

Б. И. БЕРЕЗИН

САМОУЧИТЕЛЬ МАШИНОПИСИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ИСКУССТВО»
Москва 1960

«Самоучитель машинописи» рассчитан на широкий круг лиц, в частности на литературных и инженерно-технических работников, желающих самостоятельно и в короткий срок овладеть техникой машинописи. Методика обучения письму на пишущей машине дана по десятипальцевому «слепому» методу. Поэтому данный самоучитель может явиться полезным пособием и для учащихся курсов машинописи, а также для машинисток, работающих двумя-четырьмя пальцами по «зрительному» методу и намеренных освоить десятипальцевый «слепой» метод письма.

В книге рассматриваются устройство и эксплуатация отечественных и некоторых зарубежных пишущих машин (с приложением фотографий и чертежей), излагаются правила обращения с пишущей машиной, дается методика обучения машинописи с полным курсом упражнений. Довольно подробно освещены в самоучителе общие правила выполнения машинописных работ и оформления рукописей, сдаваемых в издательство, а также деловых бумаг.

Автор приносит благодарность работникам Подольского механического завода инж. Л. Н. Куликовой и инж. В. В. Крупецкой, а также работникам Московского завода портативных пишущих машин инж. З. Д. Дразнину и инж. О. М. Любецкой, оказавшим помощь в работе над книгой.

Автор признателен преподавателям-методистам машинописи Техкурсов МИДа СССР И. В. Сидоровой и М. В. Новиковой, просмотревшим рукопись и сделавшим много полезных замечаний, которые были учтены при подготовке книги к изданию.

Отзывы и замечания об этой книге просим направлять издательству «Искусство» по адресу: Москва, И-51, Цветной бульвар, дом 25.

ВВЕДЕНИЕ

Пишущая машина — точный и надежно работающий механизм, предназначенный для письма и размножения текстовых, табличных и цифровых материалов.

Пишущая машина имеет клавиатуру с 42—46 клавишами, с помощью которых при двух печатных знаках на каждом буквенном рычаге можно воспроизвести от 84 до 92 букв, цифр и знаков.

В результате удара по клавишам на бумаге, укрепленной на бумагоопорном валике, получается отпечаток, приводятся в действие механизмы движения каретки и некоторые другие узлы пишущей машины.

Применяя копировальную бумагу, одновременно получают по 5—6 копий на обычной писчей бумаге и до 20 — на тонкой (папирсной) бумаге.

Производство пишущих машин организовано в нашей стране при Советской власти. Первую отечественную пишущую машину «Яналиф» («яналиф» — название шрифта) выпустил Казанский завод пишущих машин в 1928 г.

С 1932 по 1941 г. завод «Ленпишмаш» производил серийный выпуск канцелярской пишущей машины «Ленинград» с большой кареткой длиной 450 мм.

В послевоенный период производство пишущих машин в нашей стране получает широкое развитие и непрерывно совершенствуется. Выпускаются канцелярские пишущие машины с большой кареткой: «Москва» (Подольский механический завод — до 1956 г., и с 1957 г. — Луганский машиностроительный завод), «Прогресс» (Казанский завод пишущих машин), «Башкирия» (Уфимский завод пишущих машин) и другие. Московский завод портативных пишущих машин начиная с 1936 г. выпускает портативную пишущую машину «Москва».

Пишущие машины в зависимости от принципа работы и размеров бумагоопорных валиков по ГОСТ 6913—45 («Машины пишущие. Типы. Основные параметры») должны выпускаться трех типов (табл. 1).

Таблица 1

ТИПЫ ПИШУЩИХ МАШИН

Наименование пишущей машины	Индекс	Размеры бумагоопорного валика в мм	
		длина	диаметр
Канцелярская	ПК	320; 450	44,5
Портативная	ПП	240	32,0
Канцелярская электрическая . . .	ПЭК	320; 450; 620; 850	44,5

В табл. 2 приводятся основные технические параметры отечественных пишущих машин.

Электрические пишущие машины ПЭК относятся к группе рычажно-сегментных канцелярских машин. Они снабжены электродвигателем, включаемым в осветительную сеть и приводящим в действие печатающий, регистровый и интервальный механизмы и, кроме того, перемещающим каретку слева направо.

При легком нажиме (но не ударе) на клавиш электродвигатель приводит в движение литерный рычаг, который ударяет по бумагоопорному валику и немедленно возвращается обратно, независимо от того, снят палец с клавиша или нет.

При письме последовательно включается только по одному рычагу, поэтому запутывание рычагов во время работы машины и наивысшее их друг на друга исключены.

Удары литерных рычагов посредством электродвигателя получаются более сильными, а их возвращение в исходное положение под действием сильных пружин происходит быстрее, чем у обычной пишущей машины. Поэтому пишущие электрические машины позволяют писать со скоростью, достигающей 1000 ударов в минуту, и получать одновременно 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 писчей бумаги.

Пишущие машины выпускаются по техническим условиям, указанным в ГОСТ 8274—54 («Машины пишущие. Технические условия»).

Пишущие машины могут иметь клавиатуру с 42, 44, 45 или 46 клавишами. Расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре выпускаемых в настоящее время пишущих машин по ГОСТ 6431—52 («Машины пишущие, счетно-пишущие и телеграфные аппараты. Расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре») должно соответствовать указанному на рис. 1, 2, 3 и 4.

Электрическая канцелярская пишущая машина «Рейнметалл» имеет стандартную 46-клавишную клавиатуру с той лишь разницей, что клавиш скобок в третьем ряду находится слева, рядом

Таблица 2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НЕКОТОРЫХ ТИПОВ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
ПИШУЩИХ МАШИН**

Параметры	Типы пишущих машин				
	«Москва» канцелярская, ПК-45	«Прогресс» канцелярская, модель 5	«Башкирия» канцелярская	«Москва» портативная, модель 4	«Москва» портативная, модель 5
Длина бумагоопорного (печатного) валика в мм . . .	450	442	440	240	240
Диаметр бумагоопорного валика в мм	44,5	45	44,5	32	32
Максимальная ширина листа закладываемой бумаги в мм	440	434	430	233	233
Максимальная длина строки в мм	425	423	409	215	215
Максимальное число знаков в строке	150	150	145	85	85
Шаг письма в мм	2,84	2,82	2,82	2,54	2,54
Размеры шрифта в мм:					
а) высота прописных литер	3,25	3,25	3,25	3,0	3,0
б) высота строчных литер	2,40	2,25	2,25	2,2	2,2
Регистровое расстояние в мм	7	7	7	6,6	6,6
Число интервалов между строками	5	3	5	2	3
Расстояние между строками в мм	4,3; 6,5; 8,5; 10,5; 12,8	4,2; 8,4; 12,6	4,3; 6,45; 8,6; 10,75; 12,9	4,2; 8,5	4,2; 6,4; 8,5
Число буквенных клавишей	45	44	45	42	45
Число печатных знаков . . .	90	88	90	84	90
Число одновременных отпечатков на писчей бумаге	6	5	5	4	4
Предельная техническая скорость письма (число ударов в минуту)	600	400	600	500	600
Ширина красящей ленты в мм	13	13	13	13	13
Колонкоустановитель (табулятор)	одноразрядный	нет	одноразрядный	нет	нет
Габаритные размеры в мм:					
длина	688	688	555	290	290
ширина	348	350	350	315	315
высота	250	250	247	149	140
Вес в кг	18,2	18,0	18,0	5,2	5,5

с клавишем буквы Й, а знак подчеркивания (—) находится справа на одном клавише со знаком равенства (=), знак восклицательный (!) — на одном клавише с цифрой 8.

Пишущая машина теперь широко используется не только машинистками-профессионалами, но и научными, литературными,



Рис. 1. Стандартное расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущей машины с 42 клавишами



Рис. 2. Стандартное расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущей машины с 44 клавишами



Рис. 3. Стандартное расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущей машины с 45 клавишами

инженерно-техническими работниками, стенографистками, секретарями, студентами, учащимися и др. Пишущая машина прочно входит в обиход советских специалистов, так как ее преимущества



Рис. 4. Стандартное расположение букв, цифр и знаков на клавиатуре пишущей машины с 46 клавишами

по сравнению с автоматической ручкой очевидны. В то время как автоматическая ручка позволяет писать со скоростью до 120 знаков в минуту, на пишущей машине можно работать со скоростью 250—300 и более знаков в минуту. К этому нужно добавить четкость и ясность машинописного шрифта и возможность получения нескольких машинописных копий.

I. УСТРОЙСТВО ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПИШУЩИХ МАШИН

В этом разделе рассматриваются устройство и работа наиболее распространенных у нас рычажно-сегментных пишущих машин: канцелярской с большой кареткой ПК-45 «Москва» и портативной «Москва». Канцелярские рычажно-сегментные машины «Прогресс» и «Башкирия» мало чем отличаются от машины ПК-45 «Москва» и поэтому здесь не рассматриваются, тем более что их техническая характеристика дана в табл. 2. Портативная пишущая машина «Москва» пока является единственной маркой машин этого типа, выпускаемых в СССР.

КАНЦЕЛЯРСКАЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА ПК-45 „МОСКВА“

Канцелярская пишущая машина ПК-45 «Москва» с большой кареткой сегментного типа со съемными рычагами (рис. 5 и 6)¹ имеет следующее устройство. На массивном литом корпусе смонтированы механизмы: а) печатающий, б) главный (или шаговый), в) ленточный, г) главной пружины и др., а также размещена каретка с бумагоопорным валиком. Ниже рассматриваются основные механизмы и узлы пишущей канцелярской машины ПК-45 «Москва».

Печатающий механизм (рис. 7) состоит из системы подвижно (кинематически) связанных между собой клавишных 12, промежуточных 5 и литерных (или буквенных) 3 рычагов. Литерные рычаги заканчиваются шрифтовыми колодками 4 с рельефными литерами. При ударе кончиком пальца по клавишу 6 одного из рычагов 12 последний, преодолевая усилие буферной пружины 13, поворачивается на оси 11, закрепленной на клавиатурной раме 10, и своим штифтом 7, входящим в вырез промежуточного рычага 5, поворачивает его на оси 8. Промежуточный рычаг штифтом 14, входящим в вырез литерного рычага 3, поворачивает его на оси 15 сегмента 17; при этом находящаяся на конце литерного рычага шрифтовая колодка 4 ударяет печатающим знаком (литерой) через

¹ На рис. 5 и 6 общая нумерация позиций.

копировальную (красящую) ленту по бумаге, закрепленной на резиновом бумагоопорном, или печатном, валике 18 каретки.

Регулирующий винт 9 позволяет изменять положение буферной пружины 13, а следовательно, регулировать скорость возврата клавишного рычага и других связанных с ним рычагов в исходное положение.

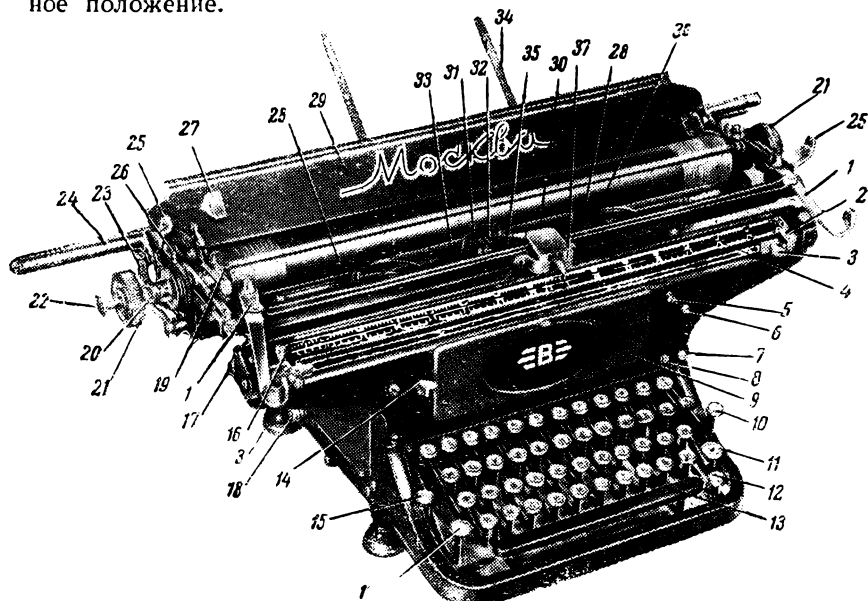


Рис. 5. Канцелярская пишущая машина ПК-45 «Москва»:

1 — рычаг перевода интервалов и возврата каретки (два); 2 — стрелка полустановителя (две); 3 — ползуны левого и правого полустановителей (два); 4 — передняя шкала с делениями; 5 — кнопка со знаком «←» для гашения задержек колонкоустановителя; 6 — кнопка черная для ленты красного цвета; 7 — кнопка красная для ленты черного цвета; 8 — кнопка со знаком «+» для установки задержек колонкоустановителя; 9 — щиток передний; 10 — клавиш обратного хода; 11 — клавиш верхнего регистра; 12 — клавиш колонкоустановителя; 13 — клавиш пробела; 14 — клавиш пропуска каретки; 15 — клавиш замка верхнего регистра; 16 — вырез в масштабной линейке; 17 — рычаг освобождения каретки; 18 — кнопка выключения подъема лентоуказателя; 19 — указатель интервалов; 20 — накатная муфта постоянного свободного вращения бумагоопорного валика; 21 — ручка бумагоопорного валика (две); 22 — кнопка свободного вращения бумагоопорного валика; 23 — ручка освобождения прижимных роликов (две); 24 — направляющая задняя штанга; 25 — рычаг свободного вращения; 26 — рычажок зубчатки для придания бумагоопорному валику свободного хода каретки (два); 27 — бумагонаправитель; 28 — бумагоопорный (печатный) валик; 29 — направляющий щиток каретки; 30 — строкоуказатель; 31 — лентоуказатель; 32 — буквоуказатель; 33 — вырез строкоуказателя для линовки бумаги; 34 — выдвигаемая масштабная линейка (две); 35 — красящая лента; 36 — бумагодержатель с масштабом; 37 — ограничитель каретки.

Печатающий механизм снабжен буквоуказателем 1, задача которого — дать правильное направление буквенному рычагу в момент удара литеры о бумагу.

Во время письма литерный рычаг упирается в два особых упора 16 сегмента раньше, чем литера шрифтовой колодки достигнет поверхности бумаги, находящейся на бумагоопорном валике пишущей машины. Таким образом, отпечаток на бумаге получается

в силу инерции рычага, пружинящего на упорах. Это способствует получению чистого отчетливого отпечатка и предохраняет литерные рычаги от преждевременного разрушения.

Печатающий механизм передает также движение другим механизмам пишущей машины: при подходе к бумагоопорному

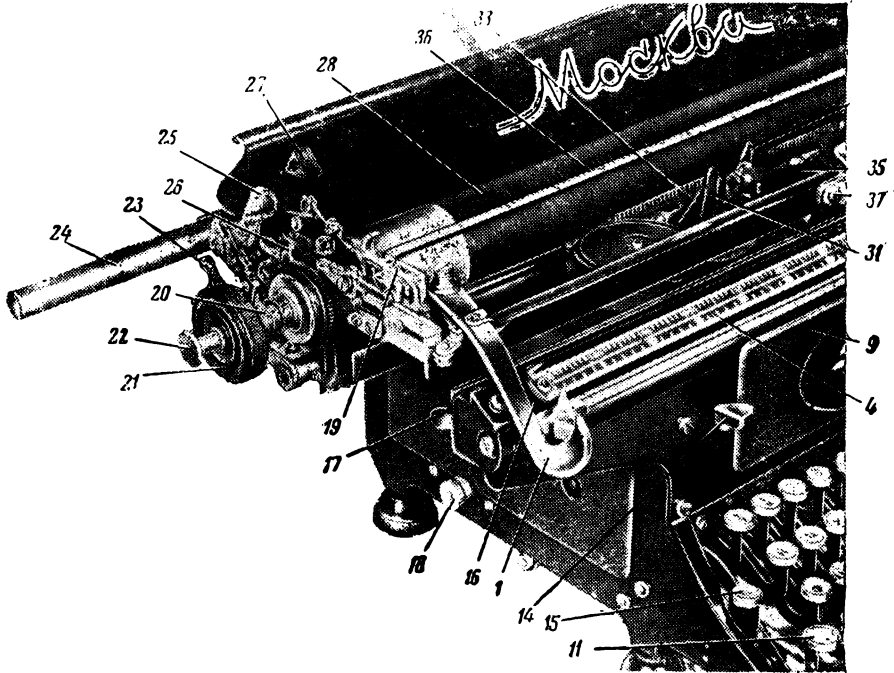


Рис. 6. Верхняя часть канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

валику каретки литерный рычаг нажимает своим выступом 2 на дугу мостика выключения и через нее сообщает движение всем остальным механизмам.

Сегмент — это массивная металлическая пластина с прорезями (шлицы, гнезда, или секции) по окружности, в которые входят литерные рычаги. Сегмент крепится к корпусу вертикально (в некоторых машинах наклонно) двумя винтами. Над гнездами сегмента расположены, как уже указывалось, два дугообразных выступа, на которые наталкивается литерный рычаг при своем движении к бумагоопорному валику, вследствие чего его верхний конец, пружиня, производит резкий инерционный удар по бумаге, обеспечивая этим четкость отпечатка. Кроме того, выступы предохраняют литерные рычаги от преждевременного износа. К сегменту, в верхней части, строго в центре, прикреплен буквоводитель.

Буквоводитель — небольшая пластинка с прорезью, прикрепленная в верхней части сегмента двумя винтами. При письме ли-

терные рычаги входят в прорезь буквоводителя верхним концом, что предотвращает их смещение вправо или влево. Таким образом, буквоводитель позволяет получать отпечатки всех литер строго в одной точке, называемой точкой печатания. Буквоводитель одновременно является направляющей, по которой скользит лентоводитель при его подъеме.

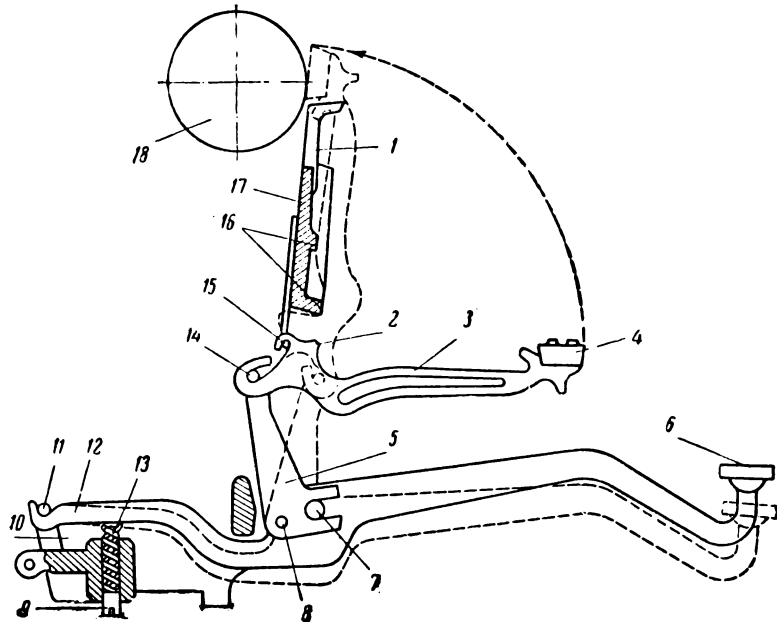


Рис. 7. Печатающий механизм канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

Каретка (рис. 8)¹ состоит из корпуса и полукаретки; составной частью последней является резиновый (эбонитовый) бумагоопорный валик. Каретка служит для передвижения бумагоопорного валика с закрепленной на нем бумагой. Полукаретка позволяет пользоваться при письме верхним регистром, т. е. прописными буквами, цифрами и некоторыми знаками.

Каретка движется на роликах 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 пружиной находится в левой части машины и посредством жильной тяги приводит в движение каретку, а ходовая гребенка каретки находится в постоянном зацеплении с ходовой шестерней главного механизма.

Главная пружина должна быть правильно заведена. Натяжение пружины должно быть равно 1700 г. Чрезмерный завод пружины ухудшает работу машины.

