне определенным слоем краски, чего не удастся достигнуть при печатании на цилиндрических ротаторах, первые оттиски которых получаются с избытком краски, а последние — с недостаточным ее количеством.

Почти мгновенное закрепление оттисков при ротаторной печати обеспечивается применением относительно пористой бумаги и специальных впитывающихся эмульсионных красок. Между тем некоторые современные ротаторы снабжены противоотмарочными устройствами, действие которых заключается в распылении на поверхности свежотпечатанных оттисков специальных жидкостей (например, спирто-водного раствора декстрина) или порошков (крахмал, карбонат кальция и др.). Это полностью устраняет возможность отмарывания краски на оборотную сторону соседнего оттиска, что позволяет печатать на обеих сторонах листа бумаги.

Писать на рота пленке или восковке (рис. 31) следует только на вполне исправной пишущей машине с четким, неизношенным крупным шрифтом. Шрифт перед началом письма тщательно очищают от загрязнений. Если при этом пользовались бензином, то шрифт надо хорошо просушить. Перед началом работы надо выключить ленточный механизм пишущей машины или вынуть красящую ленту вместе с катушками из портативной пишущей машины, если у нее не отключается ленточный механизм.

Прежде чем начать писать, следует внимательно прочитать оригинал и выправить все ошибки в тексте. Надо постараться писать вообще без опечаток, лучше замедленным темпом, ритмично, так как исправление опечаток на восковке весьма затруднительно и всегда связано с понижением четкости исправляемых буквы или знака. Между подложкой и восковкой вставляют предварительно лист чистой бумаги и копируку, чтобы можно было легко прочитать то, что написано на восковке, и поправить опечатки, если они имеются. В пишущую машину вставляют восковку с подложкой, листок чистой и копировальной бумаги, не срывая папиросную бумагу.

Если опечатки все же появились, то буквы сходных

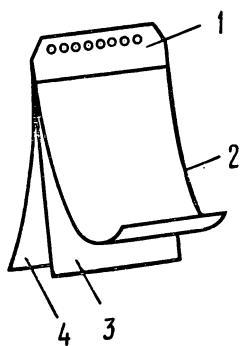
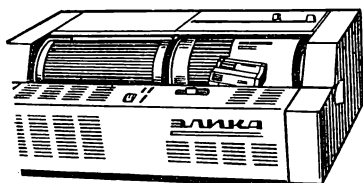


Рис. 31. Восковка:

1 — корешок; 2 — бумага папиросная; 3 — собственно восковка; 4 — подложка бумажная

Рис. 32. Электронскровый аппарат „Элика-С“



начертаний можно исправить, загладив на восковке неправильную букву каким-либо гладким твердым предметом (пером-стиллетом) и на этом заглаженном месте повторно напечатав правильную букву. В остальных случаях надо пользоваться флюидом, которым с помощью мягкой колонковой кисточки замазывают неправильные буквы. После высыхания флюида опечатки можно исправлять.

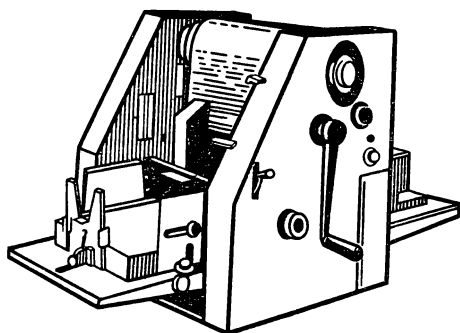
Силу удара по клавише следует соизмерять с площадью печатающих элементов (площадью очка литеры), чтобы пробивался только восковой слой и не повреждалась основа (шелковка), чтобы буквы не пробивались насквозь (навылет), особенно **о, с, е, в, а, р, б**. На месте пробитых знаков препинания при печати на ротаторе будут кляксы.

Обращаться с восковкой до и после печати следует осторожно. Нельзя класть на нее острые и тяжелые предметы, нельзя перегибать и скручивать. В тепле восковка размягчается, поэтому хранить ее следует при умеренной комнатной температуре (15—18 °С).

Новейшие способы изготовления ротаторных формтрафаретов заключаются в применении электронскровых копировальных аппаратов. На рис. 32 показан отечественный аппарат «Элика-С». Суть процесса в том, что трафаретная печатная форма получается не при печатании на пишущей машине, а путем прожигания отверстий в электроротапленке электрическим импульсом в искровом аппарате.

Технологически процесс состоит в следующем.

Рис. 33. Ротатор
РЦ2-А4



В электроискровом аппарате закрепляются оригинал и лист электроротапленки. Над оригиналом находится оптический узел, над электроротапленкой — искровое устройство. При вращении барабана объектив последовательно считывает изображение, которое преобразуется в электрический сигнал. Связанное с оптическим узлом электроискровое устройство прожигает микроскопические отверстия в электроротапленке в тех местах, которые соответствуют изображению на оригинале. Изготовленную таким образом трафаретную печатную форму можно поместить в ротатор и отпечатать тираж.

Отечественной промышленностью выпускается ротатор РЦ2-А4 (рис. 33). Он снабжен механизмом подачи листов, автоблокировкой, механизмом точной приемки, обеспечивающим укладку отпечатков в стопу, ручным и электрическим приводами, регулятором скорости печати, а также программным счетчиком.

Технические данные РЦ2-А4

Наибольший формат копии, мм	210×297
Производительность, оттисков в минуту	До 150
Потребляемая мощность, Вт	120
Питание от сети переменного тока напряжением, В	220
Габаритные размеры, мм	480×525×900
Масса, кг	52

Офсетная печать. Этот способ позволяет воспроизводить машинописный или иной текст, а также

графические материалы. Указанный способ используется для размножения многотиражных работ, требующих высокого качества воспроизведения (авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, ведомственная нормативная документация и т. п.).