¹ На рис. 8 сохранена нумерация позиций рис. 5 и 6.

После каждого оттиска-знака каретка с бумагой посредством шагового механизма передвигается влево на расстояние, необходимое для получения нормальных промежутков между знаками (делает так называемый шаг). Шаг каретки всегда одинаков и для машины ПК-45 равен примерно 2,84 мм.

Бумагопроводящий механизм предназначен для закрепления закладки бумаги на бумагоопорном валике в определенном, удобном для работы положении и для ее передвижения (прокатки) при вращении бумагоопорного 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.

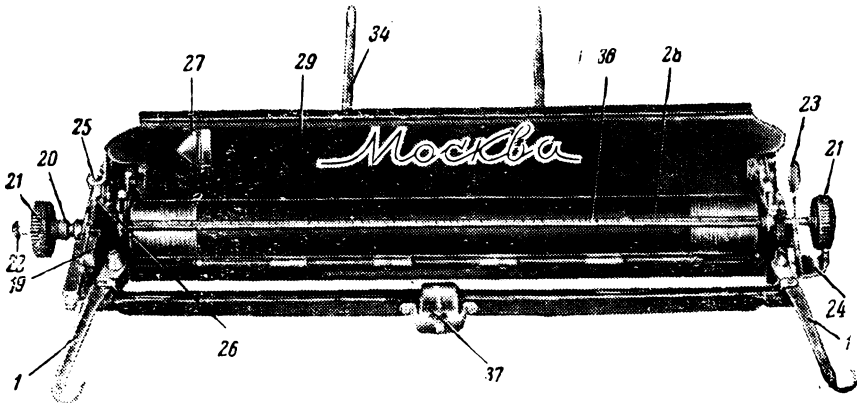


Рис. 8. Каретка канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

Бумагопроводящий механизм (рис. 9) состоит из бумагоопорного валика, патрон 2 которого покрыт эбонитовой (резиновой) оболочкой 1, подпружиненных к нему резиновых прижимных роликов 4 и 6, металлического направителя-подкатника 5, бумагодержателя 7 и металлического направляющего щитка 3.

Бумагодержатель представляет собой закрепленную горизонтальную линейку. Он служит для прижимания бумаги 8 к валу и выравнивания ее при перекосе, для горизонтального графления карандашом линий и для направления движения бумаги вверх при письме.

Исправно работающий бумагопроводящий механизм должен быть отрегулирован таким образом, чтобы при закладывании листа тонкой папиросной бумаги толщиной 0,025 мм при вращении ручки бумагоопорного вала он проходил ровно, без перекосов и не сминаясь.

Интервальный механизм поворачивает с помощью храпового устройства бумагоопорный валик каретки и фиксирует его в определенном положении, устанавливая таким образом междустрочный интервал.

На ручке бумагоопорного валика имеется шестерня, зубья которой запираются роликом подпружиненной трещотки; при отводе интервальной ручки вправо одновременно отводится каретка в исходное положение и бумагоопорный резиновый валик поворачивается на 1; 1,5; 2; 2,5 или 3 интервала, подавая очередную строку к линии печатания на соответствующее расстояние.

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

Механизм подъема полукаретки (или регистровый механизм) управляет подъемом полукаретки при письме прописных (заглавных) букв, а также цифр и некоторых знаков; при письме строчных букв полукаретка лежит на корпусе каретки.

В результате нажима на клавиш «П» (поднятия полукаретки) или перевода регистра (посредством рычага верхнего регистра) бумагоопорный валик вместе с полукареткой поднимается приблизительно на высоту 7 мм. Бумагоопорный валик может быть закреплен в таком верхнем положении путем нажима клавиша «зат» — закрепления верхнего регистра, находящегося выше клавиша перевода регистра. Возвращение бумагоопорного валика и полукаретки в первоначальное положение производится в первом случае прекращением нажима клавиша, а во втором — повторным нажатием клавиша «П».

Главный механизм управляет движением каретки вдоль строки письма, передвигая каретку на один шаг после удара по клавишу, а также фиксирует каретку с валиком в точке печатания.

Главный механизм (рис. 10 и 11)¹ состоит из анкерной шестерни 3, посаженной на одной оси с ходовой шестерней 1 (обе шестерни смонтированы на корпусе 6), шатуна (крестовины) 18, мостика включения 24 и системы собачек 7 и 26.

Анкерная и ходовая шестерни не имеют самостоятельной пружины, которая приводила бы их в движение, но ходовая шестерня находится в постоянном зацеплении с гребенкой каретки и, таким образом, усилие главной пружины, переданное через гребенку каретки, заставляет вращаться анкерную шестерню против часовой стрелки, как это показано стрелкой на рис. 11, а.

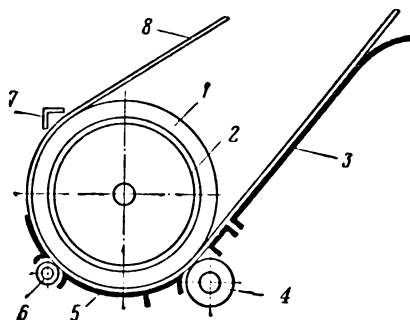


Рис. 9. Бумагопроводящий механизм канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

¹ На рис. 10 и 11 общая нумерация позиций.

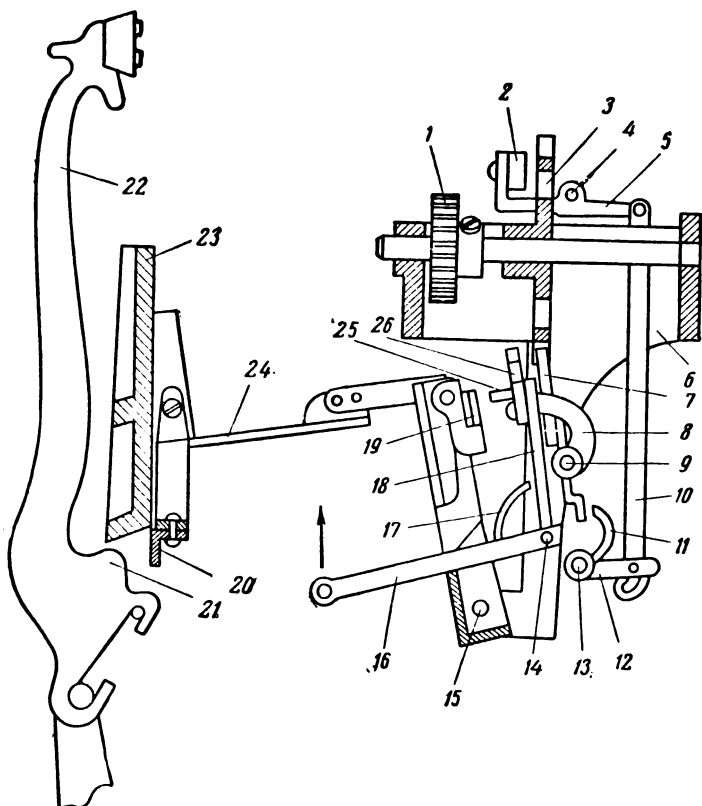


Рис. 10. Схема устройства главного (шагового) механизма канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

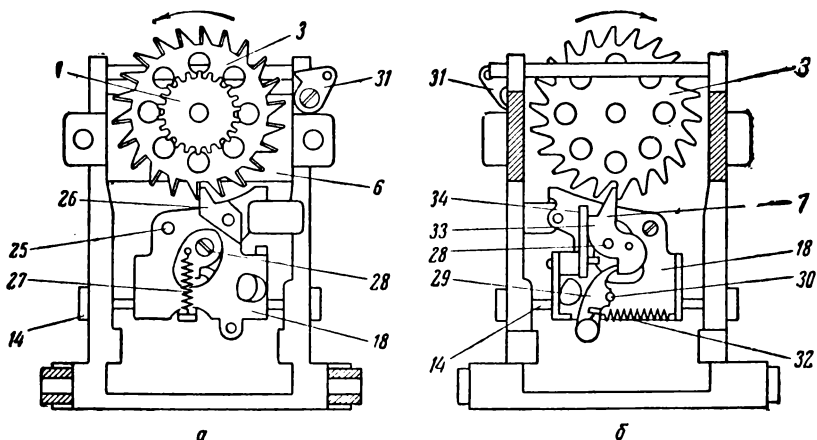


Рис. 11. Схема действия запирающей и ходовой собачек главного механизма канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»: а — вид спереди; б — вид сзади

Когда машина находится в покое, то анкерная шестерня 3 заперта ходовой собачкой 7. Во время работы машины буквенный рычаг 22, приближаясь к бумагоопорному валику, входит в шлиц сегмента 23, начинает давить выступом 21 на дугу 20 мостика выключения и сдвигает мостик выключения 24; последний, поворачиваясь на оси 15, своим выступом 19 давит на штифт 25 шатуна (крестовины) 18.

Таким образом, мостик выключения приводит в движение крестовину, которая поворачивается на шарнире 14 на некоторый угол и выталкивает из зуба анкерной шестерни ходовую собачку 7, одновременно ставя на ее место нулевую собачку 26 шатуна (крестовины), неподвижно соединенную с крестовиной. Момент, когда анкерная шестерня оказывается запертой неподвижной нулевой собачкой шатуна, называется моментом фиксации точки печатания.

Момент фиксирования точки печатания, когда неподвижная собачка входит в зуб анкерной шестерни, наступает всегда несколько раньше, чем буквенный рычаг 22 ударит очком литеры колодки по поверхности бумагоопорного валика.

Ходовая собачка, после того как она вышла из зацепления с анкерной шестерней, под действием пружины 27 (рис. 11, а) несколько поворачивается на своей оси 28 и встает в положение напротив соседнего, следующего зуба анкерной шестерни. Подвижное шарнирное устройство 29 (рис. 11, б), опирающееся на штифт 30 и соединенное с пружиной 32, препятствует ходовой собачке слишком сильно поворачиваться на своей оси после того, как она оказалась вытолкнутой из зацепления с зубом анкерной шестерни.

После получения отпечатка буквенный рычаг под действием пружины отдачи возвращается в исходное положение и его выступ 11 перестает давить на дугу 20 мостика выключения. Это делает возможным под действием соответствующей пружины (не показанной на схеме) возвращение в исходное положение мостика выключения 24, а следовательно, и крестовины с нулевой собачкой; последняя выходит из зацепления с анкерной шестерней. В этот момент подвижная собачка автоматически встает под соседний зуб анкерной шестерни и позволяет анкерной шестерне повернуться на один зуб, так как выступ 33 анкерной собачки 7, достигнув упора 34, делает невозможным дальнейшее движение анкерной шестерни. Анкерная шестерня становится запертой ходовой собачкой, как это показано на рис. 11, б. При повороте анкерной шестерни на один зуб каретка передвигается влево на один шаг машины, равный 2,84 мм.

Мостик выключения, прежде чем надавить на выступ крестовины, приводит в действие лентоподъемный механизм, а в момент отжима — ленточный механизм.

Теперь рассмотрим работу главного механизма при ударе по клавишу пробела, а затем — при действии рычага свободного хода каретки.

При ударе по пробельному клавишу рычаг 16, вращаясь на шарнире 14, приводится в движение и поднимается вверх, как это показано стрелкой на рис. 10, и своим выступом 17 давит на крестовину 18, оказывая действие, аналогичное действию мостика выключения. В результате этого нулевая собачка 26 встает под зуб анкерной шестерни 3, где до этого находилась подвижная собачка 7. Подвижная собачка, оказавшись вытолкнутой из-под зуба анкерной шестерни, несколько поворачивается на своей оси и встает в положение напротив следующего, соседнего зуба анкерной шестерни. При возвращении клавиша пробела в исходное положение рычаг 16 опускается вниз, а его выступ 17 перестает давить на крестовину. Крестовина отходит от анкерной шестерни, и нулевая собачка выходит из зацепления с анкерной шестерней. Ходовая собачка встает под соседний зуб, а анкерная шестерня поворачивается до тех пор, пока ее не запрет ходовая собачка, как это уже рассматривалось ранее. В это время каретка продвинется влево ровно на один шаг при неподвижном состоянии буквенных рычагов, т. е. при письме образуется пробел между словами, знаками или буквами.

Ходовая собачка не препятствует вращению анкерной шестерни вправо, т. е. по часовой стрелке, поэтому каретка может быть легко передвинута в любое положение вправо посредством интервальной ручки или ручек бумагоопорного валика. Для того чтобы передвинуть каретку влево, необходимо освободить анкерную шестерню от зацепления с ходовой собачкой (не ставя на ее место нулевую собачку), что и выполняется путем нажатия на рычаг свободного хода каретки. При этом рычаг свободного хода каретки нажимает на ролик 2 рычага 5, вращающегося на шарнире 4 и соединенного подвижной тягой 10 с планкой 12, которая, в свою очередь, вращается на шарнире 13 и имеет крючок 11. Крючок 11 давит на выступ пластины, к которой прикреплена ходовая собачка, и выводит последнюю из зацепления с анкерной шестерней. При таком положении каретка может быть беспрепятственно передвинута влево против часовой стрелки в любое положение, так как анкерная шестерня оказывается свободной как от ходовой, так и от нулевой собачки.

После прекращения нажима на рычаг свободного хода каретки ролик 2 и все связанные с ним детали приходят в первоначальное положение: дуга 20 перестает давить на выступ основания ходовой собачки и последняя под действием соответствующих пружин запирает анкерную шестерню, вставая в положение под зубом анкерной шестерни, точно фиксируемое фиксатором 8, посаженным на оси 9 и упирающимся в крестовину 18.

Собачка обратного хода 31, кинематически связанная системой рычагов с клавишем обратного хода, толкает анкерную шестерню ровно на один зуб по часовой стрелке при нажиме на клавиш обратного хода; при этом каретка передвигается вправо ровно на один шаг.

Лентоподъемный механизм поднимает ленту к точке печатания перед ударом очка литеры шрифтовой колодки о бумагоопорный

валик каретки. Остальное время лента находится ниже точки печатания и не загромождаёт печатаемую строку.

Лентопередвижной, или ленточный, механизм (рис. 12) служит для перематывания копировальной (красящей) ленты с одной катушки на другую. Приводится в действие только после удара

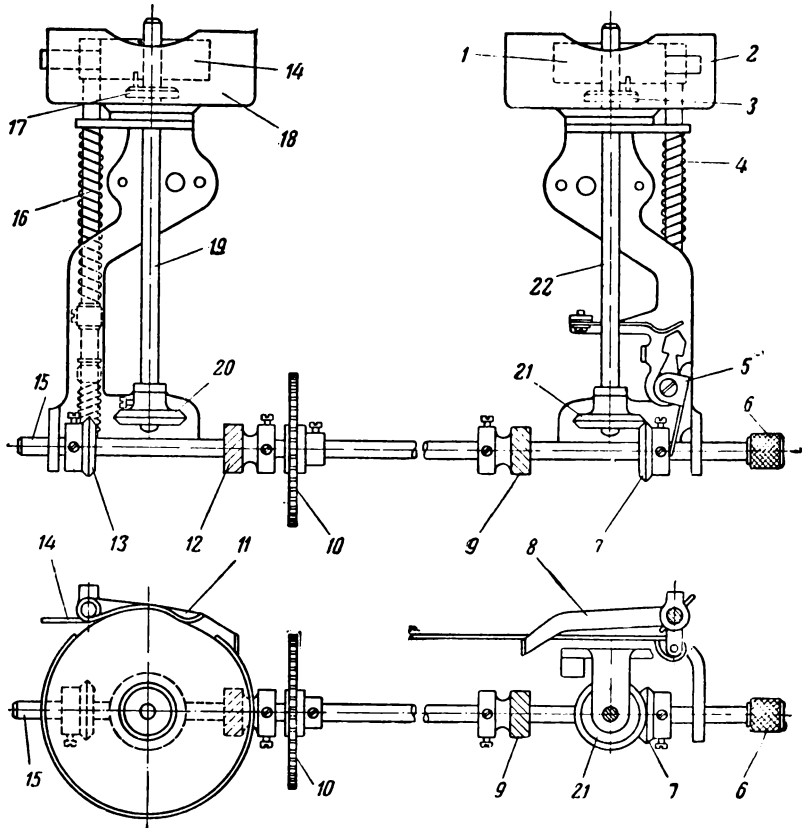


Рис. 12. Схема устройства ленточного механизма канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

литерного рычага о бумагоопорный валик, причем принудительное движение получает только одна из катушек, а вторая разматывается в результате вращения первой катушки.

Ленточный механизм имеет горизонтально расположенный ведущий стержень 15 с храповым колесом 10, двумя коническими шестернями 7 и 13 и двумя муфтами 9 и 12 с косозубыми шестернями.

Храповое колесо приводит в действие ведущий стержень и через него весь ленточный механизм. Конические шестерни 7 и 13 предназначены для вращения вертикально расположенных стержней 19 и 22, а шестеренчатые муфты 9 и 12 участвуют в последова-

тельном автоматическом переключении вращения ленточных катушек, находящихся в чашках 2 и 18.

Храповое колесо имеет две собачки (не показанные на рисунке): верхнюю — толкающую (ходовую) и нижнюю — запирающую. Верхняя собачка приводит в движение храповое колесо в момент, когда мостик выключается после удара буквенного рычага о бумагоопорный валик возвращается в исходное положение; нижняя собачка запирает храповое колесо, не давая ему двигаться в обратную сторону.

Одна из двух конических шестерен ведущего стержня находится в зацеплении с соответствующей конической шестерней вертикальных стержней (например, 7 и 21), другая шестерня оказывается свободной. Таким образом вращение ведущего стержня заставляет вращаться один из двух вертикальных стержней, а следовательно, и одну из двух ленточных катушек, надетых на основание 3 или 17 (например, стержень 22).

Ведущий стержень может перемещаться в правую или в левую сторону посредством автоматического устройства (в зависимости от того, какой из рычажков — 8 или 11 — входит в зацепление с косозубой шестерней муфты) или вручную за ручку 6. В зависимости от положения стержня оказывается соединенной одна или другая пара конических шестерен. Узел 5 фиксирует соответствующую пару шестерен в приданном им положении.

Устройство для автоматического переключения вращения ленточных катушек состоит из двух лапок 1 и 14, наглухо посаженных на стержнях 4 и 16, прижимаемых к ленточным катушкам с помощью пружин, имеющих на стержнях 4 и 16, двух рычажков 8 и 11 и двух шестеренчатых муфт 9 и 12. Когда красящая лента полностью сматывается с одной катушки, то прижатая к ней лапка приближается к втулке катушки, т. е. поворачивается на некоторый угол. Вместе с лапкой поворачивается и стержень 4 или 16, а следовательно, и рычажок 8 или 11, жестко посаженный на нем. В результате конец рычажка подходит к муфте с косым зубом и встает под соответствующий зуб муфты. Такое зацепление конца рычага и косозубой шестерни связано с передвижением ведущего стержня и ведет к разъединению одной пары шестерен и соединению другой. Происходит автоматическое переключение вращения ленточных катушек. По мере наматывания ленты на свободную катушку одновременно происходит удаление рычажка от втулки с косозубой шестерней и, наоборот, приближение другого рычажка к соответствующей, другой втулке по мере сматывания красящей ленты с катушки.

Механизм обратного хода каретки служит для передвижения каретки влево на один шаг при однократном нажиме на клавиш обратного хода, обозначаемый обычно стрелкой →. Механизм представляет собой систему кинематически связанных рычагов, соединенных собачкой обратного хода, или толкающей, 31 (см. рис. 11), которая при нажиме клавиша обратного хода толкает анкерную

шестерню ровно на один зуб по часовой стрелке, и каретка передвигается вправо ровно на один шаг.

Колонкоустанавливатель (табулятор) состоит из системы стопоров, расположенных на одной общей оси за направляющим щитком каретки. Каждый стопор может быть несколько выдвинут при соответствующем положении каретки и нажиме кнопки со знаком «+» в такой степени, что при действии клавиша табулятора каретка приводится в движение и останавливается; упираясь в соответствующий стопор, в точно фиксированном положении.

ПОРТАТИВНАЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА «МОСКВА»

Портативная пишущая машина «Москва» — это машина сегментного типа с несъемными рычагами. Она имеет главный (шаговый)

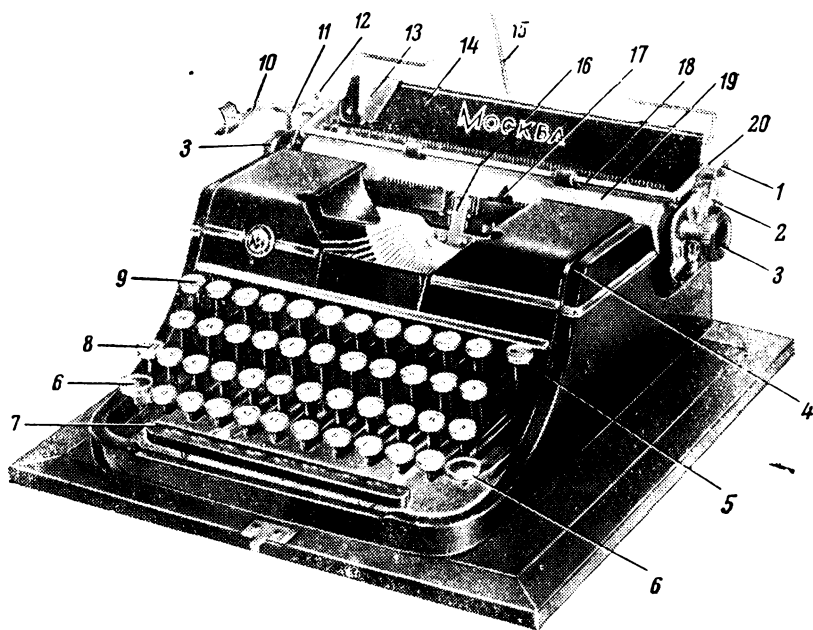


Рис. 13. Портативная пишущая машина «Москва», модель 4:

1 — рычаг освобождения бумаги; 2 — рычаг свободного хода каретки; 3 — ручка бумагоопорного валика (две); 4 — верхний щиток; 5 — клавиш обратного хода; 6 — клавиш верхнего регистра (две); 7 — клавиш пробела; 8 — клавиш замка верхнего регистра; 9 — клавиш пропуска (свободного хода) каретки; 10 — рычаг перевода интервалов и возврата каретки; 11 — указатель интервалов; 12 — рычаг свободного вращения бумагоопорного валика; 13 — бумагонаправитель; 14 — направляющий щиток (пюпитр); 15 — держатель бумаги; 16 — буквоустанавливатель; 17 — указатель строки письма с держателем открыток; 18 — накладка с роликами; 19 — бумагоопорный (печатный) валик; 20 — боковая планка накладки с роликами

механизм, работающий посредством мостика выключения. Работа ленточного механизма и подъем лентоводителя осуществляются с помощью рамки фронта, взаимодействующей с хвостовой частью

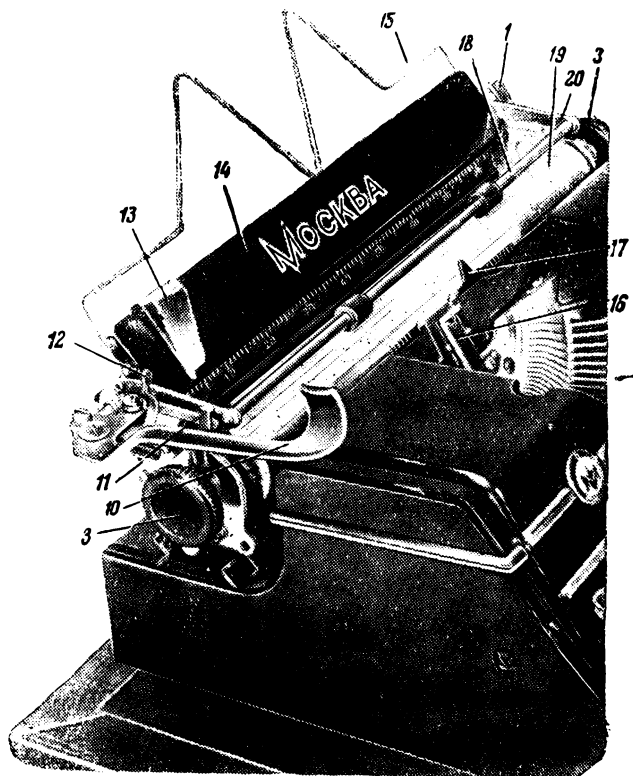


Рис. 14. Верхняя часть портативной пишущей машины «Москва»

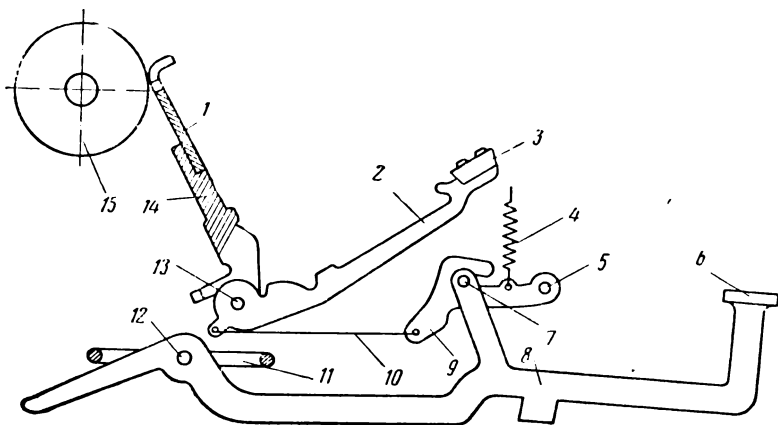


Рис. 15. Печатающий механизм портативной пишущей машины «Москва»

клавишных рычагов. Используется для секретарской работы и для индивидуального пользования.

Портативная пишущая машина «Москва», модель 4, имеет 42 буквенных клавиша, дающих 84 печатных знака. Рассчитана на скорость письма до 500 ударов в минуту при одновременном получении четырех машинописных копий (рис. 13 и 14)¹.

Портативная пишущая машина «Москва», модель 5, имеет клавиатуру с 45 клавишами, что позволяет писать 90 знаков. Печатающий механизм дает возможность писать с большей, чем модель 4, скоростью (техническая скорость машины до 600 знаков в минуту) и более надежен в работе.

Печатающий механизм (рис. 15) имеет несъемные литерные рычаги 2, заканчивающиеся шрифтовой колодкой 3 и помещающиеся в шлицах сегмента 14 на общей оси 13, изогнутой в виде полусферы. Литерные рычаги соединяются проволочными поводками 10 с промежуточными качалками 9, а последние с клавишными рычагами 8. При ударе кончиком пальца по клавишу 6 клавишный рычаг поворачивается на оси 12 и опускается вниз, одновременно опускается и промежуточная качалка 9, поворачиваясь при этом на шарнире 7, так как одно из плеч качалки крепится на оси 5. Промежуточная качалка 9 своим поводком 10 приводит в действие литерный рычаг, который поворачивается на своей оси 13, входит в буквопроводитель 1 и ударяет по бумагоопорному валику 15. Пружина подъема клавишного рычага 4, сокращаясь после полученной в результате опускания клавишного рычага деформации, возвращает всю систему в исходное положение.

На оси клавишных рычагов имеется рамка 11 подъема ленты, одна сторона которой проходит сверху хвостовой части каждого клавишного рычага. При перемещении клавишного рычага в результате удара по клавишу приводятся в действие рамка подъема ленты и связанный с ней ленточный механизмы.

Каретка. Основанием каретки служит общая пластина главного механизма. Таким образом, составными частями каретки являются не только бумагоопорный валик, интервальный и бумагопроводящий механизмы, но и главный (шаговый) механизм, механизм главной пружины, ленточный и лентоподъемный механизмы.

При переводе письма на верхний регистр вся каретка поднимается примерно на 6,6 мм. Портативная пишущая машина «Москва» полукаретки не имеет.

Бумагопроводящий механизм (рис. 16) состоит из бумагоопорного валика 1 и подпружиненных к нему резиновых прижимных роликов — переднего 9 и заднего 5, подкатника 3, роликового бумагодержателя (накладки с роликами) 2, металлического направляющего щитка (попित्रа) 4 и системы рычагов — переднего 8 и заднего 6, позволяющих при передвижении рычага освобождения бумаги (на этом рисунке он не показан) несколько повернуть

¹ На рис. 13 и 14 общая нумерация позиций.

муфту 7 освобождения бумаги в направлении, показанном на рис. 16, а стрелкой. При таком повороте (вращении) муфты освобождения бумаги приводятся в действие рычаги переднего и заднего роликов, несколько отводящие резиновые бумагоприжимные ролики 9 и 5 от бумагоопорного валика 1, и одновременно поднимается накладку с роликами 2, что удобно для выравнивания закладки бумаги. Кроме того, накладку с роликами можно поднять

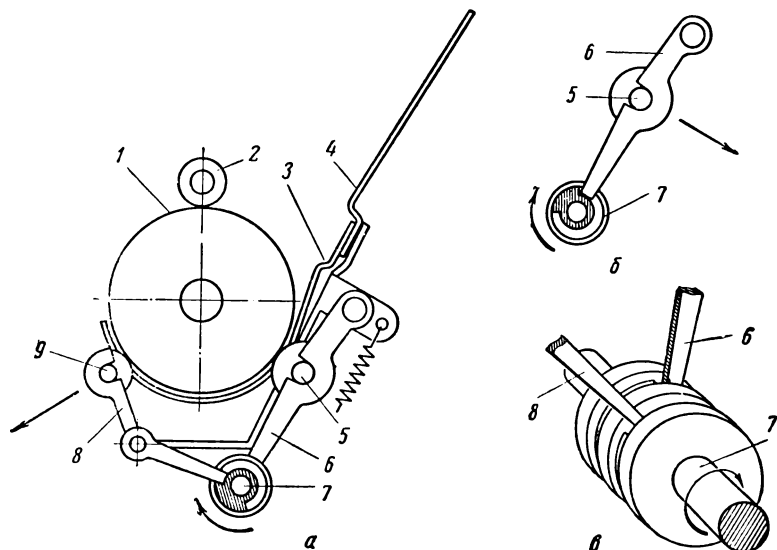


Рис. 16. Бумагопроводящий механизм портативной пишущей машины «Москва»:

а — общий вид; б — рычаг заднего бумагоприжимного ролика с муфтой освобождения бумаги; в — муфта освобождения бумаги с рычагами переднего и заднего бумагоприжимных роликов

самостоятельно, пользуясь боковой ее планкой 20 (см. рис. 14).
Главный (шаговый) механизм (рис. 17) состоит из анкерной 7

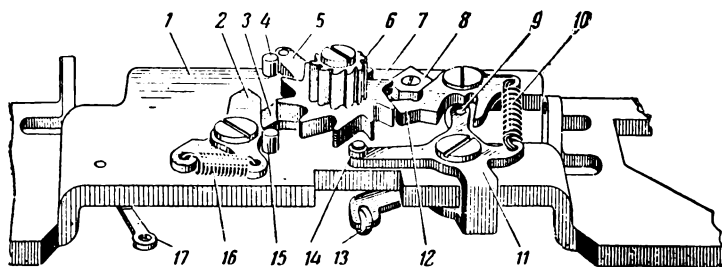


Рис. 17. Главный (шаговый) механизм портативной пишущей машины «Москва»

и ходовой 6 шестерен, наглухо соединенных между собой, и системы собачек: ходовой 12 и запирающей (нулевой) 14; последняя непо-

движно соединена с крестовиной 11. Все эти и некоторые другие детали смонтированы на общей пластине 1 вместе с механизмом обратного хода (в виде рычага 5 с толкающей собачкой 2) и рычажком 17 клавиша пробела, связанным подвижной тягой со штифтом 9 крестовины 11 снизу общей пластины 1. На этой же пластине, являющейся основанием каретки, монтируется главная пружина, заставляющая двигаться каретку влево на полозках. Поскольку гребенка каретки находится в постоянном зацеплении с ходовой шестерней, то усилие главной пружины, переданное через каретку, заставляет вращаться ходовую и анкерную шестерни главного механизма против часовой стрелки.

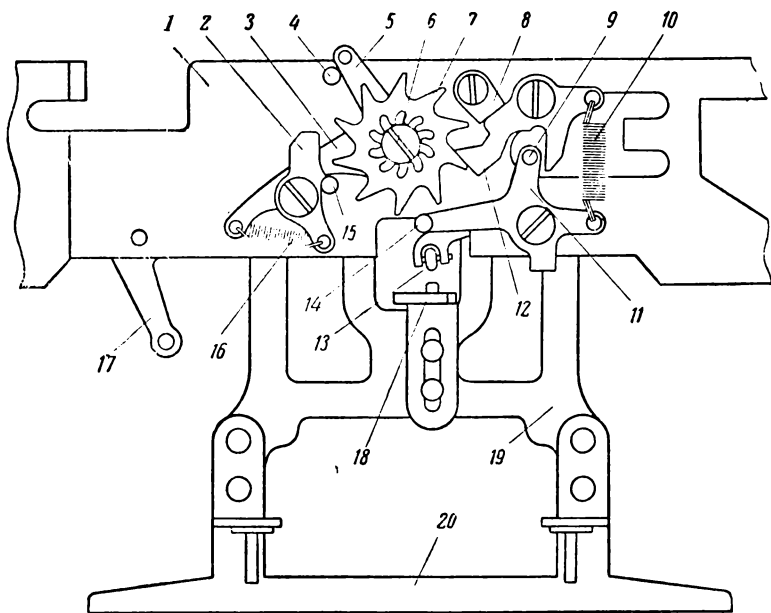
Литерные рычаги взаимодействуют с главным механизмом посредством дуги 20 мостика выключения 19 (рис. 18).

В тот момент, когда пишущая машина не работает, в зацеплении с анкерной шестерней находится ходовая собачка 12. Запирающая собачка в этот момент отстоит на некотором расстоянии от анкерной шестерни, так как выступ площадки 18 мостика выключения 19 не давит на роликовый рычаг 13 крестовины. Шестерни анкерная 7 и ходовая 6 могут беспрепятственно вращаться по часовой стрелке вправо при передвижении каретки за одну из ручек бумагоопорного валика или посредством рычага переключения интервалов.

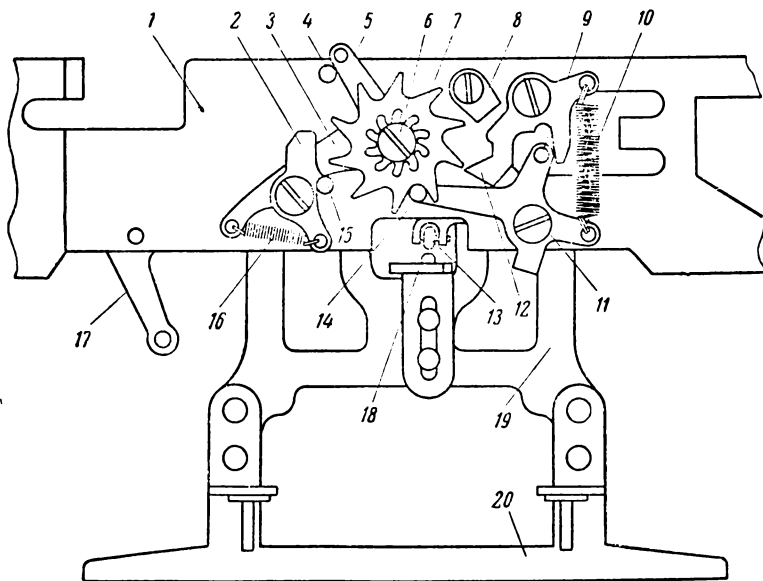
Когда после удара по клавишу литерный рычаг приближается к бумагоопорному валику и своим выступом давит на дугу 20 мостика выключения 19, а последний выступом площади 18 — на роликовый рычаг 13 крестовины 11, запирающая собачка 14 входит в зацепление с анкерной шестерней 7 и одновременно выталкивает ходовую собачку 12. Это соответствует неподвижному положению главного (шагового) механизма в момент фиксации каретки в точке печатания (рис. 18, б).

При отходе литерного рычага от бумагоопорного валика (после того как на бумаге сделан отпечаток) выступ рычага перестает давить на дугу мостика выключения, а это связано с возвращением мостика выключения, крестовины и запирающей собачки в исходное положение. При выходе запирающей собачки из зацепления с анкерной шестерней последняя поворачивается против часовой стрелки до тех пор, пока ходовая собачка автоматически не встанет под соседний, следующий зуб анкерной шестерни, т. е. пока очередной зуб анкерной шестерни не будет заперт ходовой собачкой, что точно соответствует передвижению каретки на один шаг влево. Движение ходовой собачки ограничивает планка 8 (рис. 18, а). Крестовина и запирающая собачка возвращаются в исходное положение под действием пружины 10, как только мостик выключения окажется в исходном положении. На этом заканчивается цикл работы машины, связанный с ударом по клавишу литерного рычага и воспроизведением на бумаге одного знака.

Если при письме нужно сделать пробел, то это достигается ударом по клавишу пробела, связанному с рычажком 17, который

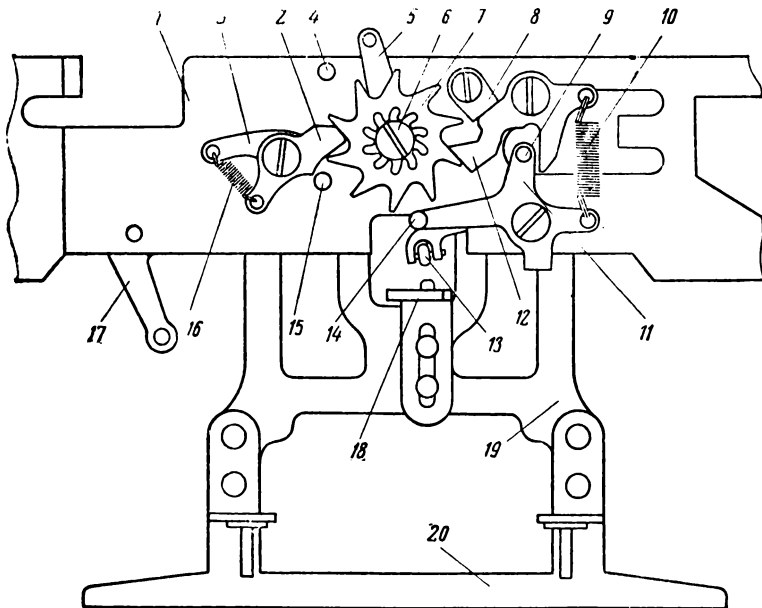


а

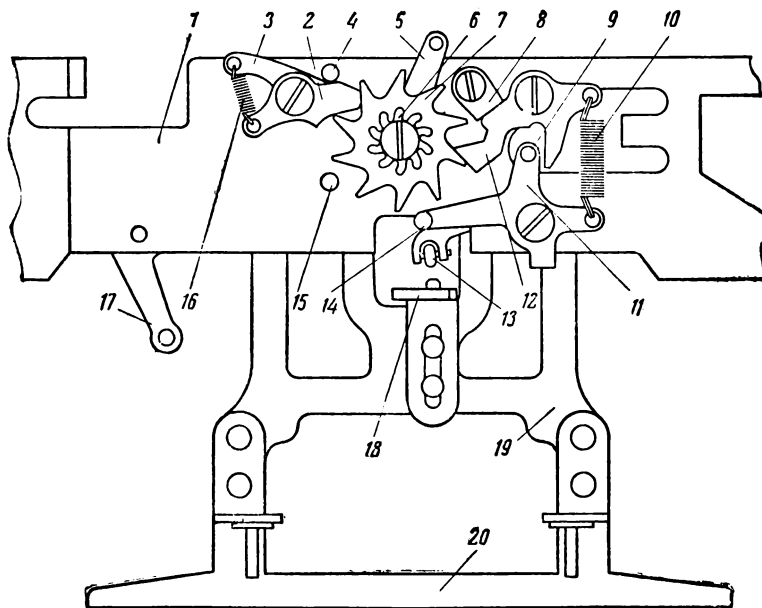


б

Рис. 18. Схема действия главного (шагового) механизма портативной пишущей машины «Москва»:
 а — пишущая машина находится в покое; б — момент фиксирования в точке печатания;



а



б

Рис. 18. Схема действия главного (шагового) механизма портативной пишеющей машины «Москва»;
 а — действие толкающей собачки механизма обратного хода; б — толкающая собачка заперта штифтом (дальнейшее движение анкерной шестерни прекращено)

приводит в движение крестовину с запирающей собачкой без участия мостика выключения (мостик выключения и клавишные рычаги в этот момент бездействуют).

Каретка получает свободный ход вследствие отвода (разъединения) гребенки от ходовой шестерни при нажатии на клавиш свободного хода каретки.

Когда нажимают на клавиш обратного хода каретки, то рычаг 5 отходит от штифта 4, а толкающая собачка 2 механизма обратного хода — от упора 15 и в результате действия пружины 16 входит в зацепление с зубом анкерной шестерни (рис. 18, в). Толкающая собачка подает анкерную шестерню 7 по часовой стрелке ровно на один зуб (на один шаг), пока движение анкерной шестерни и толкающей собачки обратного хода, подвижно укрепленной на плече 3 рычага 5, не будет прекращено штифтом 4 (рис. 18, г).

После прекращения нажима на клавиш обратного хода рычаг 5, а следовательно, и толкающая собачка 2 возвращаются в исходное положение (рис. 18, а).

Ленточный механизм. Каждая (левая и правая) секция ленточного механизма снабжена отдельным храповым колесом, расположенным под чашкой ленточной катушки параллельно ее основанию.

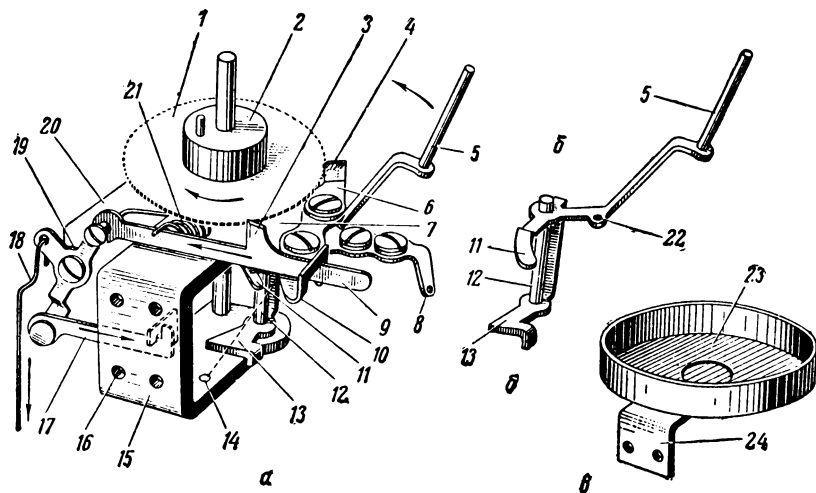


Рис. 19. Устройство левой секции ленточного механизма портативной пишущей машины «Москва»:

а — общий вид секции со снятой чашкой ленточной катушки; б — лентонаправитель и связанные с ним детали переключения движения ленты; в — чашка ленточной катушки, прикрепленная к кронштейну

На рис. 19, а показан общий вид левой ¹ секции ленточного механизма без чашки ленточной катушки, так как последняя закрывает ряд важных деталей и затрудняет этим описание устройства и ра-

¹ Левой считается та секция ленточного механизма, которая соответствует левой руке пишущего на машине,

боты ленточного механизма. Чашка ленточной катушки вместе с кронштейном, на котором она крепится двумя винтами к корпусу ленточного механизма, показана отдельно на рис. 19, в.

На рис. 20¹ показаны обе секции ленточного механизма, одна из которых (правая) находится в рабочем, а другая (левая) — в холостом положении.

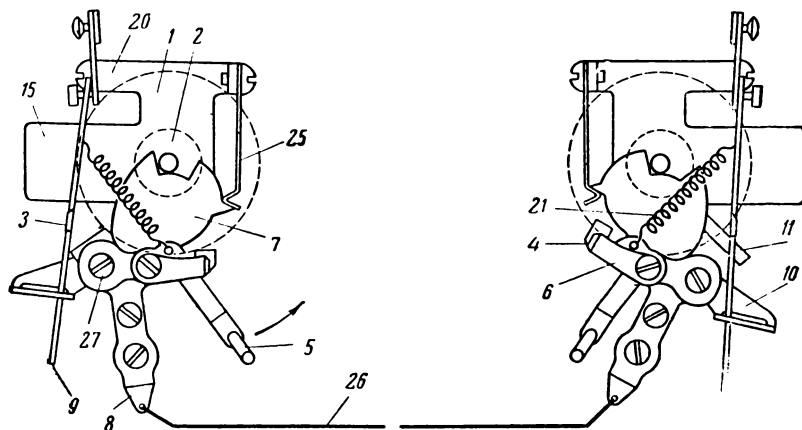


Рис. 20. Правая и левая секции ленточного механизма портативной пищевой машины «Москва» и их взаимодействие при переключении красящей ленты

Ленточный механизм состоит из храпового колеса 1, ось которого проходит через оба плеча корпуса 15 секции. К корпусу на кронштейне 24 крепится двумя винтами через отверстие 16 чашка ленточной катушки 23. В центре верхней части храпового колеса имеется кривошип 2 в виде основания с осью и штифтом-фиксатором для установки катушки с красящей лентой, причем на ось надевается втулка катушки, а фиксатор входит в одно из боковых отверстий катушки.

Храповое колесо имеет две собачки: толкающую 3 и запирающую 4. Толкающая собачка 3 представляет собой выступ (отросток) основания 9 в виде тонкой стальной пластинки, связанной передаточным рычагом 19, который прикреплен к выступу 20 корпуса, с нижним толкателем 17. Передаточный рычаг имеет отросток (выступ), соединенный тягой 18 с рамкой подъема ленты.

Запирающая собачка 4 наглухо соединена своим основанием 6: а) с рамкой 10, заставляющей основание ходовой собачки 9 двигаться в нужном направлении и выводящей толкающую собачку из зацепления с храповым колесом 1 при холостом положении секции, б) с отростком 8 с отверстием для поводка 26, соединяющего обе секции, и в) с приспособлением 7 для переключения и фиксации секции

¹ На рис. 20 сохранена нумерация позиций рис. 19.

в рабочем или в холостом положении (приспособление находится под храповым колесом).

Основание 9 толкающей собачки 3 и основание 6 запирающей собачки 4 связаны между собой пружиной 21, которая обеспечивает надлежащий прижим обеих собачек к анкерному колесу при включении его в работу.

Лентонаправитель связан с работой приспособления для переключения движения храпового колеса с холостого на рабочее положение (работа этого приспособления будет рассмотрена ниже). Плечо лентонаправителя 5 соединено с основанием корпуса пружины, показанной на рис. 19,а пунктирной линией. Эта пружина находится между отверстиями 14 и 22.

Каждая секция ленточного механизма, как уже указывалось, соединена с рамкой подъема ленты тягой 18. Таким образом, при ударе по клавишу, смещении клавишного рычага и дальнейшем перемещении рамки подъема ленты 18 и отросток (выступ) передаточного рычага 19 опускаются, что вызывает перемещение толкающей собачки 3 и толкателя 17 в направлении, указанном на рис. 19,а стрелками.

Положение толкающей собачки 3 по отношению к храповому колесу корректируется положением рамки 10 и натяжением пружины 21, а положение толкателя — скобой.

При опускании рамки подъема ленты собачки и их основания возвращаются в первоначальное положение. Таким образом, происходит периодическое вращение храпового колеса левой секции в направлении хода часовой стрелки, что связано с наматыванием на катушку красящей ленты. Храповое колесо правой секции, естественно, при наматывании ленты вращается против часовой стрелки.

При работе пишущей машины всегда одна секция ленточного механизма находится в рабочем положении и наматывает ленту на катушку, другая — в нерабочем положении, когда толкающая и запирающая собачки выведены из зацепления с храповым колесом. При этом красящая лента сматывается с катушки под действием вращения храпового колеса другой секции.

Автоматическое переключение секций на рабочий и на холостой ход (рис. 20) осуществляется следующим образом. Когда красящая лента полностью перемотана с одной катушки на другую, то лента, конец которой закреплен на втулке катушки, натягивается и слегка смещает (преодолевая усилие соответствующей пружины) лентонаправитель 5 в направлении, указанном стрелкой. Слишком сильному смещению препятствует выступ рычага 11, упирающийся в основание винта 27. Но это смещение оказывается достаточным для того, чтобы деталь 13 повернулась в этом же направлении и преградила дорогу толкателю 17. Дальнейшее передвижение приспособления 7, рамки 10 и основания 6 запирающей собачки, обеспечивающее зацепление ходовой и запирающей собачек с храповым колесом, т. е. полный перевод секции ленточного механизма в рабо-

чее положение, происходит в результате давления толкателя 17 на деталь 13. Так, толкатель 17 давит на деталь 13 и поворачивает ее вместе с выступом рычага 11 на оси 12; выступ рычага 11 в свою очередь давит на основание винта 27 и передвигает приспособление 7, рамку 10 и основание 6 запирающей собачки в нужном направлении, т. е. сдвигает всю эту систему в положение зацепления ходовой и запирающей собачек с храповым колесом.

Основную работу по переключению секции ленточного механизма с холостого хода на рабочий выполняет нижнее плечо 17, а не лентонаправитель, так как, если бы вся работа по переключению была возложена только на лентонаправитель, это могло привести к обрыву красящей ленты, нарушению ритма работы ленточного механизма и другим осложнениям.

Так как обе секции ленточного механизма связаны между собой поводком 26, то включение в рабочее положение одной из секций вызывает отключение другой, которая до этого момента находилась в рабочем положении, т. е. наматывала красящую ленту на катушку.

II. ОБРАЩЕНИЕ С ПИШУЩЕЙ МАШИНОЙ

В данном разделе будет рассмотрено обращение с пишущими машинами — канцелярской ПК-45 «Москва» и портативной «Москва». Обращение с канцелярской электрической пишущей машиной «Рейнметалл» дается в разделе III.

ОБРАЩЕНИЕ С КАНЦЕЛЯРСКОЙ ПИШУЩЕЙ МАШИНОЙ ПК-45 „МОСКВА“

Вкладывание в пишущую машину закладки бумаги. З а к л а д к о й в машинописи называют несколько (обычно пять) листов писчей бумаги с проложенными между ними листами копировальной бумаги. Листы копировальной бумаги в закладке должны быть несколько смещены вправо и вниз по отношению к листам писчей бумаги, т. е. выступать за края писчей бумаги. Такое положение листов писчей и копировальной бумаги удобно для вкладывания закладки в машину и для быстрого вынимания листов копировальной бумаги из закладки после того, как страница написана и вынута из машины.

Закладку бумаги помещают на направляющий щиток 29 (см. рис. 5) каретки верхним краем вниз так, чтобы левая кромка закладки прилегала к бумагонаправителю 27, а верхний край закладки (верхняя часть будущей машинописной страницы) вплотную подходил к бумагоопорному валлику 28. Поворотом от себя одной из ручек 21 закладку бумаги затягивают под бумагоопорный валик (точнее, протягивают между бумагоопорным валиком и подпружиненными к нему прижимными резиновыми валиками), выводят наружу и пропускают под бумагодержатель 36. Для лучшего захвата бумаги валиком каретки можно края закладки вложить внутрь вдвое сложенной полоски бумаги шириной около 50 мм и вкладывать закладку бумаги вместе с этой полоской.

При вкладывании большого количества листов папирсной бумаги во избежание появления на ней складок рекомендуется освобождать задние бумагоприжимные ролики поворотом на себя

одной из ручек 23. После того как закладка папиросной бумаги вложена в пишущую машину, валики возвращают в первоначальное положение поворотом той же ручки в обратном направлении.

Если закладка вложена в пишущую машину неправильно или если бумага не имеет строго прямоугольной формы, плохо нарезана, требуется выравнивание закладки бумаги. Для этого поворотом от себя одной из ручек 23 отводят резиновые ролики, прижимающие закладку к бумагоопорному валику, и, следовательно, делают возможным ее свободное передвижение в любую сторону и выравнивание по масштабу 36. После выравнивания закладки ручку бумагоприжимных роликов возвращают в исходное положение.

Установка полей. Для установки начала строки перемещают каретку до тех пор вправо, пока местоположение первой буквы строки не будет соответствовать прорези буквопроводителя 32. Нажимая на ползун 3 левого полеустановителя, подводят его до упора к ограничителю каретки. Затем перемещают каретку влево так, чтобы прорезь буквопроводителя соответствовала местоположению последней буквы строки. Нажимая на ползун 3 правого полеустановителя, подводят его к ограничителю каретки до упора.

Возможно устанавливать полеустановители непосредственно по шкале 4 без передвижения каретки влево и вправо; при этом стрелки 2 полеустановителей покажут на шкале крайние положения возможного движения каретки.

Регулировка и установка междустрочных интервалов. Интервальный механизм можно установить в пяти различных положениях, соответствующих расстояниям между соседними строками в 1; 1,5; 2; 2,5 и 3 интервала. Для этого указатель интервалов 19 оттягивают вправо и, передвигая в ту или иную сторону, устанавливают в положение, когда цифра соответствующего интервала встанет против риски (черты) на раме интервального механизма. На рис. 21 показана установка расстояния между строками в два интервала. При установке указателя интервалов на нулевое деление интервальный механизм выключается.

При передвижении каретки справа налево посредством рычага 1 (см. рис. 5) одновременно происходит и перевод интервала, т. е. бумагоопорный валик поворачивается на расстояние, точно соответствующее требуемому междустрочному интервалу.

Действие клавиша пропуска каретки. Приближение каретки к конечной точке своего движения, установленной правым поле-

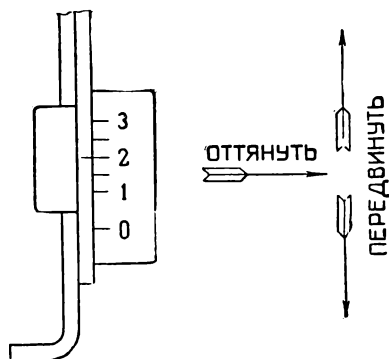


Рис. 21. Указатель интервалов канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

установителем, оповещается сигнальным звонком. Он предупреждает, что до конца установленной строки можно сделать еще только 3—4 удара, после чего каретка автоматически остановится. Нажим на клавиш 14 делает возможным перемещение каретки, минуя оба полеустановителя, и допечатку строки за границей правого полеустановителя.

Действие рычагов свободного хода каретки. При нажмe на один из рычагов 25 каретка получает свободный ход и может быть передвинута вправо и влево. Каретка останавливается, как только прекращается нажатие на рычаг свободного хода.

Действие клавиша пробела. Для получения промежутков между словами, буквами или знаками ударяют по клавишу пробела 13, в результате чего каретка передвигается влево на расстояние, равное одному шагу (буквенные рычаги при передвижении каретки бездействуют).

Если необходимо писать слово вразрядку, то удары по буквенным клавишам следует чередовать с ударами по клавишу пробела.

Действие клавиша обратного хода каретки. В результате нажима на клавиш 10 обратного хода каретка перемещается влево на один шаг. Обратное движение каретки позволяет исправлять неправильно или слабо отпечатанные буквы повторными нажатиями на буквенные рычаги.

Передвижение каретки вправо на любое расстояние может быть осуществлено за ручку 21 бумагоопорного валика.

Перевод каретки в положение верхнего регистра. Чтобы написать прописную (заглавную) букву, цифру или знак при текстовой работе строчными буквами, нужно нажать клавиш перевода регистра 11 и держать его в таком положении при ударе по клавишу соответствующей буквы, цифры или знака, а затем опустить и продолжать работу строчными буквами.

Когда приходится писать целые слова или фразы прописными буквами или выполнять цифровую работу, то каретку переводят в положение верхнего регистра, как и в первом случае, а затем нажатием на клавиш замка верхнего регистра 15 каретку закрепляют в положении верхнего регистра. Чтобы вернуть каретку в первоначальное положение, соответствующее письму строчными буквами, нужно повторно нажать на клавиш 11.

Письмо букв, знаков и цифр производится посредством отрывистых ударов кончиками пальцев по клавишам литерных рычагов. Техника письма подробно рассматривается в разделе III.

Приспособление для правильного расположения последней строки на странице. Направляющий щиток каретки 29 имеет две выдвинные масштабные линейки 34 с отогнутыми упорами, которые служат для ограничения верхней кромки листа при письме последней строки на странице. При повторном письме на листах одинакового формата верхний край бумаги будет упираться всегда в упоры линеек 34, когда лист бумаги будет написан полностью.

Вынимание закладки бумаги. Передвижением ручки 23 отжимают бумагоприжимные резиновые ролики и свободно вынимают закладку бумаги из пишущей машины. Другой способ вынимания закладки из пишущей машины состоит во вращении вала каретки от себя, так как при обратном перемещении бумаги, в случае употребления сильно пропитанной краской красочной ленты, отпечатанный текст может закрасить бумагоприжимные ролики, а последние — чистые места бумаги.

При вкладывании в пишущую машину листов бумаги с невысохшим жирно отпечатанным текстом следует закрыть его снаружи листом чистой бумаги, который затем частично оборвать в том месте, где предполагается писать.

Письмо на линованной бумаге. Придают бумагоопорному валику свободный ход, для чего нажимают на кнопку 22 левой ручки 21 и, вращая последнюю, устанавливают последовательно линии бумаги, на которых нужно производить письмо, по верхнему краю строкоуказателя 30. Деления строкоуказателя показывают середину печатаемых букв. Для придания бумагоопорному валику постоянного свободного хода передвигают рычажок 26 от себя в крайнее положение. Для вывода бумагоопорного валика из положения свободного хода передвигают рычажок 26 в обратном направлении.

Линование бумаги может быть осуществлено карандашом, который нужно вставить в вырез 33 строкоуказателя; причем горизонтальные линии получатся при перемещении каретки влево, а вертикальные — при вращении бумагоопорного валика 28 за одну из ручек 21.

Письмо на восковке. При письме на восковке выключают подъем лентоводителя 31 поворотом на себя кнопки 18, распложенной на левой боковине пишущей машины. Включение подъема лентоводителя производят поворотом кнопки 18 от себя.

Пользование одноразрядным колонкоустановителем (табулятором). Одноразрядный наборный колонкоустановитель позволяет быстро и точно заполнять бланки, имеющие вертикальные колонки (счета, формуляры, ведомости), и писать табличный материал. Колонкоустановителем можно пользоваться и для быстрого установления абзацного отступа и при письме с красной строки.

Набор колонкоустановителя производят в следующей последовательности. В каретку вставляют разграфленный лист бумаги или бланк. К левому краю бумаги подводят бумагонаправитель 27. Замечают, против какого деления масштаба бумагодержателя 36 стоит правая графа таблицы или бланка. На это деление по шкале 4 движением каретки устанавливают ограничитель каретки 37, после чего нажимают на кнопку 8 со знаком «+». Такой прием повторяют для каждой графы таблицы или бланка. Когда работа производится на неразграфленной бумаге, то следует пользоваться шкалой 4, деления которой соответствуют шагу колонкоустановителя.

Ошибочно набранный стопор колонкоустановителя гасят нажатием кнопки 5. Для этого каретку с клавишем колонкоустанови-

теля 12 устанавливают на место, где она неправильно задерживается, и нажимают на кнопку 5.

Полное гашение набранного колонкоустановителя производится пружиной общего гашения при нажатой кнопке 5 с одновременным движением каретки из крайнего правого положения в крайнее левое.

После набора упоров колонкоустановителя приступают к работе. Для этого нажимают на клавиш колонкоустановителя 12. Каретка плавно автоматически передвигается в заданное положение (клавиш следует держать нажатым до момента остановки каретки).

При необходимости заполнять графы цифрами разной значности необходимо пользоваться клавишем пропуска 14 или клавишем возврата каретки 10.