Метод заключается в том, что при помощи упомянутого выше плоскостного аппарата типа ЭРА-М изготавливается офсетная печатная форма (на гидрофильной бумаге или алюминиевой фольге), а печать осуществляется на офсетной листовой машине.

Процесс получения изображения при изготовлении печатной формы на аппарате ЭРА-М идет по описанной ранее схеме. Отличие заключается в том, что порошковое изображение с селеновой пластины переносится не в процессоре на бумагу, как при обычном копировании, а в специальном устройстве на формный материал — гидрофильную бумагу или алюминиевую фольгу, а затем термически закрепляется на них. Далее печатная форма обрабатывается, вследствие чего печатающие элементы приобретают способность закатываться краской, а пробельные — смачиваться водой. Печатную форму помещают в офсетную печатную машину и печатают тираж.

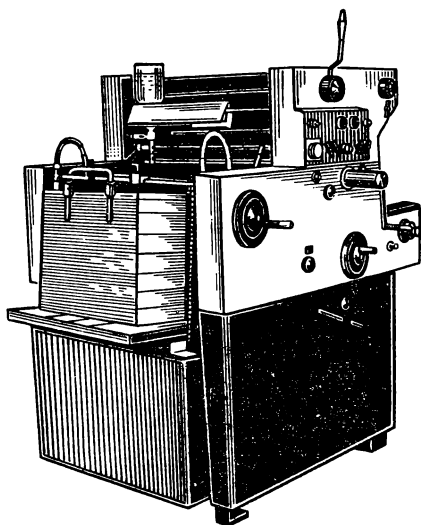
Тиражеустойчивость формы, изготовленной на алюминиевой фольге, больше, чем при использовании в качестве формного материала гидрофильной бумаги. Качество оттиска в первом случае также выше.

Одна из распространенных в нашей стране офсет-

Технические данные «Ромайора-314»

Формат листа бумаги, мм	с	
максимальный		360 × 500
минимальный		155 × 210
Максимальная печатная поверхность, мм		331 × 488
Плотность применяемой бумаги, г/м ²		30—350
Высота стопы, мм		400
Производительность, оттисков в час		
максимальная		7500
минимальная		2500
Потребляемая мощность, кВт		1,1
Габаритные размеры, мм		1400 × 1120 × 1490
Масса, кг		720

Рис. 34. Печатная офсетная листовая машина „Ромайор-314“



ных печатных машин — «Ромайор-314» (ЧССР), предназначенная для печати текстовой и графической документации формата А3 (рис. 34).

МАШИНОПИСНЫЕ АВТОМАТЫ

Уровень машинописной техники в настоящее время очень высок. Рассмотрим, например, машинописный автомат системы «Роботрон СМ 6908.04» («Орготекст»). Этот машинописный автомат осуществляет клавиатурный процесс с выводом текста на дисплей, фиксацией его во внутренней памяти, корректировкой и автоматической распечаткой на пишущем устройстве. Печатаение текста происходит на знакомой вам клавиатуре, он не появляется на бумаге, а хорошо виден на экране дисплея. Этот текст можно корректировать, исправлять, переставлять сколько нужно. Не надо еще раз писать ни одного из уже написанных слов. При этом логика системы предотвратит ошибку оператора и ваша команда высветится в строке информации на экране. Окончательный текст можно распечатать с помощью печатающего устройства с литерным съемным пластмассовым диском («ромашка») столько раз,

сколько вы пожелаете. Если вы захотите еще раз использовать этот текст через некоторое время, можно его записать на магнитную ленту. Там он будет храниться и в любое время может оказаться в вашем распоряжении. Надо только вставить кассету с магнитной лентой, ввести соответствующие команды, и текст появится на экране дисплея. Экран дисплея вмещает 24 строки по 80 знаков в каждой. Текст на экране можно передвигать вверх и вниз, так что длинные тексты можно как бы «перелистывать» вперед и назад. Указатель в виде светящейся точки показывает соответствующую позицию на экране. Экран имеет специальное покрытие, защищающее от отражения постороннего света; яркость и контраст регулируются.

Через клавиатуру происходит диалог оператора с машиной. Клавиатуру можно поставить отдельно в удобном для оператора месте. Она гибко связана с дисплеем. Клавиатура машинописного автомата, состоящая из 48 клавиш, в основном идентична клавиатуре пишущей машины. Рядом с алфавитно-цифровой клавиатурой расположены клавиши команд, обеспечивающие корректировку и оформление текста в процессе печати.

Емкость внутренней оперативной памяти — примерно 25 страниц машинописного текста, внешнее запоминающее устройство имеет сменные кассеты с магнитной лентой емкостью примерно на 50 страниц машинописного текста.

Печатающее устройство дает очень четкое очко шрифта, оно работает с помощью пластмассового съемного литерного диска, который легко можно заменить. Таким образом можно выбрать нужный шрифт. Распечатка происходит со скоростью 35 знаков в секунду на отдельных листах или на рулонной бумаге.

Обработка текстов на «Роботроне СМ 6908.04» производится следующим образом.

Вначале пишется соответствующий текст с контролем на экране дисплея и указывается, каким должно быть его оформление, например с абзацами, в красную строку или с подчеркиванием и т. п. Если во время печати обнаружены ошибки на экране дисплея, их можно «стереть» и заменить нужными знаками. То же можно сделать и с целыми словами или строками.

Для поиска текста, который записан на магнитной ленте внутренней или внешней памяти, необходимо ввести соответствующие номера текста, и нужный текст появится на экране. Прежний текст можно исправить или заменить. Если текст окончательно отработан, нужна только команда для распечатывания его на бумаге.