После заполнения одной графы вновь нажимают на клавиш 12 колонкоустановителя. Каретка устанавливается в положение второй графы и т. д.

Плавное движение каретки обеспечивается тормозом, который работает только при нажатии на клавиш колонкоустановителя.

Установка цвета красящей ленты. На пишущей машине можно писать с применением двухцветной или одноцветной красящей ленты. У двухцветной ленты верхняя ее часть окрашена черной или синей краской, нижняя — красной краской. Это позволяет писать основной текст черным, а отдельные слова и фразы выделять красным цветом. При нажиме на красную кнопку 7 письмо производится черным (или синим) цветом, так как в этом случае используется верхний край ленты, а при нажиме на верхнюю, черную кнопку 6 — красным цветом, так как в этом случае используется нижний край красящей ленты.

Обычно работают с одноцветной черной лентой при нажатой красной кнопке 7. После износа верхней части одноцветной ленты ее следует перевернуть, для чего ленточные катушки снимают и меняют местами.

Смена использованной ленты и установка новой. Ленту 7 (рис. 22 и 23) осторожно выводят из лентоводителя 2, а затем и из вырезов направляющих пластинок 10 чашек 6 ленточных катушек 5. Каретку переводят влево, поворачивают рычажок 1, снимают с оси 4 левую катушку 5 и кладут ее на литерные рычаги. Аналогично снимают правую катушку. Обе катушки вынимают через передний щиток и с них сматывают старую ленту.

Конец новой ленты зацепляют за острие выступа втулки катушки и наматывают вручную на катушку. Затем второй конец ленты таким же образом закрепляют на выступе втулки второй катушки.

При установке катушек производятся те же действия, что и при смене, только в обратном порядке.

Перематывание ленты на правую катушку производят при вдвинутой внутрь машины накатной головке 18 (см. рис. 5) оси ленточ-

ного механизма, вращая катушку от себя, а перематывание на левую катушку — при вытянутой наружу головке 18.

При письме, после сматывания ленты с какой-либо катушки, переключение движения ленты происходит автоматически. Если механизм автоматического переключения ленты по каким-либо

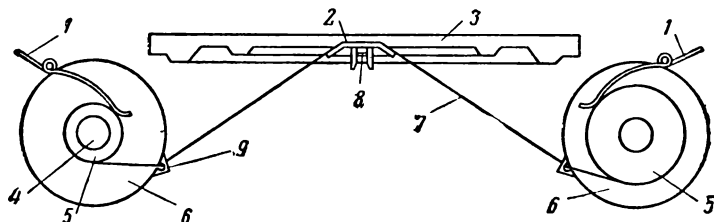


Рис. 22. Ленточный механизм канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

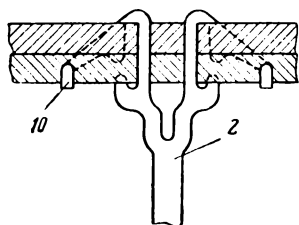


Рис. 23. Положение красящей ленты в лентоводителе канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

причинам не сработал, то производят переключение путем перемещения накатной головки 18 внутрь или наружу.

Разборка машины. Для чистки и смазки периодически производят частичную разборку пишущей машины. Для этого вынимают литерные рычаги, снимают каретку, вал каретки и т. д.

Не рекомендуется допускать к разборке и сборке пишущей машины несведущих лиц, так как это ведет к ее порче. Ремонт пишущей машины должны производить только квалифицированные механики.

Внимание литерных рычагов. Для вынимания литерного рычага снимают щиток 9, кнопку, имеющуюся внизу левой боковой стенки, поворачивают на себя. Нажимают на кнопку, находящуюся рядом с буквоводителем, и одновременно вынимают литерный рычаг, слегка приподнимая его кверху и вытаскивая на себя. После выхода литерного рычага из шлица сегмента задний конец рычага опускают вниз и назад, тем самым выводя шарнирную заклепку промежуточного рычага из его выреза.

При вставке литерного рычага все действия производят в обратном порядке.

Снятие каретки. Поднимают конец рычага освобождения каретки 17, каретку передвигают в крайнее левое положение, после чего лапку ограничителя каретки выводят вверх через вырез 16 в масштабной линейке и дальнейшим движением каретки влево снимают ее с направляющей задней штанги 24.

Тяга пружинного барабана расцепляется с кареткой автоматически. При надевании каретки все действия производят в обратном порядке.

Если при выводе лапки ограничителя каретки в вырез 16 линейки она не опускается свободно вниз, то не следует применять силу, а нужно лишь слегка нажать на клавиш обратного хода 10.

Снятие вала каретки. Поворотом рычажка 26 от себя освобождают зубчатку левой ручки 21, после чего одной рукой крепко удерживают бумагоопорный валик 28 каретки, а другой поочередно вывинчивают ручки 21, вращая их против движения часовой стрелки.

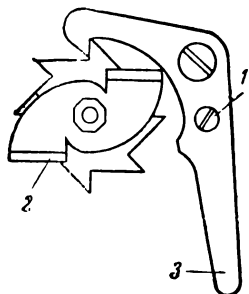


Рис. 24. Завод пружины каретки канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва»

Для установки вала все действия производят в обратном порядке, предварительно убедившись, что положение нижних щитков и бумагоприжимных роликов не нарушено.

Завод пружины каретки. Отвертывают винт 1 (рис. 24), вращением крылышек 2 зубчатки по часовой стрелке усиливают завод пружины. Для ослабления завода пружины производят спуск зубчатки, качая за нижний отросток 3 собачки, после чего винт 1 ставят на прежнее место.

ОБРАЩЕНИЕ С ПОРТАТИВНОЙ ПИШУЩЕЙ МАШИНОЙ „МОСКВА“

Обращение с портативной пишущей машиной «Москва» во многом совпадает с рассмотренным ранее обращением с пишущей канцелярской машиной ПК-45 «Москва». Поэтому, чтобы избежать повторений, ниже рассматриваются только специфические приемы обращения, вытекающие из конструктивных особенностей портативной пишущей машины. Во всех остальных случаях следует обращаться к рассмотренному в предыдущем разделе материалу.

Вкладывание в пишущую машину закладки бумаги. Закладку бумаги берут двумя руками и помещают на направляющий щиток 14 (рис. 14) так, чтобы левый край закладки соприкасался с бумагонаправителем 13, а нижний край — с бумагоопорным валиком 19. Оттягивают на себя рычаг освобождения бумаги 1 и проталкивают закладку в зазор, образовавшийся между бумагоопорным валиком и подкатником, после чего возвращают рычаг освобождения бумаги в исходное положение. Вращают правую или левую ручку 3 бумагоопорного валика 19 до тех пор, пока закладка бумаги, сбognув бумагоопорный валик, не покажется впереди него. Приподнимают накладку с роликами 18 и опускают ее на бумагу так, чтобы ролики прижимали бумагу к бумагоопорному валику. Дальнейшим продвижением закладки бумаги путем вращения одной из ручек бумагоопорного валика проверяют правильность прохождения закладки в пишущей машине. Если закладка бумаги пра-

вильно вложена в печатную машину, то при дальнейшем ее продвижении путем вращения ручки бумагоопорного валика нижний и верхний края бумаги должны совпадать друг с другом. Если закладка вложена в пишущую машину неправильно или если применялась плохо нарезанная, неровная бумага, требуется выравнивание закладки бумаги. Передвижение рычага освобождения бумаги 1 и дает возможность переместить закладку бумаги в любом направлении. После выравнивания закладки бумаги рычаг освобождения бумаги возвращают в исходное положение.

Установку полей производят посредством двух полеустановителей, расположенных под направляющим щитком (пюпитром) 14. Сначала откидывают направляющий щиток, устанавливают в требуемых местах полеустановители, затем возвращают направляющий щиток в первоначальное положение. Нажимая на кнопку полеустановителя, передвигают его в нужном направлении по квадратной рейке.

Регулировка и установка междустрочного интервала. Рычаг установки интервалов 11 может быть установлен в двух положениях, соответствующих расстоянию между машинописными строками в один или в два интервала. При передвижении рычага 10 перевода интервалов и возврата каретки бумагоопорный валик 19 поворачивается на один или на два интервала (в зависимости от установки рычага интервалов), одновременно каретка передвигается до упора в левый полеустановитель.

Действие клавиша пропуска каретки. Приближение каретки к конечной точке своего движения оповещается сигнальным звонком. Нажим клавиша 9 пропуска каретки делает возможным продвижение каретки, минуя правый полеустановитель, и допечатку в данной строке 2—3 букв или знаков.

Действие рычага свободного хода каретки. Рычаг свободного хода каретки 2 расположен в правой части пишущей машины. При нажиге на него становится возможным передвижение каретки в любое положение влево.

Действие клавиша пробела. Для получения промежутков (пробелов) между словами, буквами или знаками ударяют по клавишу пробела 7, в результате чего каретка передвигается влево ровно на один шаг при бездействующих буквенных рычагах.

Действие клавиша обратного хода каретки. В результате нажима на клавиш обратного хода 5 каретка перемещается влево ровно на один шаг.

Передвижение каретки вправо на любое расстояние осуществляется одной из ручек 3 бумагоопорного валика 19.

Перевод каретки в положение верхнего регистра осуществляется нажимом левого 8 или правого 6 клавиша верхнего регистра. При необходимости писать слова или фразы прописными буквами каретку закрепляют в положении верхнего регистра нажимом клавиша замка верхнего регистра 8. Повторным нажатием клавиша 8 или 6 каретка возвращается в первоначальное положение.

Вынимание закладки бумаги производится при отжатом рычаге освобождения бумаги 1 или путем вращения от себя одной из ручек 3 бумагоопорного валика 19.

Письмо на линованной бумаге. Бумагу устанавливают на бумагоопорном валике при отжатом рычаге освобождения бумаги 1 так, чтобы линия на бумаге находилась на уровне верхней границы строкоуказателя 17. После этого рычаг освобождения бумаги возвращают в первоначальное положение и производят письмо. Указанную операцию повторяют столько раз, сколько нужно, чтобы написать на всех линиях линованной бумаги.

Линование бумаги может быть осуществлено карандашом аналогично линованию бумаги с помощью пишущей канцелярской машины ПК-45 «Москва».

Письмо на вставке осуществляется при снятых катушках с красящей лентой.

Смена использованной ленты и установка новой. Приподнимают верхний щиток. Устанавливают каретку в центре машины, переводят ее в положение верхнего регистра и нажимают на клавиш замка верхнего регистра. Подъем лентоводителя облегчает смену ленты. Снимают катушки с красящей лентой с осей ленточного механизма и сматывают старую ленту. Конец новой ленты закрепляют на острие выступа втулки катушки. Катушку насаживают центральным отверстием на одну из осей ленточного механизма так, чтобы штифт, находящийся сбоку от оси этого механизма, вошел в одно из боковых отверстий катушки. После этого новую ленту проводят в лентоводитель обязательно сзади направителей ленточного механизма. При перемотке ленты катушку слегка придерживают рукой, чтобы лента плотнее наматывалась на другую катушку.

При каждом ударе по клавише лента автоматически перематывается с одной катушки на другую. Таким образом, каждый удар приходится по новому месту ленты.

Лента, полностью перемотавшаяся с одной катушки на другую, автоматически переключается для движения в обратном направлении (на пустую катушку). Ленту можно переключить и легким поворотом рукой одного из направителей.

После того как верхняя часть красящей ленты сработается и написанный на бумаге текст будет получаться бледным («слепым»), можно использовать нижнюю, еще не бывшую в работе ее часть. Для этого катушки меняют местами так, чтобы неизношенная часть ленты оказалась сверху.

Снятие каретки производят следующим образом. Сдвигают каретку вправо до конца, переводят в положение верхнего регистра и отвертывают три винта крепления полозьев. Затем каретку перемещают влево и отвертывают три других винта крепления полозьев. После этого каретку поднимают, снимают с машины вместе с направляющими полозьями.

III. НЕКОТОРЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ ПИШУЩИЕ МАШИНЫ

В нашей стране нашли применение пишущие машины многих зарубежных марок: «Оптима», «Олимпия», «Рейнметалл», «Идеал», «Ундервуд», «Мерседес» и др. Устройство этих пишущих машин принципиально ничем не отличается от уже рассмотренных нами пишущих машин: канцелярской ПК-45 «Москва» и портативной «Москва». Главными рабочими узлами всех этих машин являются: печатающий механизм, сегмент, бумагопроводящий, интервальный, главный, лентопередвижной (ленточный) механизмы и т. д.

Что касается расположения букв и цифр на клавиатуре, то современные пишущие машины иностранных марок с русским шрифтом теперь выпускаются только со стандартным расположением знаков по ГОСТ 6431—52. Поэтому нет оснований (да это практически и не требуется от данного руководства) подробно рассматривать устройство пишущих машин зарубежных марок, а достаточно познакомиться в качестве примера с двумя машинами: канцелярской «Оптима» и портативной «Рейнметалл». Наконец, нужно рассмотреть канцелярскую пишущую электрическую машину «Рейнметалл», поскольку машины этого типа нашей промышленностью еще не выпускаются.

КАНЦЕЛЯРСКАЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА „ОПТИМА“

Канцелярская пишущая машина «Оптима» (рис. 25) относится к пишущим машинам сегментного типа с несъемными рычагами. Имеет клавиатуру с 46 буквенными клавишами. Рассчитана на скорость письма до 600 ударов в минуту при одновременном получении до 6 машинописных копий. Канцелярская пишущая машина «Оптима» отличается от канцелярской пишущей машины ПК-45 «Москва», в частности, тем, что она снабжена десятичным однопольным колонкоустановителем (табулятором), который при нажатии на соответствующий клавиш колонкоустановителя заставляет каретку останавливаться там, где это требуется в соответствии со значностью пишущихся цифр. Приемы применения

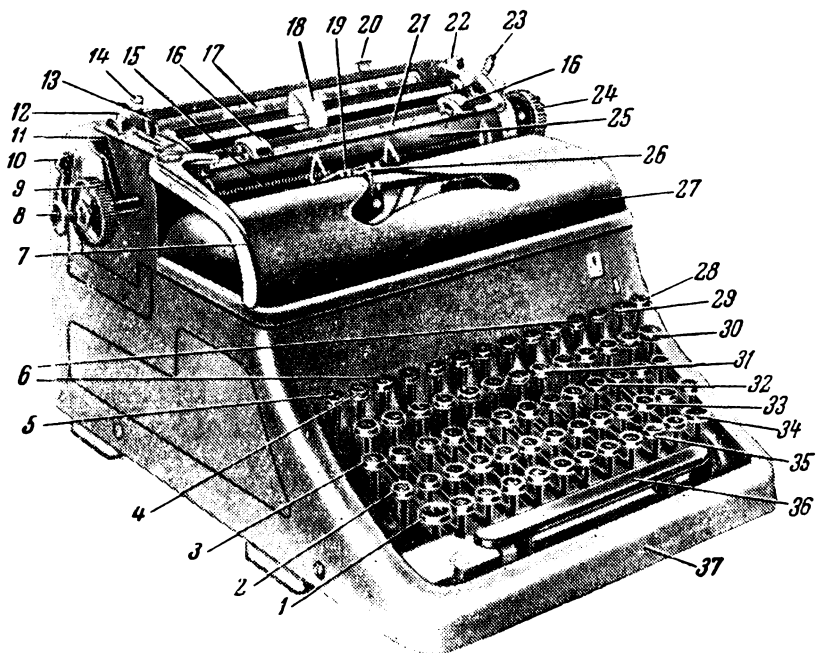


Рис. 25. Канцелярская пишущая машина «Оптима»:

1 — левый клавиш верхнего регистра; 2 — клавиш замка верхнего регистра; 3 — клавиш пропуска каретки; 4 — клавиш установки (набора) колонкоустановителя; 5 — клавиш письма вразрядку; 6 — клавиши десятичного колонкоустановителя; 7 — рычаг перевода интервалов и возврата каретки; 8 — кнопка свободного вращения бумагоопорного валика, 9 — левая ручка бумагоопорного валика; 10 — рычаг общего выключения всех задержек колонкоустановителя; 11 — рычаг свободного вращения бумагоопорного валика; 12 — левая кнопка освобождения каретки; 13 — указатель интервалов; 14 — левый полеустановитель; 15 — вырез строкоуказателя для линования бумаги; 16 — бумагоприжимающий ролик; 17 — шкала с делениями; 18 — бумагонаправляющий ролик; 19 — красящая лента; 20 — правый полеустановитель; 21 — бумагодержатель; 22 — правая кнопка освобождения каретки; 23 — рычаг освобождения закладки бумаги; 24 — правая ручка бумагоопорного валика; 25 — бумагоопорный валик; 26 — буквоправитель; 27 — верхний циток; 28 — клавиш установки цвета ленты; 29 — клавиш гашения задержек колонкоустановителя; 30 — клавиш обратного хода каретки; 31 — цифровой четвертый ряд клавиатуры; 32 — верхний ряд клавиатуры; 33 — средний основной ряд клавиатуры; 34 — правый клавиш верхнего регистра; 35 — нижний первый ряд клавиатуры; 36 — клавиш пробела; 37 — станина.

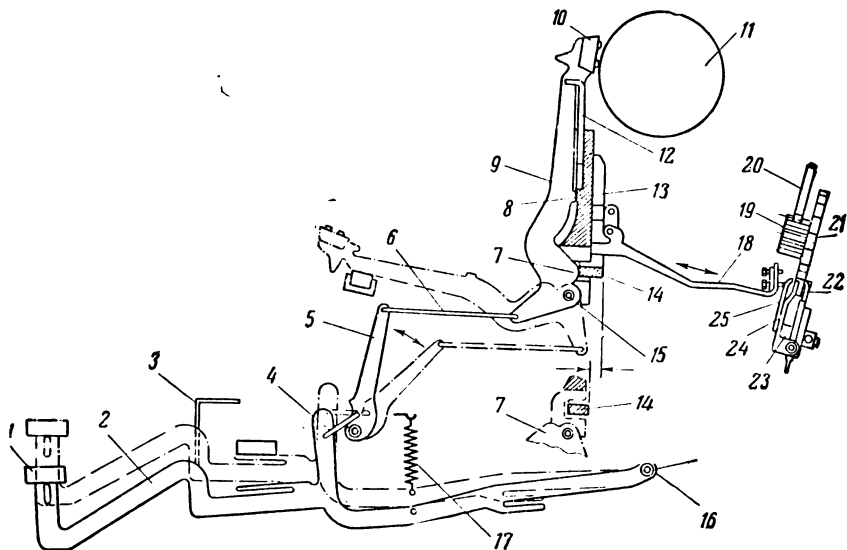


Рис. 26. Печатающий механизм канцелярской пишущей машины «Оптима»

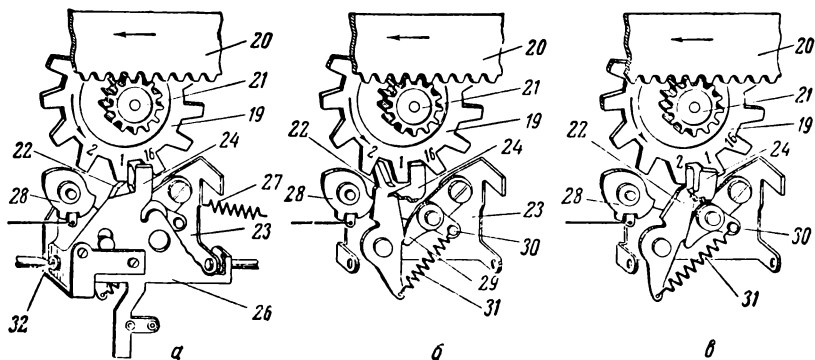


Рис. 27. Главный (шаговый) механизм канцелярской пишущей машины «Оптима»

(На рис. 26 и 27 — общая нумерация позиций.)

десятичного колонкоустановителя рассматриваются при описании канцелярской электрической пишущей машины.

Печатающий механизм пишущей машины «Оптима» (рис. 26) имеет несъемные литерные рычаги 9 (с шрифтовой колодкой 10), помещающиеся в шлицах сегмента 13 на общей оси 15, изогнутой в виде полусферы. Литерные рычаги соединены проволочными поводками 6 с промежуточными качалками 5, а последние — также посредством проволочных поводков 4 — с клавишными рычагами 2. При ударе кончиком пальца по клавишу 1 клавишный рычаг поворачивается на оси 16, опускается вниз и приводит в движение качалку 5 при помощи поводка 4, как это показано на рисунке. Качалка 5, связанная поводком 6 с литерным рычагом 9, заставляет последний войти в буквопроводитель 12 и ударить литерой шрифтовой колодки 10 по бумагоопорному валику 11. Движение литерного рычага ограничивает упор 8 сегмента 13. Подходя к бумагоопорному валику, литерный рычаг 9 своим выступом 7 давит на дугу 14 мостика выключения 18 и смещает его на некоторое расстояние таким образом, что площадка мостика выключения приводится в контакт с выталкивающей планкой 25, перемещает нулевую 24 и ходовую 22 собачки (о чем будет сказано ниже) и одновременно сообщает движение всем остальным механизмам пишущей машины. Пружина подъема 17 клавишного рычага возвращает всю систему в исходное положение, предшествующее следующему удару пальцем по клавишу. Гребенка 3 является направляющей, она препятствует смещению клавишных рычагов в стороны.

Такое устройство печатающего механизма позволяет производить перевод письма на верхний регистр путем опускания сегмента и системы литерных рычагов, каретка при этом находится на одном и том же уровне.

Главный механизм (рис. 27) состоит из анкерной 19 и ходовой 21 шестерен (последняя получает движение от гребенки 20 каретки), крестовины 26 с нулевой собачкой 24, ходовой собачки 22, подвижно смонтированной на корпусе 23 и соединенной пружиной 31 со штифтом 30 подвижного ограничителя 29 движения ходовой собачки, пружины 27 возвращения корпуса в исходное положение и упора 28.

На рис. 27,а показано исходное (начальное) положение собачек главного механизма, что соответствует состоянию печатающего механизма до удара пальцем по клавишу клавишного рычага (пишущая машина находится в покое). Когда в результате удара по клавишу литерный рычаг приближается к бумагоопорному валику, давит на мостик выключения, а последний — на крестовину 26, крестовина, поворачиваясь на шарнире 32 на некоторый угол, выталкивает из зуба анкерной шестерни ходовую собачку 22 и ставит на ее место нулевую собачку 24. Это момент фиксирования точки печатания (рис. 27,б), когда анкерная шестерня оказывается запертой нулевой собачкой. Ходовая собачка после того, как она вышла из зацепления с анкерной шестерней, под действием пружины 27 возвращается в исходное положение.

жины 29 несколько поворачивается на своей оси и встает в положение напротив соседнего, следующего зуба анкерной шестерни. Упор 28 ограничивает движение ходовой собачки после того, как она оказалась вытолкнутой из зацепления с зубом анкерной шестерни.

После получения отпечатка литерный рычаг под действием пружины отдачи возвращается в исходное положение и перестает давить на мостик выключения; мостик выключения отходит от крестовины, и корпус главного механизма под действием пружины 27 возвращается в исходное положение, выталкивая из зацепления нулевую собачку. В этот момент ходовая собачка автоматически встает под соседний зуб анкерной шестерни и позволяет анкерной шестерне, связанной с главной пружиной при помощи ходовой шестерни и гребенки, повернуться ровно на один зуб, так как дальнейшее движение ходовой собачки прекращает ограничитель 31 (рис. 27, в). Движение анкерной шестерни, как уже указывалось, обеспечивается постоянным зацеплением ходовой шестерни с гребенкой каретки, находящейся под действием главной пружины. Когда упор 28, соединенный поводком с клавишем разрядки, принимает другое положение, то ходовая собачка имеет возможность встать не под соседний, второй, а под третий зуб анкерной шестерни и, следовательно, в этом случае анкерная шестерня при отходе литерного рычага от бумагоопорного валика имеет возможность повернуться на два зуба, что соответствует письму вразрядку.

ПОРТАТИВНАЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА „РЕЙНМЕТАЛЛ“

Портативная пишущая машина «Рейнметалл» (рис. 28 и 29)¹ является машиной сегментного типа со съёмными литерными рычагами. Печатающий и ленточный механизмы этой машины подобны рассмотренным ранее печатающему и ленточному механизмам пишущей канцелярской машины ПК-45 «Москва». Главный механизм портативной пишущей машины «Рейнметалл» подобен главному механизму канцелярской пишущей машины «Оптима», но ходовая шестерня располагается не с передней, а с задней стороны анкерной шестерни. Каретка состоит из корпуса каретки и полукаретки, снабженной механизмом подъема при письме на верхнем регистре.

Портативная пишущая машина «Рейнметалл» очень удобна и надежна в работе. Имеет 44-клавишную клавиатуру. Снабжена колонкоустановителем (табулятором). Ленточный механизм допускает работу с применением двухцветной ленты. Машина имеет механизм переключения цвета ленты, а также механизм выключения ленты при письме на восковке. Кроме того, имеется кнопка свободного вращения (хода) бумагоопорного валика и две ручки

¹ На рис. 28 и 29 общая нумерация позиций.

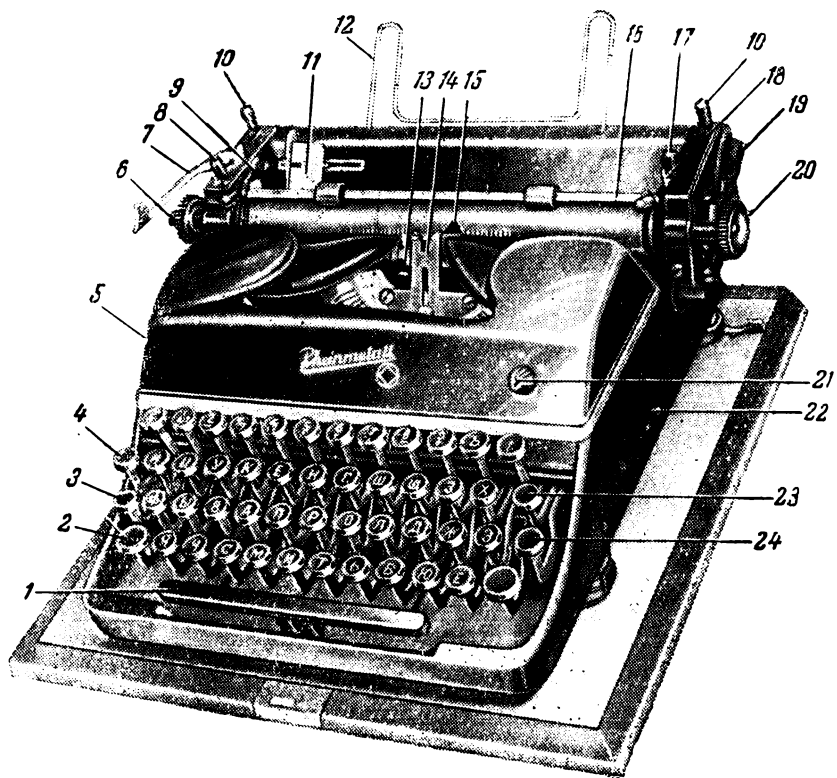


Рис. 28. Портативная пишущая машина «Рейнметалл»:

1 — клавиш пробела; 2 — клавиш верхнего регистра; 3 — клавиш замка верхнего регистра; 4 — клавиш пропуска каретки; 5 — верхний щиток; 6 — кнопка свободного вращения бумагоопорного валика; 7 — рычаг перевода интервалов и возврата каретки; 8 — указатель интервалов; 9 — накладка с роликами; 10 — рычаги для установки и гашения колонкоустановителя; 11 — бумагонаправитель; 12 — поддерживатель бумаги; 13 — рычаг разобшения (для вынимания литерных рычагов); 14 — букводователь; 15 — указатель строки письма с поддерживателем открыток; 16 — бумагоопорный валик; 17 — рычаг освобождения закладки бумаги; 18 — рычаг накладки с роликами; 19 — рычаг освобождения каретки правый; 20 — ручка бумагоопорного валика правая; 21 — переключатель цвета пишущей ленты; 22 — кнопка переключения движения пишущей ленты; 23 — клавиш обратного хода каретки; 24 — клавиш табулятора

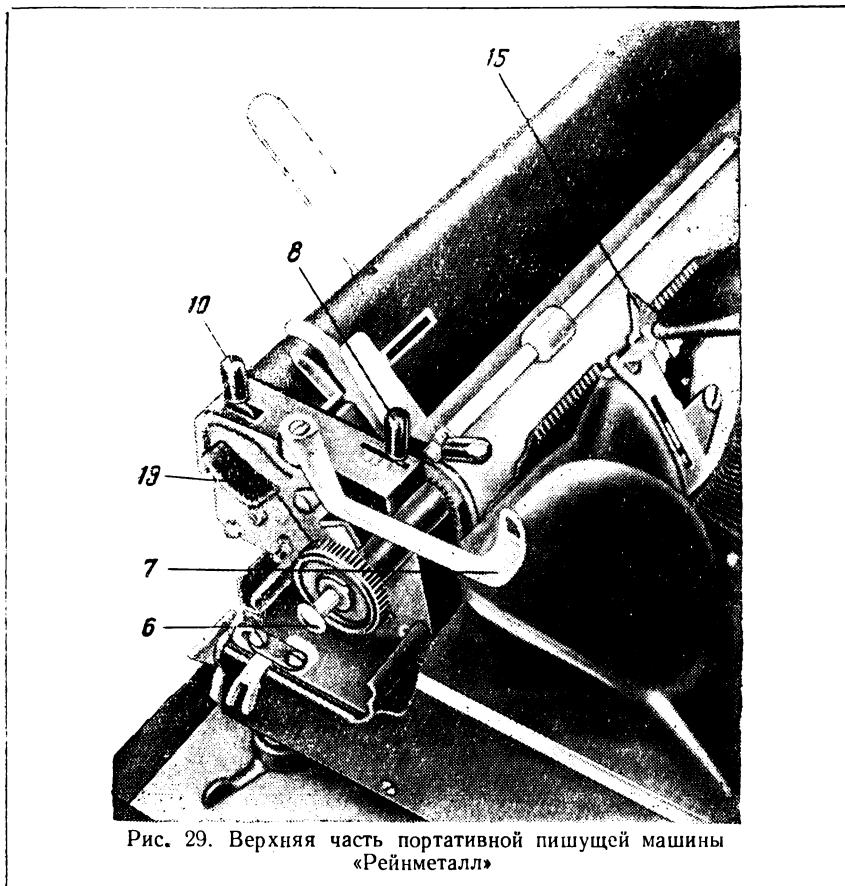


Рис. 29. Верхняя часть портативной пишущей машины «Рейнметалл»

свободного хода каретки. Каретка легко снимается и ставится на место, что очень удобно при чистке и смазке пишущей машины, а также при устранении мелких неисправностей.

**КАНЦЕЛЯРСКАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПИШУЩАЯ МАШИНА
„РЕЙНМЕТАЛЛ“, МОДЕЛЬ ГС Э,
И ОБРАЩЕНИЕ С НЕЙ**

Канцелярская электрическая пишущая машина «Рейнметалл» (ГДР) (рис. 30 и 31)¹ выпускается с бумагоопорным валиком длиной 32 или 45 мм. Пишущая машина имеет клавиатуру с 46 клавишами, что позволяет при наличии двух печатающих знаков на каждом литерном рычаге воспроизводить 92 буквы, цифры и знака.

¹ На рис. 30 и 31 общая нумерация позиций.

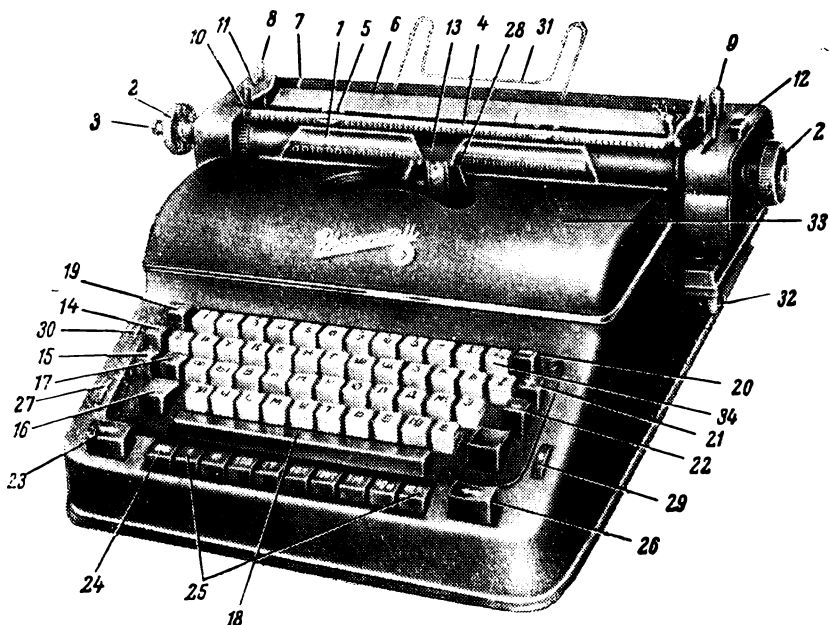


Рис. 30. Канцелярская электрическая пишущая машина «Рейнметалл», модель Гс Э:

1 — бумагоопорный (печатный) валик; 2 — ручки бумагоопорного валика; 3 — кнопки свободного вращения бумагоопорного валика; 4 — бумагоподдерживающая шкала; 5 — бумагоприжимные ролики; 6 — бумагонаправляющий щиток; 7 — бумагонаправитель; 8 — рычаг подъема шкалы; 9 — рычаг освобождения бумаги; 10 — диск для установки между строчного интервала; 11 — диск для освобождения валика; 12 — клавиш выключения каретки; 13 — указатель строки письма; 14 — клавиш полуустановителей; 15 — клавиш включения полуустановителя; 16 — клавиш верхнего регистра; 17 — клавиш замка верхнего регистра; 18 — клавиш пробела; 19 — клавиш письма вразрядку; 20 — клавиш обратного хода каретки; 21 — клавиш установки колонкоустановителя (табулятора); 22 — клавиш гашения задержек колонкоустановителя (табулятора); 23 — клавиш правого хода каретки; 24 — клавиш переключения интервала строк; 25 — клавиш десятичного колонкоустановителя; 26 — клавиш левого хода каретки; 27 — диск-переключатель цвета красящей ленты; 28 — лентоводитель; 29 — диск-регулятор силы удара; 30 — клавиш включения пишущей машины; 31 — поддерживатель бумаги; 32 — кнопка блокировки каретки; 33 — верхний щиток; 34 — клавиш автоматического подчеркивания

Пишущая машина оборудована электродвигателем мощностью в 35 *вт*, питающимся от осветительной сети только переменного тока напряжением в 220 или 110 *в*.

Машина может быть снабжена выключателем с часовым механизмом, действующим через определенный промежуток времени. Выключение электродвигателя происходит автоматически после 30-секундной паузы в работе.

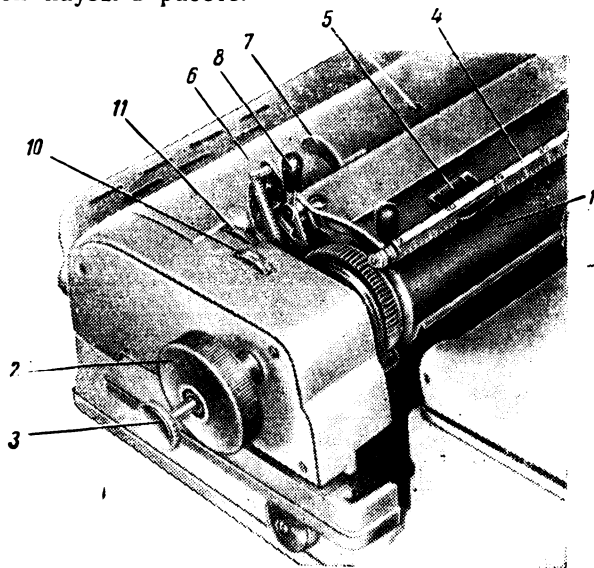


Рис. 31. Верхняя часть канцелярской электрической пишущей машины «Рейнметалл», модель Гс Э

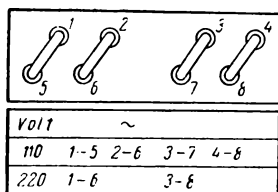
Основные отличия электрических пишущих машин от неэлектрических были рассмотрены ранее во введении; здесь остается добавить, что у электрической пишущей машины «Рейнметалл» имеются клавиши автоматического передвижения каретки в правую и левую стороны и автоматического установления и регулирования интервалов.

После того как проверено соответствие напряжения осветительной сети расположению скоб на электродвигателе и трансформаторе (рис. 32), а у новой, не бывшей еще в работе машины удалены все защитные приспособления (защиты), устанавливаемые в разных частях машины с целью предохранения механизма при транспортировке, можно включить машину в электрическую сеть. Пишущую машину приводят в рабочее состояние легким нажимом клавиша 30 (рис. 30). Выключение пишущей машины, снабженной выключателем с часовым механизмом, производится, как уже указывалось, автоматически после перерыва в работе продолжительностью более 30 секунд. Пишущие машины с электрическим приводом без выключо-

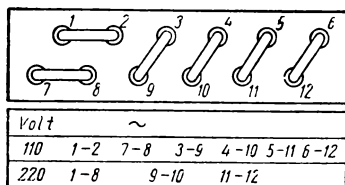
чатера с часовым механизмом вместо клавиша 30 имеют простой выключатель.

По диску-переключателю цвета ленты 27 следят за соответствием цвета ленты выполняемой работе; так, синяя точка на диске соответствует письму с применением черной ленты, красная точка — красной ленты, а белая точка показывает работу при выключенном подъеме лентоводителя 28, т. е. без подъема лентоводителя. Последнее положение диска-переключателя цвета красящей ленты соответствует работе на восковке.

Заправка закладки бумаги. Откидывают шкалу 4 вверх за одну из ручек, чтобы она не мешала закладывать бумагу, затем бумагу



a



b

Рис. 32. Схема расположения скоб при подключении канцелярской электрической пишущей машины «Рейнметалл», модель Гс Э, к осветительной сети разного напряжения:

a — на электродвигателе; **б** — на трансформаторе

кладут между бумагоопорным валиком 1 и бумагонаправляющим щитком 6 и вращением одной из двух ручек 2 заправляют ее в решетку до совпадения желаемой строки письма с линией указателя строки 13. После этого ставят на место бумагоподдерживающую шкалу 4 так, чтобы она своими прижимающими роликами 5 прижимала листы бумаги плотно к поверхности бумагоопорного валика.

Закладку бумаги, в случае необходимости, выравнивают по линейке указателя строки 13 или по бумагоподдерживающей шкале 4. Для этого передвигают вперед рычаг освобождения бумаги 9, откидывают вверх шкалу 4 и выравнивают бумагу, после чего рычаг 9 передвигают обратно и бумагоподдерживающую шкалу опускают вниз, в первоначальное положение.

При печатании большого числа копий или при применении свежей, сильно пропитанной краской или сильно копирующей ленты рекомендуется несколько передвинуть вперед рычаг подъема шкалы 8. В подобном положении рычага бумагоприжимные ролики немного приподняты по отношению к бумаге, благодаря чему предотвращается возможность смазывания еще свежего шрифта и образования черных полосок на копиях при использовании новой копирующей бумаги.

Регулирование силы удара литерных рычагов. В зависимости от числа машинописных копий, а также качества и толщины бумаги регулируют силу удара литерных рычагов установочным диском 29 с цифровыми метками 1—6, отвечающими разной силе удара. Цифра 1 установочного диска при совпадении с белой точкой на раме машины

соответствует самому легкому удару литерных рычагов о бумагоопорный валик, а цифра 6 — самому сильному. Нужная сила удара устанавливается пробой.