НАБОРНО-ПИШУЩИЕ МАШИНЫ

Наборно-пишущие машины отличаются от обычных канцелярских электрических пишущих машин главным образом тем, что снабжены шрифтами типографских начертаний и имеют устройство для выключки строк, т. е. для придания каждой строке строго определенной длины (формата). Текст переписывают 2 раза. Регулировка выключки строк (фиксация недостающих или излишних букв, размеров пробелов) происходит автоматически, без участия машинистки, в момент, когда заканчивается первое печатание строки, и заносится во внутреннюю память машины. При повторном печатании выключка строк идет в автоматическом режиме. Это позволяет изготавливать оригинал-макет в точном соответствии с расположением текста на страницах будущего издания. Оригинал-макет фотографически переносится при изготовлении типографской или офсетной печатной формы.

Применение карбоновой ленты одноразового использования гарантирует высокое качество отпечатка.

Оператор, прошедший соответствующую подготовку, обязан знать следующее: виды и методы наборной техники и воспроизведение соответствующих текстов посредством наборно-пишущих машин; типографскую систему измерений; построение рисунка и размер шрифтов; стандартные корректурные знаки; латинский и греческий алфавиты; математические и химические знаки; стандартные клавиатуры и таблицы шаговых единиц наборно пишущей машины; технические правила разметки оригиналов для набора без выключки и с выключкой строк гранками и полосами; технические правила набора на наборно-пишущих машинах; требования к качеству машинописного набора, заборки, правки и подготовки для репродуцирования оригинала-макета; назначение и принцип действия основных

механизмов наборно-пишущей машины, правила эксплуатации и ухода за ними; основные материалы, принадлежности и измерительные инструменты, применяемые в процессе набора на наборно-пишущих машинах, их свойства и обращение с ними; правила техники безопасности и внутреннего трудового распорядка.

Известно несколько конструкций наборно-пишущих машин. Мы рассмотрим наиболее распространенную из них «Веритайпер 1010 F» (США). Удобство работы на этой машине (рис. 35) обусловлено сходством ее клавиатуры с клавиатурой обычной канцелярской пишущей машины. Все рычаги управления и команды сосредоточены в районе клавиатуры. Клавиатура машины „Веритайпер 1010 F“ имеет 30 клавиш, расположенных в три ряда; две пробельные клавиши 9 (рис. 36) в две и три элементарные единицы измерения (бит); клавишу управления устройством для воспроизведения в автоматическом режиме линеек, отточий 11; два рычага для установки силы удара 3 и 12; рычаг повторной печати знаков без перемещения каретки 13 (для усиления насыщенности отпечатка); смотровое окошко 5, в котором при переключении бокового рычага единичного перемещения каретки указывается его буквенный символ (индекс); клавиши установки 7 и 10 и фиксирования 14 шрифтоносителя (рис. 37) в одном из двух регистровых положений — верхнем и среднем (в соответствии с тремя рядами знаков на шрифтоносителе); одноединичную клавишу перемещения каретки вперед 15; одноединичную и трехединичную клавиши обратного хода каретки 2; рычаг отключения механизма подъема красящей ленты 4; кнопку выключения и включения электродвигателя машины 6 (под клавиатурой) и сигнальную лампу, светящуюся, когда машина находится в рабочем состоянии. Табулятор управляется клавишей 1.

Отпечаток на бумаге, укрепленной на бумагоопорном валике, появляется в результате действия металлического ударного молоточка. В рабочем положении находятся два шрифтоносителя по 90 знаков каждый, например для основного и выделительного шрифтов. Выключка строк осуществляется равномерным изменением междусловных пробелов. Интервалы между стро-

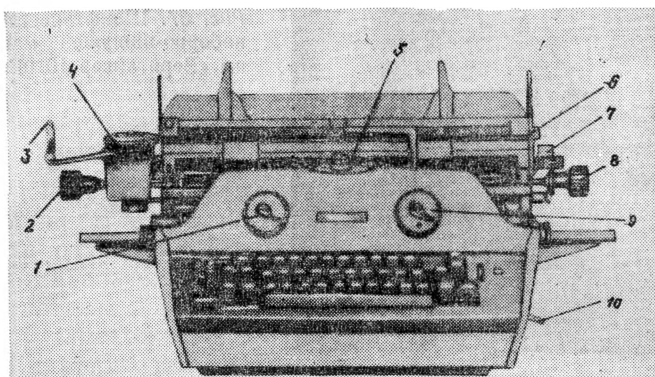


Рис. 35. Наборно-пишущая машина „Веритайпер 1010F“:

1 — ручка индикатора начала строки; 2 — ручка освобождения бумаго-опорного валика; 3 — фиксатор начального положения; 4 — индикатор междустрочных интервалов (интерлиньяжа); 5 — „наковальня“ со шрифтоносителем; 6 — ручка подачи каретки; 7 — рычаг разжимания валиков; 8 — ручка вывода бумаги; 9 — ручка для выключки строк по формату; 10 — переключатель шага письма на сжатие и разгон

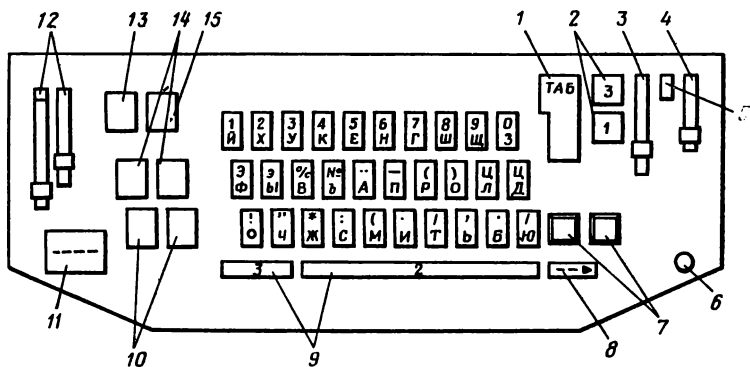


Рис. 36. Клавиатура наборно-пишущей машины „Веритайпер 1010F“:

1 — клавиша управления табулятором; 2 — клавиши обратного хода каретки; 3 и 12 — рычаги установки силы удара; 4 — рычаг отключения механизма подъема красящей ленты; 5 — смотровое окошко; 6 — кнопка включения и выключения электродвигателя машины; 7 и 10 — клавиши установки шрифтоносителя; 8 — клавиша проката каретки; 9 — пробельные клавиши; 11 — клавиша управления устройством для воспроизведения линеек, отточий и т. д.; 13 — рычаг повторной печати знака; 14 — рычаг фиксирования шрифтоносителя; 15 — клавиша перемещения каретки вперед

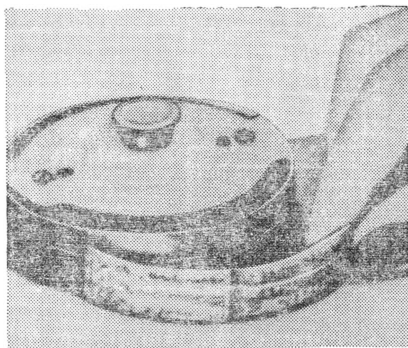


Рис. 37. Шрифтоноситель наборно-пишущей машины «Веритайпер 1010F»

ками регулируются в соответствии с кеглем применяемого шрифта так же, как в типографском наборе. Пробелы между строками изменяются от $\frac{1}{2}$ до 18 пунктов с интервалом в $\frac{1}{2}$ пункта по системе, принятой в англоязычных странах, где пункт равен 0,352 мм (см. с. 87). Приспособление для дифференциальной разбивки пробелов учитывает как широкие буквы, например **М**, **Ф**, так и сравнительно мелкие, например **а** и **е**. Буквы и знаки различных начертаний могут быть мгновенно включены в работу благодаря замене шрифтоносителя.

Дальнейшее совершенствование наборно-пишущих машин (композеров) непосредственно связано с развитием компьютерной техники.

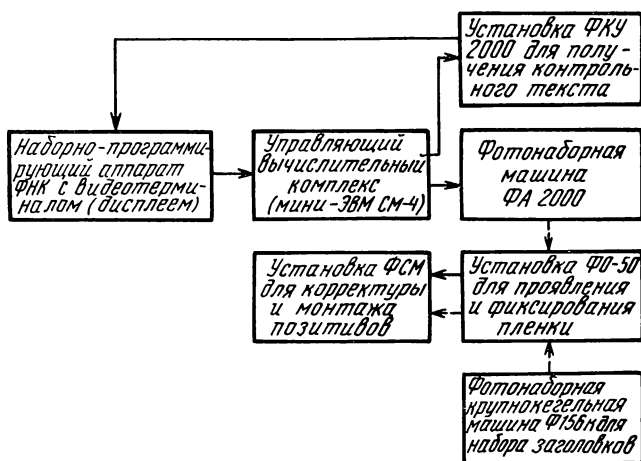
Современные отечественные персональные профессиональные ЭВМ (ПП ЭВМ) «Искра 1030», ЕС 1840, «Нейрон», являющиеся аналогами IBM PC, при условии оснащения их соответствующими программными (пакеты текстовой обработки, так называемые редакторы) и аппаратными (матричные печатающие устройства с высокой плотностью матрицы) средствами с успехом могут выступать в роли специализированных текстовых систем прошлых лет, превосходя при этом последние по быстродействию, габаритам, энергопотреблению и надежности.

К персональной ЭВМ может, например, подсоединяться новое печатающее устройство „Термопластик 6750“ фирмы IBM. Это печатающее устройство дает возможность получать более качественную распечатку. Печать выполняется практически бесшумно. Скорость

распечатки 60 знаков в секунду. Для этого устройства разработан целый ряд различных начертаний шрифтов. Установлены сразу 2 шрифтоносителя.

ФОТОНАБОР *

Фотонабор — изготовление текстовых диапозитивов или негативов, откорректированных сверстанных полос или отдельных блоков книжно-журнальных изданий, предназначенных для последующего изготовления печатных форм. Выполняется с помощью отечественной комплексной системы фотонаборных машин „Квант-СМ“.



При фотонаборе значительно повышается скорость переработки текстовой информации, сокращаются сроки выпуска печатной продукции (изданий) вследствие исключения корректурного обмена между полиграфическими предприятиями и издательствами. Фотонабор повышает качество воспроизведения текста, облегчает и оздоравливает условия труда, избавляя от применения токсичного дефицитного и дорогостоящего свинцового сплава (горячий набор), кроме того, позво-

* Раздел написан совместно со специалистом по фотонаборной технике Ю. Н. Гудилиным.

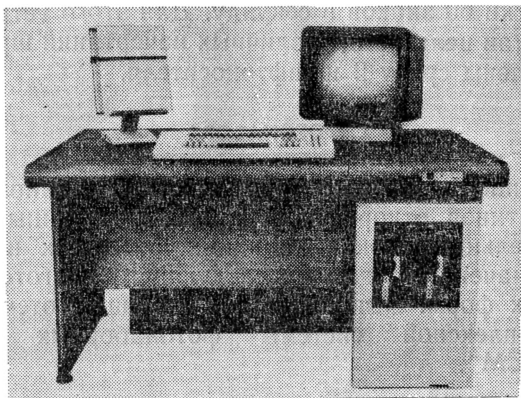


Рис. 38. Наборно-программирующий аппарат ФНК

ляет осуществлять наборные процессы в издательствах, а не только на полиграфических предприятиях. Последним после получения от издательств подписанных к печати комплексов диапозитивов или негативов остается только изготовить печатные формы, отпечатать издание, выполнить брошюровочно-переплетные процессы и сдать тираж.

Последовательность операций технологического процесса фотонабора следующая.

1. Отработка авторского оригинала (редактирование рукописи).

2. Кодирование и ввод в ЭВМ отредактированного авторского оригинала в неполнокодовом виде на наборно-программирующем аппарате.

3. Формирование строк текста и верстка полос в ЭВМ.

4. Изготовление корректурных оттисков полос в типографском исполнении (включая таблицы и формулы) на ФКУ 2000.

5. Чтение корректуры в издательстве.

6. Корректурка текста и переверстка отдельных полос в диалоговом режиме на ФНК.

7. Фотонабор откорректированных полос на фото-пленке на ФА 2000.

8. Проявление фотопленки на установке ФО-50.

9. Монтаж полос на монтажном столе ФСМ.

10. Комплектовка полос и передача в формный цех типографии для изготовления печатных форм.

Электронный наборно-программирующий аппарат ФНК (рис. 38). Предназначен для кодирования издательского оригинала посредством гибкого магнитного диска — программы управления фотонаборной машины ФА 2000. У наборно-программирующего аппарата ФНК имеется специальная клавиатура (рис. 39), позволяющая набирать (кодировать) тексты как русским, так и латинским шрифтом различных рисунков и кеглей (размеров). Например, при нажатии клавиши № 1 аппарат готов набирать текст на русском языке, № 4 — на латинском. Необходимый кегль устанавливается нажатием соответствующей клавиши размера шрифта. Набираемые знаки и команды сначала записываются в буферном (внутреннем) записывающем устройстве (внутренней памяти).

Оператор может проконтролировать (прочсть) набранный текст на экране видеотерминала (дисплея), на котором воспроизводится определенный объем текста, обычно равный объему одной машинописной страницы, т. е. 1800—2000 знакам. Текст воспроизводится, как в машинописи, знаками одной постоянной ширины с невыравненным правым краем. Изображение знаков основного текста на экране — негативное: светлые знаки на темном фоне. Курсив изображается наклонными знаками, полужирный — знаками повышенной яркости. Чаще всего свечение экрана бывает зеленым, голубым или нейтрально-серым.

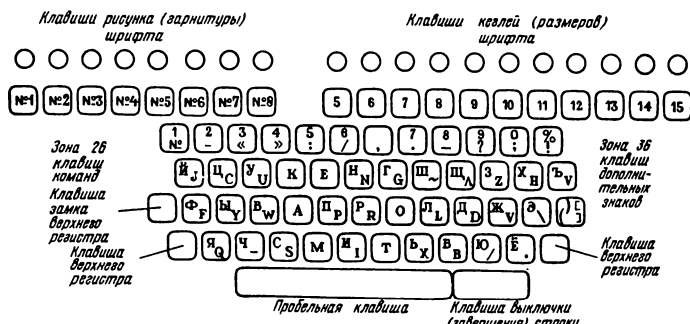


Рис. 39. Клавиатура наборно-программирующего аппарата ФНК

Вся информация, выведенная на экран, одновременно записывается и хранится в оперативной памяти устройства. Для внесения исправлений используется световой «зайчик» — маркер. Оператор, пользуясь четырьмя командными клавишами, подводит его к любому знаку, который нужно исправить, и нажимает соответствующую клавишу, в результате чего на экране гасится изображение прежнего знака — он заменяется новым. Одновременно в оперативной памяти код прежнего знака заменяется кодом нового знака. Видеотерминал позволяет также проводить вставку любых участков текста и их стирание. Все изменения текста отображаются на экране. Текст в откорректированном виде выводится на магнитный носитель нажатием клавиши вывода.

Специальные графические дисплеи позволяют отобразить на экране в типографском исполнении целую полосу книги, журнала и газеты в уменьшенном масштабе. При этом текст заранее выверяется и корректируется, поэтому оператор не читает его, а лишь верстает отдельные участки текста, например колонок и иллюстраций, которые воспроизводятся условно в виде заштрихованных прямоугольников.

Фотонаборная машина ФА 2000 (рис. 40). По команде управляющего устройства производит буквенное фотографирование строк текста на фотоматериале попеременно с двух непрерывно вращающихся цилиндров, на которых укреплены два пленочных шрифтоносителя с нанесенными на них прозрачными изображениями знаков шрифтов двух разных кеглей (6 и 12 пунктов) различных начертаний. Шрифты промежуточных кеглей воспроизводятся оптической трансфор-

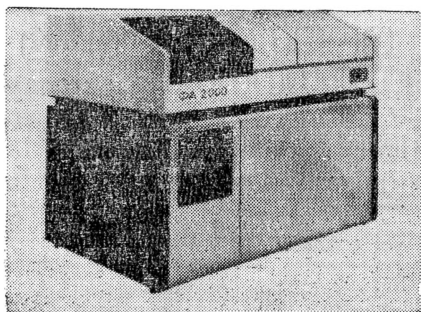


Рис. 40. Фотонаборная машина ФА 2000

мацией. Машина ФА 2000 предназначена для простых и сложных видов набора. Позволяет набирать сложный текст, математические и химические формулы, сложные таблицы, выводы, драматические произведения, словари и т. п. Машина дает возможность прочерчивать горизонтальные и вертикальные линии, расставлять отточия, набирать текст в несколько колонок. Кроме того, машина снабжена дополнительным шрифтоносителем, на котором установлено 36 сменных знаков. Текст может быть набран на фотопленку или фотобумагу с зависимости от режима работы машины. Последние после монтажа страницы будущего издания копируются на металлическую или полимерную пластину, идущую для изготовления печатной формы.

Основным направлением развития техники и технологии переработки текстовой информации является системный подход, предусматривающий использование вычислительной техники, когда в центре системы находится мини- или микроЭВМ, которая решает все задачи формирования строк текста, его корректуры и автоматизирует верстку полос. ЭВМ снабжена периферийными устройствами для ввода и вывода информации. Специальные программы формирования строк и полос издания вводятся в ЭВМ с учетом общих правил формирования текста, а также параметров конкретных изданий, которые проходят обработку в ЭВМ.