При использовании стандартной, не слишком толстой бумаги можно, например, писать с одновременным получением следующего числа машинописных копий:

Цифра на диске, показывающая силу удара . . .	1	2	3	4	5	6
Число машинопис- ных копий . . .	8	11	14	16	18	20

Установка полей. Для установки задержки левого поля нажимают и держат в прижатом состоянии клавиш 14, правой рукой берут каретку за ручку 2 бумагоопорного валика и одновременно нажимают пальцем клавиш 12 освобождения каретки. Перемещают каретку вправо до подъема прежде установленной задержки, после этого передвигают каретку в положение желаемой ширины левого поля и освобождают клавиш 14 установки полей.

При установке задержки правого поля поступают аналогично, а именно: нажимают и держат в прижатом положении клавиш 14, нажимают на клавиш 12, передвигают каретку вначале влево до подъема ранее установленной задержки, затем — вправо в положение желаемой ширины правого поля и, наконец, освобождают клавиш 14.

Устанавливают бумагонаправляющий угольник вплотную к левому краю закладки бумаги, что обеспечивает получение нужных полей при письме на всех следующих листах бумаги.

Если необходимо временно устранить задержку левого полеустановителя, нажимают и держат в прижатом состоянии клавиш 15 выключения установителя полей, пока каретка не будет передвинута в желаемое положение, минуя ограничитель левого поля.

При необходимости продолжить письмо конца строки за пределами задержки правого полеустановителя нажимают кратковременно один раз клавиш 15 выключения установителей полей, что позволяет писать окончание строки, минуя задержку правого полеустановителя.

Гашение задержки левого полеустановителя производят нажатием левой рукой клавиша 14 (установки полей) и правой рукой — клавиша 12 (для освобождения каретки) и передвижением каретки вправо до концевого упора с последующим освобождением клавишей 14 и 12.

Гашение задержки правого полеустановителя производят вторичным нажатием клавишей 14 и 12, дают каретке продвинуться влево до концевого упора, после этого освобождают клавиши 14 и 12.

Установка интервала между строками и возврат каретки. При нажмие клавиша 23 правого хода каретки последняя автоматически передвигается вправо при одновременном переключении бумагоопорного валика на новую строку. При желании получить более широкие междустрочные интервалы достаточно нажать клавиш переключения интервалов строки 24 и держать его в прижатом положении столько времени, сколько потребуется для механического передвижения бумагоопорного валика на нужное, постепенно все увеличивающееся число интервалов. Прекращение нажима на клавиш 24 останавливает бумагоопорный валик на достигнутом междустрочном интервале.

Междустрочный интервал может быть установлен диском 10 для установки интервалов с цифровыми обозначениями от 1 до 5, соответствующими пяти различным размерам междустрочных интервалов (1; 1,5; 2; 2,5 и 3).

Каретку можно передвинуть на любое место строки вправо без какого-либо рычага, а влево — при нажмие на клавиш 12 выключения каретки или автоматически, нажимом клавиша 26.

Свободное вращение бумагоопорного валика. Бумагоопорный валик получает свободный ход (свободное вращение) при нажатии кнопки 3 левой ручки бумагоопорного валика. Нужное положение строки устанавливаются по линейке 13 указателя строки.

Незначительным поворотом в ту или иную сторону прижатой кнопки 3 последняя фиксируется в прижатом положении, благодаря чему бумагоопорный валик получает длительное свободное вращение до тех пор, пока кнопка 3 не будет возвращена в первоначальное положение.

Если нужно временно писать между строчками, а затем опять переходить на письмо с ранее установленным междустрочным интервалом, то вместо кнопки 3 рекомендуется пользоваться диском 11 для освобождения валика. На диске имеется метка, и освобождение валика происходит вращением диска в одну или в другую сторону, пока не будет видна метка. После этого сцепление валика выключено, и он вращается свободно. Для обратного сцепления валика с храповиком интервального механизма поворачивают диск 11 так, чтобы он был свободным и чтобы не была видна метка.

Переключение регистра производится обычным способом посредством клавиша 16 верхнего регистра и клавиша 17 замка верхнего регистра.

Клавиш пропуска и клавиш печатания вразрядку. Для получения промежутков между отдельными словами текста пользуются клавишем пропуска 18. Текст будет написан вразрядку, если предварительно нажать клавиш 19. При повторном нажатии клавиша 19 письмо можно продолжать с нормальными расстояниями между буквами, т. е. без разрядки.

Клавиш обратного хода каретки. При нажатии клавиша обратного хода каретки 20 каретка передвигается вправо на один интервал.

Десятичный колонкоустановитель (табулятор). Для того чтобы установить задержку каретки в нужном положении, ее передвигают до того места, где она должна остановиться, задержаться, и нажимают клавиш 21.

Если нужно произвести корректуру или гашение установленной задержки колонкоустановителя, каретку передвигают в соответствующее положение и нажимают клавиш гашения задержек колонкоустановителя 22. Для гашения всех установленных задержек колонкоустановителя нажимают клавиш гашения 22 и передвигают каретку клавишем 12 освобождения каретки из крайнего правого в крайнее левое положение или наоборот.

Во время работы при печатании в желаемой графе достаточно нажать на один из клавишей десятичного колонкоустановителя 25 и каретка встанет на место, установленное задержкой. В случае необходимости каретку можно вернуть в первоначальное исходное положение только после ее упора в соответствующую задержку.

При ошибочно прижатом клавише колонкоустановителя, без предварительно установленной задержки колонкоустановителя, останавливать каретку на ходу не следует, она должна пройти до конца строки и этим автоматически устранить допущенную ошибку.

Клавиши колонкоустановителя расположены в раме пишущей машины перед буквенной клавиатурой. Пишущая машина может быть оборудована клавиатурой колонкоустановителя, выполненной по одному из следующих трех вариантов.

I. Однополюсная клавиатура с клавишами:

1 10 100 1Т 10Т 100Т 1М 10М 100М

II. Однополюсная клавиатура с клавишами:

1 10 100 . 1 Т 10Т 100Т . 1М

III. Двухполюсная клавиатура с клавишами:

1 10 100 1Т 10Т 100Т 1М 10М 100М

1 10 100 . 1 Т 10Т 100Т . 1М

При помощи однополюсной клавиатуры I цифры в отдельных графах следует писать без перерывов, т. е. не отбивая точками или пробелами каждые тысячи и миллионы.

Пример 1

4,35
34584,35
423634584,35

При помощи однополюсной клавиатуры II цифры в отдельных графах следует писать с перерывами.

Пример 2

4,35
34.584,35
3.634.584,35

Пример 3

4,35
34 584,35
3 634 584,35

При двухполюсной клавиатуре III, пользуясь клавишами верхнего регистра, следует писать цифры в графах по примеру 1, а пользуясь клавишами нижнего регистра,— по примеру 2 или 3.

При применении десятичного колонкоустановителя нажимают клавиш, соответствующий разряду целого числа, которое нужно написать. При письме числа 75,25 следует нажимать клавиш 10, а при письме числа 10.325,75 — клавиш 10 Т. Благодаря этому все числа пишутся точно друг под другом, в соответствии со своим разрядом.

Так как клавиш с цифрой 1 определяет местоположение той или иной остановки (задержки) колонкоустановителя, необходимо всегда следить, чтобы в каждой графе задержка колонкоустановителя была установлена на том месте, где в этой графе предполагается писать единицы чисел. Для правильной установки задержки колонкоустановителя перемещают каретку на то место, где будут печататься единицы чисел этой графы, и на этом месте прижимают установочный клавиш 21.

Установка задержек колонкоустановителя:

По примеру	1	34584,35	4584,358	423634584
	2	34.584,35	4.584,358	3.634.584
	3	34 584,35	4 584,358	3 634 584
		↑	↑	↑

Стрелками показано положение задержек колонкоустановителя.

Если приходится писать большие числа, превышающие емкость колонкоустановителя, то нужно нажимать клавиш 100 М или 1 М, а затем клавиш 20 обратного хода каретки столько раз, на сколько значность числа больше 9 (при нажатии клавиша 100 М) или больше 7 (при нажатии клавиша 1 М).

При письме чисел с перерывами по примеру 2 пользуются клавишем точки колонкоустановителя, а по примеру 3 — клавишем пропуска.

Смена красящей ленты. Снять щиток 33 (см. рис. 30). При установке на машине катушек с красящей лентой (рис. 33) необходимо следить, чтобы при двухцветной ленте синяя или черная ее часть находилась сверху и чтобы лента сматывалась с задней стороны катушки внутрь машины, т. е. по направлению к середине машины.

Красящая лента направляется роликами и придерживается вилкой так, как это показано на рисунке.

Переключение цвета и направления движения красящей ленты. Переключение красящей ленты для сине-черного или красного печатания, а также выключение механизма подъема ленты при печатании на восковке производят диском-переключателем цвета красящей ленты 27 (см. рис. 30).

При письме с синей или черной лентой синяя точка диска-переключателя цвета 27 должна находиться рядом с маркировкой на корпусе машины. Если при работе с одноцветной красящей лентой желательно использовать ее нижнюю часть, с маркировкой корпуса должна совпадать красная точка диска-переключателя, а при

бесцветном печатании на восковке — белая точка диска-переключателя.

После сматывания красящей ленты с одной катушки на другую происходит автоматическое переключение движения ленты. Если желательно изменить направление движения ленты до полного ее сматывания с одной катушки на другую, то нажимают один раз на красную кнопку для перемотки ленты, расположенную под крышкой.

На канцелярских электрических пишущих машинах (модель Гс Э) с целью лучшего использования для письма средней части

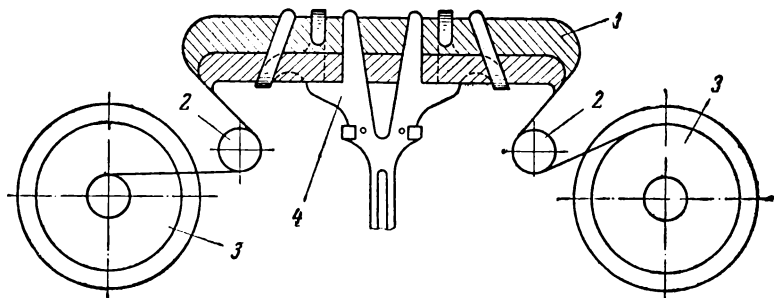


Рис. 33. Правильное положение красящей ленты в лентоводителе канцелярской электрической пишущей машины «Рейнметалл»:

1 — красящая лента; 2 — лентонаправляющие и переключающие ролики; 3 — катушки с красящей лентой; 4 — лентоводитель

красящей одноцветной ленты предусмотрена на диске-переключателе цвета промежуточная защелка, которая расположена между его красной и синей точками.

Смена бумагоопорного валика. Передвигают каретку влево, чтобы указатель строки 13 находился с правой стороны бумагоопорного валика; выключают сцепление валика с храповиком при помощи диска 11, притягивают к себе рычаг освобождения бумаги 9, откидывают вверх бумагоподдерживающую шкалу 4 и вывинчивают в левую сторону обе ручки бумагоопорного валика 2. Потом слегка приподнимают с левой стороны бумагоопорный валик и вытягивают его из каретки влево. При установке бумагоопорного валика на место поступают подобным же образом, но в обратном порядке.

IV. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАШИНОПИСИ

Существует два метода письма на пишущей машине — «зрительный» и «слепой».

При зрительном методе пишущий, прочитав в оригинале несколько слов, запоминает их, затем переводит глаза 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 приостанавливает письмо и опять переводит взгляд на оригинал. Таким образом, письмо идет с перерывами.

При слепом методе пишущий не смотрит на клавиатуру пишущей машины, его зрение безотрывно занято только чтением оригинала, а пальцы рук безошибочно и автоматически ударяют по нужным клавишам. Слепой метод письма возможен потому, что при работе на 42—46-клавишной пишущей машине неизбежны частые повторения одних и тех же движений, которые со временем выполняются без участия зрения, т. е. автоматически. Таким образом, сущность слепого метода заключается в быстром письме, являющемся следствием систематически повторяющихся движений, ставших рефлексными и практически безошибочными.

Слепой метод предполагает использование для письма на пишущей машине всех десяти пальцев, причем за каждым из них закрепляется определенный участок клавиатуры пишущей машины. Такое распределение пальцев обеих рук для стандартного расположения клавиш букв на 46-клавишной клавиатуре показано на рис. 34¹.

Слепой метод имеет то преимущество перед зрительным, что позволяет писать с большей производительностью (скоростью) и с меньшим числом опечаток. Зрение пишущего занято только чтением оригинала и не рассеивается чтением букв клавиатуры, а точные ритмичные движения пальцев совершаются рефлекторно

¹ В дальнейшем, при выполнении упражнений по машинописи рекомендуется иметь перед собой схемы расположения пальцев на стандартных 42- и 46-клавишных клавиатурах, вложенные в самоучитель.

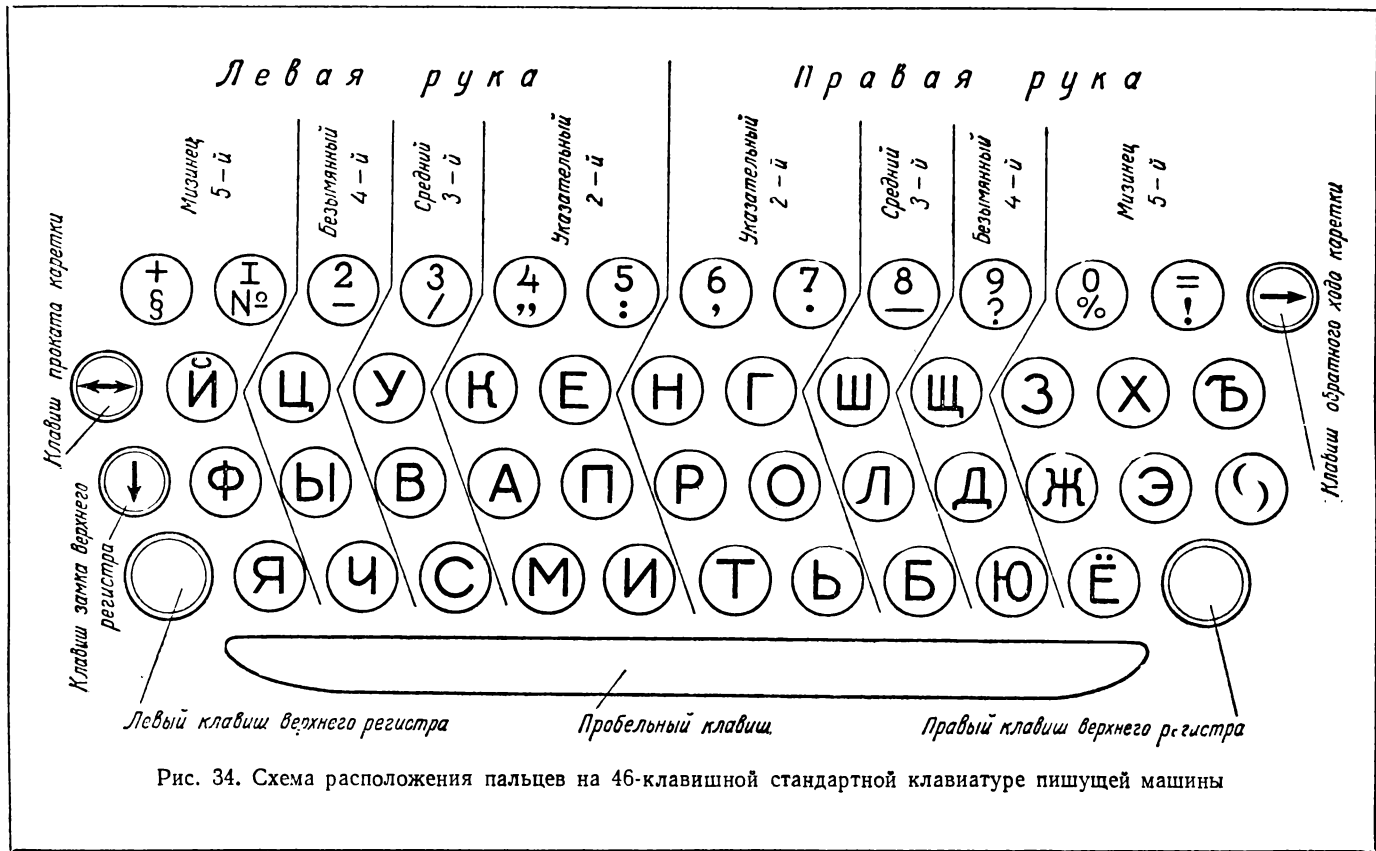


Рис. 34. Схема расположения пальцев на 46-клавишной стандартной клавиатуре пишущей машины

при письме не только отдельных букв, но и наиболее употребительных буквенных сочетаний. Именно в последнем и кроется одна из основных причин быстрого письма на пишущей машине по слепому методу.

Считается, что движения отдельных пальцев при зрительном методе письма не связаны с определенными клавишами-буквами. Это мнение неправильно, так как и при зрительном методе работы закрепление отдельных пальцев за определенными участками клавиатуры пишущей машины является обязательным для тех, кто хочет научиться хорошо и быстро писать на пишущей машине. Такой метод обеспечивает при наличии определенного опыта постепенный и неизбежный переход к работе по более совершенному, слепому методу, минуя промежуточный, полуслепой, или полужрительный, метод, при котором зрение еще в некоторой степени контролирует движения пальцев.

Запрещение смотреть на клавиатуру в период обучения машинописи не является всеобъемлющим правилом или каким-то непреодолимым препятствием для освоения слепого метода письма. Нет ничего плохого, если учащийся в первый период обучения зрительно контролирует правильность движения пальцев. Именно так мы и рекомендуем поступать при изучении машинописи путем писания связного текста или путем выполнения соответствующих упражнений.

Обучение письму на пишущей машине по десятипальцевому слепому методу основывается на последовательном изучении (освоении) клавиатуры, начиная со второго (основного) горизонтального ряда.

Эта система обучения, которую называют с и с т е м о й г о р и з о н т а л ь н ы х р я д о в, дает очень хорошие результаты, если относиться к машинописи серьезно, учиться работать систематически и настойчиво, осваивать технику машинописи, не увлекаясь скоростью письма в ущерб его качеству. Нужно иметь в виду, что скорость письма — это результат техники освоения передовых приемов машинописи и автоматизации движения пальцев.

Кроме этого, имеется так называемая система вертикальных рядов¹, когда изучение клавиатуры пишущей машины начинают с вертикальных рядов клавиш, расположенных в центре клавиатуры. В свое время система вертикальных рядов пользовалась некоторым распространением и находила своих последователей². Практика показала, что применение системы вертикальных рядов приводит к неизбежному переходу письма не всеми десятью пальцами и не вслепую. Таким образом, система вер-

¹ С к а ч к о А. Ф. Курс машинописи. Пособие для школ и самообучения. Государственное издательство (ГИЗ), М.—Л., 1928.

² М е н д е л е в И. П. От «зрячего» к «слепому» методу письма на пишущих машинах. Пособие по техминимуму для работников машинописи. Гизлегпром, М.—Л., 1939.

тикальных рядов в настоящее время совершенно отвергнута специалистами машинописи в качестве массового метода обучения писи на пишущей машине.

Система горизонтальных рядов, применяемая на курсах машинописи, первоначально была развита А. П. Горшковым ¹ и затем усовершенствована. Наиболее полное выражение система горизонтальных рядов получила в книге Е. И. и Н. Н. Дмитриевских ². Однако имеющиеся руководства обучения машинописи в настоящее время не могут быть использованы в полной мере вследствие изменений, происшедших в расположении букв на клавиатуре пишущей машины. Учитывая это, в разделе V даются составленные нами новые упражнения для изучения машинописи слепым десятипальцевым методом по системе горизонтальных рядов применительно к стандартной клавиатуре.

Приемы выработки точных движений пальцев, запоминание расположения клавиш букв на клавиатуре (освоение клавиатуры) и техника отрывистого, правильного удара путем выполнения специальных упражнений, составляющих практическую часть методики изучения машинописи, приводятся в разделе V.

Освоить в совершенстве технику машинописи можно несколькими путями. Неправы те, кто утверждает, что обучение технике машинописи слепым методом возможно только путем систематического выполнения специальных упражнений.

Слепой метод машинописи можно освоить:

- 1) выполняя упражнения по системе горизонтальных рядов;
- 2) посредством письма или переписки первоначально несложного связного текста, представляющего для обучающегося непосредственный практический интерес.