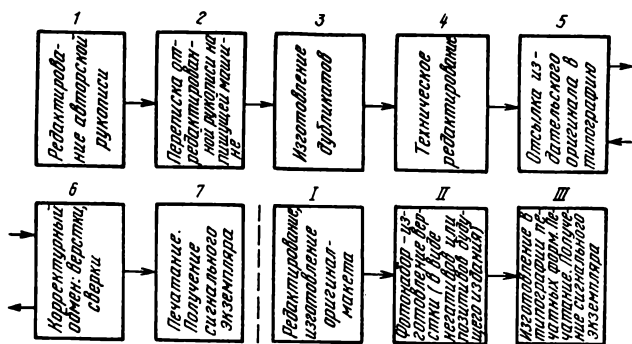
Системный подход позволяет проводить все операции корректуры и переверстки в донаборной стадии, что делает процесс наиболее экономичным. Это позволяет облегчить многие операции, связанные с корректурой и версткой текста.

Преимущества применения фотонабора в издательско-полиграфической технике видны из следующих схем (см. на с. 166): обычной (1—7) и с использованием фотонабора (I—III).

ТЕРМИНЫ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В МАШИНОПИСНОЙ И НАБОРНО-ПИШУЩЕЙ ПРАКТИКЕ

Абзац — часть текста, расположенная между двумя соседними абзацными отступами.

Абзацный отступ — отступ в начальной строке текста, обычно равен 5 ударам по пробельной клавише.



Авторский, или учетно-авторский, лист — учетная величина объема авторского труда; содержит 40 тыс. знаков.

Байт — минимальная единица информации, обрабатываемая ЭВМ (компьютером) или фотонабором; содержит 8 битов.

Бит — наименьший компонент данных любого типа; один бит может быть представлен единицей или нулем в двоичном разряде (двоичном числе).

Бланк — лист бумаги с продольным или угловым штампом, содержащим наименование предприятия, его ведомственную подчиненность, почтовый и телеграфный адреса, телефоны, номер расчетного счета в Госбанке СССР и т. п. Применяется в деловой переписке и организационно-распорядительной документации.

В подбор — указание писать одну фразу за другой без абзацных отступов.

Втяжка (отступ) — прием выделения части текста путем уменьшения его формата по сравнению с форматом основного текста (набора).

Вывод — вид таблицы, в которой отсутствуют линейки прографок.

Выключка строк — приведение всех строк данного издания к определенному формату путем изменения (увеличения или уменьшения) пробелов между словами.

Верстка — результат процесса монтажа (набор, иллюстрации, таблицы) страниц, предшествующего печатанию будущего издания.

Гарнитура шрифта — см. шрифты.

Гранка — столбец типографского набора соответствующего формата (по ширине) произвольной длины.

Дефис — более короткая черточка, чем тире. Применяется для образования составных слов, например синевато-красный, используется и как знак переноса слогов. В машинописи вместо дефиса применяется знак тире, который в этом случае не отбивается знаками пробелов. Чтобы не спутать знак тире и знак дефиса, в издательской практике дефис обозначается двумя черточками (знаком равенства).

Дисплей (видеотерминал) — устройство, подобное телеэкрану, визуального отображения информации (в виде текста, таблиц, чертежей) на экране электронно-лучевого прибора.

Применяется при фотонаборе, в автоматических системах управления.

Документооборот — движение документов в организации с момента их получения или составления до завершения исполнения и отправки.

Заборка — замена в гранках или сверстанных полосах ошибочно набранных строк.

Издательский машинописный оригинал — отредактированная, переписанная на пишущей машине и размеченная техническим редактором комплектная рукопись, направляемая в набор на полиграфическое предприятие.

Кегль — это размер (высота) шрифта по типометрической системе, принятой в полиграфии. В основу типометрической системы измерения положен типографский пункт, равный 0,376 мм. Для более крупных измерений установлена вторая единица — квадрат, равная 48 пунктам. Промежуточными единицами измерения между квадратом и пунктом являются цигеро и нонпарель. Нонпарель равна $1/8$ квадрата (или 6 пунктам), цигеро равен $1/4$ квадрата (или 12 пунктам), 1 квадрат равен 18 мм, цигеро — 4,51 мм, нонпарель — 2,26 мм.

Колонтитулы — наименования издания, глав, разделов, отдельных терминов (в справочниках), представляемые в верхней части каждой страницы, облегчающие читателю поиск информации.

Компенсационная правка — метод замены ошибочного новым текстом точно такого же объема, что исключает переверстку (или перепечатку) остального текста.

Корректурa, или корректурная правка, — процесс исправления опечаток в машинописном экземпляре (рукописи) или типографских оттисках на различных стадиях полиграфического производства посредством специальных корректурных знаков.

Корректурные знаки — условные стандартные знаки, принятые в корректурной правке. Для каждого рода ошибок имеется специальный корректурный знак, который ставится в тексте, где замечена опечатка, и одновременно на полях типографского оттиска вместе с правильными буквой или словом.

Красная строка — строка заголовочного текста, расположенная строго в центре по отношению к следующему за красной строкой тексту.

Курсив — рисунок шрифта с закругленными графическими элементами и наклонным положением к основной линии шрифта.

Линия шрифта — воображаемая линия расположения отдельных букв в строке машинописного текста или типографского набора. Линия шрифта должна быть ровной, т. е. все буквы должны быть в строке строго расположены на одной линии, не выше и не ниже.

Литера — любой типографский наборный знак, за исключением пробельных элементов. Литера в машинописи — часть буквенной колодки рычага пишущей машины, которая несет рельефное изображение и заканчивается так называемым очком, образующая отпечаток буквы, цифры и знака на бумаге. Литерой часто называют любой машинописный знак.

Оборка — часть текста на полосе, которая набрана на меньший, чем основной текст, формат с целью размещения сбоку этого текста иллюстраций или таблиц.

Очко литеры — рельефное изображение буквы, цифры, знака на колодке литерного рычага пишущей машины или типографского шрифта, образующее на бумаге отпечаток.

Оригинал в машинописи — рукопись, которая подлежит переписке.

Оригинал-макет — постранично точно размеченный издательский оригинал (текст, иллюстрации, таблицы), позволяющий приступить к производству будущего издания. Оригинал-макет подписывается издательством в печать, минуя корректурный обмен.

Полоса набора — определенная часть набора всего издания, скомплектованная (сверстанная) вместе с другими элементами издания (рисунки, таблицы и пр.), что в процессе печатания позволяет получить оттиск страницы постоянного для данного издания формата.

Правка набора — процесс исправления ошибок и технических погрешностей с помощью корректурных знаков.

Пробел — расстояние между двумя соседними словами, буквами или знаками, свободное от каких-либо графических элементов, образующееся в машинописи в результате удара по пробельной клавише. В типографском производстве пробел получается в результате применения пробельного материала значительно меньшей высоты, чем типографский шрифт.

Разрядка (писать вразрядку) — расположение букв в отдельных словах текста или в целых фразах с увеличенными пробелами между буквами. В машинописи при печати вразрядку после каждой буквы ставится один пробел, а между словами, напечатанными вразрядку, пробелы увеличиваются до 2—3 ударов пробельной клавиши.

Реквизит — информационный элемент документа.

Сканирование — нумерование по порядку каждой строки текста, отпечатанного наборно-пишущей машиной или наборно-программирующим автоматом. Позволяет воспроизвести на экране дисплея любую строку для корректуры и распечатки.

Сноска — часть поясняющего текста, например ссылка на литературный источник, которая пишется внизу страницы и отделяется от основного текста чертой. После текста, к которому относится сноска, ставится знак сноски в виде звездочки или цифры, этот же знак повторяется и перед текстом сноски.

Спуск — отступ примерно на $\frac{1}{4}$ от начала полосы (страницы в машинописи), начинающийся с названий основных рубрик, глав, разделов.

Спусковая полоса — первая страница, следующая

за титульным листом литературного произведения, а также частей, глав и крупных разделов, текст которых занимает примерно $\frac{3}{4}$ страницы, т. е. начинается на $\frac{1}{4}$ ниже верхнего края страницы.

Тире — знак в виде черточки, заменяющий пропущенное слово, указывающий пределы каких-либо величин и пр. Ставится между словами обязательно с пробелами с обеих сторон, между числами тире пробелами не отделяется. Тире следует отличать от знака дефис.

Титульный лист — первый лист (страница) литературного произведения, содержащий все основные библиографические данные издания: фамилию и инициалы автора (или авторов), наименование произведения, издательства, места и времени издания и некоторые другие важные сведения.

Формат бумаги — стандартный размер листа бумаги в миллиметрах.









Шаг в машинописи — расстояние, на которое продвигается каретка пишущей машины при ударе по клавише какого-либо знака или по пробельной клавише.

Шрифты различаются по рисункам и размерам (кеглям). Комплект шрифтов соответствующего рисунка называется гарнитурой.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Знаки для уточнения техники письма на пишущей машине,
а также для внесения исправлений в оригинал**

Знак	Значение знака
<p>  При изготовлении  Введение  (главной причиной) этого является  она  сила она страна это Море главная задача трудная задача с  НОВЫХ растановка машин Печатная краска Фотография, или светопись Каретка состоит из </p>	<p> Сделать абзацный отступ Писать в красную строку Писать в подбор Переставить в другую строку Переставить рядом стоящие буквы Писать с прописной буквы Писать со строчной буквы Зачеркнутое слово не писать Писать ошибочно зачеркнутое слово Вставить букву или слово в строку Сделать пробел Устранить пробел Писать вразрядку слово «ка- ретка» </p>
<p>  вулканические горные породы и недавнего и древ- ного происхождения 20 000 55 000 10 000 3 500  на с. 8 </p>	<p> Выровнять или сдвинуть вправо до указанной границы Выровнять или сдвинуть влево до указанной границы </p>
<p> * Дальнейшее изуче- ние рельефа местности </p>	<p> Перенести в другое место на другую страницу </p>

Общепринятые сокращения, применяемые в машинописи

акад.— академик	м.— море
архит.— архитектор	мин — минута
ассист.— ассистент	мг — миллиграмм
Б.— Большой, напр. Б. Черкасский пер.	мл — миллилитр
б-р — бульвар, напр. Измайловский б-р	млн — миллион
... бух.— бухгалтер	млрд — миллиард
в.— век	мм — миллиметр
вв.— века	наб.— набережная, напр. Болотная наб.
врид — временно исполняющий должность	напр.— например
врио — временно исполняющий обязанности	н. ст.— новый стиль
вып.— выпуск	о.— остров
г — грамм	обл.— область
г.— город (при наименовании)	обл. ц.— областной центр
г.— год (при цифрах)	об/мин — обороты в минуту
гг.— годы	оз.— озеро
га — гектар	о/м — отделение милиции
гл.— главный	пер.— переулок
гр.— гражданин, гражданка (при фамилии)	пл.— площадь
дл — децилитр	пос.— поселок
д-р — доктор (в названии ученой степени)	пр.— проезд
доц.— доцент	просп.— проспект
ж. д.— железная дорога	проф.— профессор
ж.-д.— железнодорожный	р., руб.— рубль
журн.— журнал	р.— река
зав.— заведующий	рис.— рисунок
зам.— заместитель	р-н — район
зпт — запятая (в телеграммах)	с — секунда
изд.— издание	с.— страница
изд-во — издательство	с.— село
им.— имени	сб.— сборник
инж.— инженер (при фамилии)	с. г. — сего года
и. о.— исполняющий обязанности	сл.— следующий
к., коп.— копейка	см.— смотри
канд.— кандидат, напр.	см — сантиметр
канд. техн. наук	ср.— сравни
кв.— квартира	ст.— станция
кг — килограмм	ст. ст.— старый стиль
км — километр	с.-х.— сельскохозяйственный
л — литр	т — тонна
л.— лист	т.— том
м — метр	табл.— таблица
М.— Малый, напр. М. Грузинский пер.	фин.— финансовый
	х/б — хлопчатобумажный
	хоз.— хозяйственный
	ц.— цена
	центр.— центральный
	ч — час
	ч.— часть
	чл.-кор.— член-корреспондент

Латинский алфавит

Название буквы	Начертание буквы		Название буквы	Начертание буквы	
	печатной	рукописной		печатной	рукописной
А	Aa	<i>Aa</i>	Эн	Nn	<i>Nn</i>
Бе	Bb	<i>Bb</i>	О	Oo	<i>Oo</i>
Це	Cc	<i>Cc</i>	Пэ	Pp	<i>Pp</i>
Де	Dd	<i>Dd</i>	Кю, ку	Qq	<i>Qq</i>
Е	Ee	<i>Ee</i>	Эр	Rr	<i>Rr</i>
Эф	Ff	<i>Ff</i>	Эс	Ss	<i>Ss</i>
Жэ, ге	Gg	<i>Gg</i>	Тэ	Tt	<i>Tt</i>
Аш, ха	Hh	<i>Hh</i>	У	Uu	<i>Uu</i>
И	Ii	<i>Ii</i>	Ве, фау	Vv	<i>Vv</i>
Жи, йот	Jj	<i>Jj</i>	Дубль-ве	Ww	<i>Ww</i>
Ка	Kk	<i>Kk</i>	Икс	Xx	<i>Xx</i>
Эль	Ll	<i>Ll</i>	Игрек	Yy	<i>Yy</i>
Эм	Mm	<i>Mm</i>	Зет	Zz	<i>Zz</i>

Греческий алфавит

Альфа	Aα	<i>Aα</i>	Ню	Nν	<i>Nν</i>
Бета	Bβ	<i>Bβ</i>	Кси	Ξξ	<i>Ξξ</i>
Гамма	Γγ	<i>Γγ</i>	Омикрон	Οο	<i>Οο</i>
Дельта	Δδ	<i>Δδ</i>	Пи	Ππ	<i>Ππ</i>
Эпсилон	Εε	<i>Εε</i>	Ро	Ρρ	<i>Ρρ</i>
Дзета	Zζ	<i>Zζ</i>	Сигма	Σσ	<i>Σσ</i>
Эта	Ηη	<i>Ηη</i>	Тау	Ττ	<i>Ττ</i>
Тхэта	Θθ	<i>Θθ</i>	Ипсилон	Υυ	<i>Υυ</i>
Йота	Ιι	<i>Ιι</i>	Фи	Φφ	<i>Φφ</i>
Каппа	Κκ	<i>Κκ</i>	Хи	Χχ	<i>Χχ</i>
Ламбда	Λλ	<i>Λλ</i>	Пси	Ψψ	<i>Ψψ</i>
Мю	Μμ	<i>Μμ</i>	Омега	Ωω	<i>Ωω</i>

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Материалы XXVII съезда КПСС.* М., 1986.
- Барыкин К. К.* Пишу, печатаю, диктую. М., 1979.
- Васильев В. И.* Наборно-пишущие машины и работа на них. М., 1981.
- Власов Л. В., Гладков В. Н.* Секретарь руководителя учреждения. М., 1980.
- Кузнецова А. Н., Вангейм Р. Н.* Машинопись. М., 1986.
- Молин А. Я.* Технология фотонабора. М., 1978.
- Оргтехника* в управлении/Под ред. Л. Н. Качалиной. М., 1975.
- Ремизов Ю. Б.* Фотонаборные процессы. М., 1981.
- Секретарь учреждения*/Под ред. Л. Н. Качалиной. М., 1983.
- Соболевская В. В.* Самоучитель иностранной машинописи. Минск, 1977.
- Соловьева К. К.* Курс современной машинописи. М., 1981.
- Солтхауз Т. А.* Психологические аспекты машинописи//В мире науки. 1984. № 4. С. 79—85.
- Шульмейстер М. В., Таль Г. А.* Справочник технолога-полиграфиста. 4.1. Наборные процессы. М., 1981.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Классификация пишущих машин	4
Устройство пишущих машин	7
Обращение с пишущей машиной	25
Методика обучения машинописи	33
Организация машинописного труда	44
Машинописные упражнения	54
Культура машинописи	89
Виды машинописных работ	99
Издательские рукописи	131
Неполадки, возникающие при работе на пишущей машине	136
Уход за пишущей машиной	139
Способы копирования и размножения текстовой и графической документации	143
Машинописные автоматы	155
Наборно-пишущие машины	157
Фотонабор	161
Термины, встречающиеся в машинописной и наборно-пишущей практике	165
Приложения	171
Рекомендуемая литература	174

Производственное издание

БОРИС ИВАНОВИЧ БЕРЕЗИН

Самоучитель машинописи

Редактор *М. А. Темченко*

Художник *И. В. Гусев*

Художественный редактор *Л. К. Овчинникова*

Технические редакторы *Г. А. Алавина, М. Е. Геренкова*

Корректор *А. И. Гурычева*

ИБ № 220

Сдано в набор 16.02.88. Подписано в печать 04.07.88. Формат 84×108¹/₃₂.
Бумага № 1 Литературная гарнитура. Высокая печать.
Объем 5,5 п. л. Усл. п. л. 9,24. Усл. кр.-отт. 9,45. Уч.-изд. л. 9,22.
Тираж 100 000 экз. Заказ 920. Цена 55 коп.

Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание».
113035, Москва, 1-й Кадашевский пер., д. 12

Ленинградская типография № 2 головное предприятие ордена Трудового
Красного Знамени Ленинградского объединения «Техническая книга»
им. Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комите-
те СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 198052,
г. Ленинград, Л-52, Измайловский проспект, 29.

55 коп.



САМОУЧИТЕЛЬ МАШИНОПИСИ



ЛЕГПРОМБИТИЗДАТ