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 ранее в разделе II, а именно:

- 1) вкладывание закладки бумаги и ее вынимание из пишущей машины;
- 2) установку полеустановителей (ограничителей строк) в нужном положении;
- 3) регулировку и установку междустрочного интервала (действие рычага перевода интервала);
- 4) перевод полукаретки (бумагоопорного валика) в положение верхнего регистра, закрепление полукаретки в положении верхнего регистра и возвращение ее в первоначальное положение (действие соответствующих клавиш и рычагов);
- 5) установку каретки в правое, исходное положение, т. е. передвижение каретки вправо;

¹ Горшков А. П. Пишущая машина и машинопись. Книгоиздательство «Благо», Л., 1926.

² Дмитриевские Е. И. и Н. Н. Учебник машинописи. «Советская наука», М., 1953.

6) действие рычага свободного хода каретки, т. е. передвижение каретки влево;

7) действие клавиша пропуска каретки, минуя стопор правого полеустановителя;

8) действие клавиша обратного хода (возврата) каретки;

9) технику отрывистого ритмичного удара-толчка пальцев по клавишам;

10) действие клавиша пробела.

От того, как сидит пишущий, как поставлена пишущая машина, какова постановка рук по отношению к клавиатуре, зависят движения пальцев рук пишущего, т. е. технологическая сторона машинописи. Рабочее место пишущего должно быть правильно организовано (см. раздел XI).

Методика обучения, принятая на курсах машинописи, основана, как уже указывалось, на последовательном выполнении ряда специальных упражнений. Желающие освоить технику машинописи по слепому методу путем выполнения ряда упражнений могут воспользоваться упражнениями, приведенными в разделе V.

Нашей книгой мы стремимся в первую очередь помочь лицам, желающим освоить технику машинописи путем непосредственного письма или переписки связного текста, а также предостеречь тех, кто впервые садится за пишущую машину, от многих ошибочных приемов и навыков, которые впоследствии будет трудно исправить.

Поэтому после ознакомления с устройством пишущей машины и усвоения перечисленных выше элементарных приемов управления можно приступить к письму (или лучше в первый период к переписыванию) несложного текста, без таблиц, обилия цифр и формул, руководствуясь приводимыми ниже правилами.

Это не исключает, однако, целесообразного сочетания постепенного освоения письма связного текста с выполнением соответствующих упражнений. Такая практика исключительно полезна и дает очень хорошие результаты, в особенности для развития техники работы безмянными пальцами и мизинцами¹. Такие упражнения полезны, даже если они продолжаются всего 5—10 минут, например, перед началом письма текущей работы.

Ниже приводятся правила работы, которых следует строго придерживаться как при освоении техники машинописи, так и при дальнейшей повседневной работе. Заметим прежде всего, что нельзя садиться за пишущую машину с мыслью о невозможности постичь профессиональные приемы машинописи по слепому десятипальцевому методу. Залог успеха обучения машинописи заключается прежде всего в уверенности достижения совершенного освоения техники машинописи в такой степени, в какой ею владеют профессиональные работники машинописи.

1. Хорошо и быстро писать на пишущей машине можно только в том случае, если работать всеми десятью пальцами. Это не так

¹ П а т к о Г. Овладеть скоростным приемом на пишущей машинке. «Радио», 1955, № 7, стр. 10.

уж трудно выполнить, как кажется на первый взгляд, если с самого начала выработать правильную технику удара пальцами по клавишам, о чем будет сказано ниже, и сдерживать темп письма в целях выработки точных ритмичных движений и предупреждения возможных опечаток. В конечном счете такой путь оказывается наиболее коротким для того, чтобы научиться хорошо и быстро писать на пишущей машине. Сначала нужно добиться безошибочности и только потом — быстроты. Нельзя при первых неудачах и кажущейся неудобности письма всеми десятью пальцами переходить к письму двумя-четырьмя пальцами, считая, что в дальнейшем можно будет переучиться работать десятью пальцами. Опыт показывает, как трудно искоренить в машинописи неправильные навыки, перешедшие в привычку, и не всякий научившийся работать двумя-четырьмя пальцами, способен затем перейти на десятипальцевую систему по слепому методу.

2. Удары пальцев по клавишам должны быть четкими и отрывистыми ударами-толчками. Ударять клавиши нужно кончиками пальцев — «подушечками». Очень важна постановка рук по отношению к клавиатуре. Сгиб пальцев должен быть таким, как будто бы рука держит крупное яблоко. Пальцы должны быть расположены несколько выше второго, основного ряда клавиш. Предплечье должно находиться приблизительно параллельно расположению клавиш клавиатуры. Плечо и предплечье должны образовать угол около 80° , т. е. несколько меньше прямого. Руки пишущего должны быть абсолютно чистыми; рекомендуется, прежде чем сесть за пишущую машину, тщательно вымыть руки с мылом и насухо их протереть. Ногти на пальцах должны быть коротко острижены, иначе трудно выполнить указания о правильной постановке рук при работе на пишущей машине.

Как указывалось, при ударе по клавишу буквенный рычаг соприкасается с особыми упорами сегмента раньше, чем очко литеры достигнет поверхности бумаги, находящейся на бумагоопорном валике; таким образом, отпечаток получается в силу инерции буквенного рычага, пружинящего на упорах.

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 несколько сгибались кисти рук, а после ударов вместе с пальцами кисти 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. Такое положение рук, кроме того, позволяет ударять клавиши, находящиеся выше исходной позиции, при простом выпрямлении пальцев, без перемещения рук.

При давлении (нажмем) буквенный рычаг не ударяется об упор, а прижимается к нему, и, чтобы придать рычагу необходимую для

получения отпечатка инерцию, приходится значительно усиливать давление (нажим), причем отпечатки все же получаются расплывчатыми или смазанными. Переутомление пальцев в связи с применением чрезмерных усилий для нажима клавиш может вызвать через несколько лет работы опухоли суставов пальцев. Кроме того, чрезмерное давление на клавиш вызывает преждевременный износ сцеплений литерных и клавишных рычагов пишущей машины, а также износ поверхности печатного валика. Наконец, при ударе-толчке буквенный рычаг ударяется об упор, в силу инерции отскакивает от него и падает обратно быстрее, чем при нажиме, освобождая путь для следующего буквенного рычага. Поэтому сцепление рычагов при их встрече на пути к печатному валику бывает гораздо реже при ударе по клавишам, чем при нажиме на них.

Поэтому лица, которые применяют удар пальцами без участия кисти руки, пишут медленнее, оттиски их бледны, они часто перестают пользоваться мизинцами, как наиболее слабыми пальцами, и удары их всегда ближе к нажиму, чем к толчку.

Итак, качество отпечатка может быть хорошим только при отрывистом ударе, поэтому первая задача, которая стоит перед учащимися,— это освоить технику отрывистого удара-толчка.

3. Сила удара должна быть минимальной, но достаточной для получения четкого отпечатка и пропорциональной площади печатающих элементов — очка литеры. Не следует злоупотреблять силой удара, так как при слишком сильном ударе на оттисках образуется так называемый обратный рельеф, т. е. очко литеры сильно вдавливается в бумагу, а в местах точек и других мелких печатающих элементов могут даже наблюдаться проколы. Это снижает качество переписки и влечет за собой большую утомляемость работающего и преждевременный износ пишущей машины. Следовательно, сила удара должна быть такова, чтобы получался четкий отпечаток, но не происходило образование обратного рельефа.

Площади печатающих элементов букв и знаков различных начертаний неодинаковы. Например, площадь графических элементов буквы **Ш** примерно в полтора раза больше, чем буквы **П**, а площадь точки или запятой примерно в 30 раз меньше площади буквы **П**. Следовательно, если ударять по клавишам с одинаковой силой, не принимая во внимание площади печатающих элементов— буквы, цифры или знака, то получатся отпечатки разной степени интенсивности, разной четкости, так как удельное давление при печати в этом случае будет разным. Например, при ударе по клавишам с силой около 200 г удельное давление при печатании буквы **Ш** будет равно около $1,1 \text{ кг/мм}^2$, буквы **П**— $1,6 \text{ кг/мм}^2$, точки — 50 кг/мм^2 . Поэтому силу удара пальца по клавишам пишущей машины нужно регулировать таким образом, чтобы удар при печатании прописными буквами был сильнее, чем при печатании строчными буквами, причем такие буквы, как **Ш**, **Ж**, **Ы**, **Ю**, должны печататься с большей силой, чем остальные буквы, имеющие значительно меньшие печатающие площади. Удар минимальной силы должен

применяться при печатании точки, запятой и других знаков, имеющих наименьшую печатающую площадь.

Итак, сила удара по клавишам букв и знаков различного начертания, с различной площадью печатающих элементов должна быть различной и пропорциональной площади печатающих элементов. Только при соблюдении этого условия можно достигнуть равномерной четкости и насыщенности текста и избежать возникновения сильного оборотного рельефа.

4. Ритм письма должен быть равномерным. Писать ритмично — это значит соблюдать условие, при котором отпечаток на бумаге каждой следующей буквы получается через одинаковый промежуток времени. Очко литеры буквенного рычага в этом случае соприкасается с бумагой через вполне определенное и постоянное время, независимо от расположения клавиша на клавиатуре.

5. Скорость письма определяется числом ударов по клавишам в минуту. Лица, окончившие курсы машинописи по десятипальцевому слепому методу, владеют скоростью письма до 150—180 ударов в минуту. Средняя скорость письма опытной машинистки составляет 250—300 знаков в минуту и выше, что означает переписку в час около 10 страниц машинописного текста. Максимальная скорость письма отдельных машинисток приближается к технической скорости пишущей машины, т. е. составляет около 600 знаков в минуту.

Скорость письма конструктивно ограничена теми долями секунды, которые необходимы для того, чтобы буквенный рычаг после удара успел настолько отойти обратно от печатного валика пишущей машины, насколько это нужно для удара в ту же точку следующего буквенного рычага. Расчет показывает, что возможна теоретическая скорость около 20 ударов в секунду, при этом исключается сцепление рычагов. Однако на практике мы постоянно наблюдаем, особенно при спешке, случаи сцепления рычагов или удары рычагов в «затылок» друг другу. Тот факт, что сцепление буквенных рычагов наиболее часто наблюдается у неопытных машинисток, пишущих гораздо медленнее, чем квалифицированные, говорит о том, что в результате практики у опытных машинисток вырабатывается равномерный ритм письма, позволяющий им писать быстро. Неопытные же машинистки, наоборот, пишут неритмично: при удобных сочетаниях букв — быстро, при менее удобных — медленнее.

Но скорость письма определяется не только техническими возможностями пишущей машины и ритмичностью работы пишущего, но и скоростью чтения оригинала, сознательной организацией расположения текста на странице в соответствии с техническими правилами машинописи, техникой движения пальцев, скоростью четкого удара по клавишам и многими другими причинами.

Высокая скорость оправдана только при практически безошибочном письме. Наличие большого количества опечаток зачастую требует значительной затраты времени на их исправление.

V. УПРАЖНЕНИЯ ПО МАШИНОПИСИ

В этом разделе даются новые, составленные нами упражнения для освоения десятипальцевого слепого метода письма на пишущей машине по системе горизонтальных рядов.

Упражнения в принципе строятся на многократном повторении пальцами с участием кистей рук одних и тех же движений при письме на пишущей машине специально подобранных слов и фраз, которые составлены только из определенных букв, имеющих в данном ряде или рядах клавиатуры.

Рабочее место учащегося должно быть организовано так, как это будет указано в разделе XI. Организация рабочего места должна обеспечивать рациональное и удобное расположение пишущей машины и спокойные условия работы на ней, с выполнением только вполне определенных и совершенно необходимых движений; все лишние движения только вредят делу и снижают качество и производительность письма. Посадка тела должна быть правильной, удобной и свободной. Свет должен падать слева и хорошо освещать переписываемое упражнение (оригинал) и бумагоопорный валик.

Постановка рук по отношению к клавишам пишущей машины должна быть правильной. Пальцы рук должны находиться: средний палец левой руки — над клавишем буквы **В**, средний палец правой руки — над клавишем буквы **Л**; мизинцы — соответственно над клавишами букв **Ф** и **Ж**. Клавиш пробела ударяют большим пальцем правой или левой руки.

Писать цифровые работы по слепому методу имеет смысл только на 45- или 46-клавишной пишущей машине, верхний (четвертый) ряд клавиатуры которой имеет все цифры, включая нуль и три. В этом случае производят перестановку рук со второго (среднего) буквенного ряда на верхний цифровой так, чтобы третий палец левой руки находился над клавишем цифры 3, а третий палец правой руки — над клавишем цифры 8. Остальные пальцы рук располагаются в соответствии со схемой, показанной на рис. 34.

На 42- и 44-клавишных пишущих машинах писать цифровые работы по слепому методу нецелесообразно, так как вместо цифры

нуль и три приходится пользоваться прописными буквами **О** и **З**, а это, во-первых, затрудняет работу на пишущей машине и, во-вторых, несколько дезорганизует всю систему письма по слепому методу, так как при этом нарушается четкость и автоматичность рефлекторных движений пальцев.

Кроме того, для писателей, журналистов, литературных и научных сотрудников, работников высшей школы, инженеров и техников, многих других работников, а также для студентов и учащихся нет надобности в систематическом выполнении цифровых работ, а следовательно, отпадает и нужда в освоении письма этих работ по слепому методу.

Для тех работников машинописи, которые систематически заняты выполнением цифровых работ или намереваются их выполнять, дается упражнение 17.

Освоение техники машинописи по слепому десятипальцевому методу состоит в последовательном пунктуальном выполнении всех упражнений, начиная с первых (простейших), вне зависимости, садится ли учащийся впервые за пишущую машину или уже владеет в какой-то степени техникой машинописи.

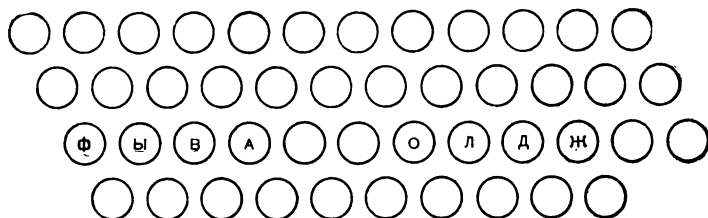
Упражнения нужно выполнять неторопливо, старательно, обращая особое внимание на правильность постановки рук и технику ритмичного, четкого, отрывистого и не слишком сильного удара.

От того, насколько тщательно проработаны эти первые упражнения, во многом зависит успешное выполнение следующих, более сложных упражнений. При выполнении упражнений нужно писать буквы и сочетания букв так, как это указано в каждом параграфе.

Следует иметь в виду, что упражнения по машинописи написаны на 44-клавишной портативной пишущей машине, поэтому в упражнениях 23, 24 и 27 вместо скобок применен знак дроби, соответствующим образом исправленный тушью.

УПРАЖНЕНИЕ 1

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РУК



§ 1

aa
 oo
 аааа оооо аааа оооо аааа оооо аааа оооо аааа оооо аааа оооо аа
 ооао аоао аоао аоао аоао аоао ооао аоао аоао аоао аоао аоао ао

§ 2

аба ава ава ава ава ава ава ава ава ава' ава ава ава ава ава ав
 ово ово ово ово ово ово ово ово ово ово ово ово ово ово ово ов
 оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло ол
 ала ала ала ала ала ала ала ала ала ала ала ала ала ала ала ал

§ 3

авна авна авна авна авна авна авна авна авна авна авна авна ав
 вола вола вола вола вола вола вола вола вола вола вола вола во
 оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло оло ол
 вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода во

§ 4

авыф авыф авыф авыф авыф авыф авыф авыф авыф авыф авыф ав
 афдф афдф афдф афдф афдф афдф афдф афдф афдф афдф афдф аф
 олдж олдж олдж олдж олдж олдж олдж олдж олдж олдж олдж ол
 ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ожыж ож

§ 5

авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж ав
 фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыв
 овал ыдфж овал ыдфж овал ыдфж овал ыдфж овал ыдфж овал ыдфж овал ыдфж ов
 фыдэ влао фыдэ влао фыдэ влао фыдэ влао фыдэ влао фыдэ влао фыдэ влао фы

§ 6

вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол вол во
лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов лов ло
лад лад лад лад лад лад лад лад лад лад лад лад лад лад лад ла
дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал дал да

§ 7

вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода вода во
жало жало жало жало жало жало жало жало жало жало жало жало жало жа
волы волы волы волы волы волы волы волы волы волы волы волы во
лада лада лада лада лада лада лада лада лада лада лада лада лада ла

§ 8

лава вола лава вола лава вола лава вола лава вола лава вблы ла
жало воды жало воды жало воды жало воды жало воды жало воды жа
ад два ад два ад два ад два ад два ад два ад два ад два ад два ад два
да вол да вол да вол да вол да вол да вол да вол да вол да вол да вол

§ 9

фалда фалда фалда фалда фалда фалда фалда фалда фалда фалда фа
лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лыжа лы
вожжа вожжа вожжа вожжа вожжа вожжа вожжа вожжа вожжа вожжа во
оводы оводы оводы оводы оводы оводы оводы оводы оводы оводы ов

§ 10

вода жало вола лады лыжа овал вода жало вола лады лыжа овал во
вода жало вола лады лыжа овал вода жало вола лады лыжа овал во
жажда оводы фалды жажда оводы фалды жажда оводы фалды жажда ов
жажда оводы фалды жажда оволы фалды жажда оводы фалды жажда ов

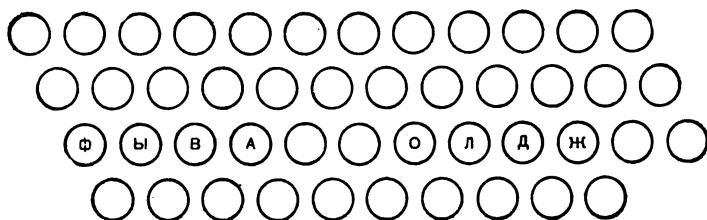
§ 11

вода лыжа фалды вожжа вода лыжа фалды вожжа вода лыжа фалды во
вода лыжа фалды вожжа вода лыжа фалды вожжа вода лыжа фалды во
вдова овал выдавал фалда вдова овал выдавал фалда вдова овал в
вдова овал выдавал фалда вдова овал выдавал фалда вдова овал в



УПРАЖНЕНИЕ 2

ПОВТОРЕНИЕ



§ 12

ФЫФ олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж авыф олдж ав
фыва олдж фыва олдж фыва олдж фыва олдж фыва олдж фыва олдж фыва олдж фыва олдж фы
фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фыва ждло фы
овал воды овал воды овал воды овал воды овал воды овал воды овал воды овал воды ов

§ 13

Фаж жаф фаж жаф фаж жаф фаж жаф фаж жаф фаж жаф фаж жаф фаж жаф фаж жа
фалда жажда фалда жажда фалда жажда фалда жажда фалда жажда фалда жажда фалда жа
олово оводы олово оводы олово оводы олово оводы олово оводы олово оводы ол
доводы выждал фалды доводы выждал фалды доводы выждал фалды до

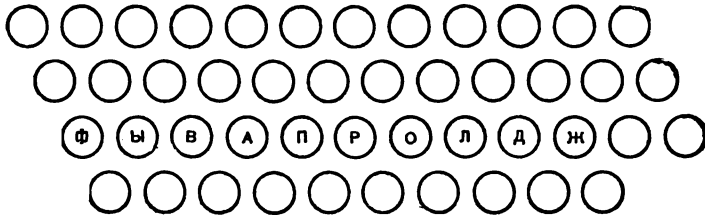
§ 14

Фа до ад дол два вал ода лад вол фод дож лов воли довод дважды
лада лады жало воды лава лыжа ждал довод фалда вожжа олово вал
лада жало довод лыжа фалда вожжа олово лоджа лава выдавал лады
довод ждал дважды доводы выждал фалды вожжа фары давал овал фа

Для письма § 14, в случае успешного выполнения предыду-
щих параграфов, требуется 5—6 минут, что соответствует ско-
рости письма около 50 ударов в минуту.

УПРАЖНЕНИЕ 3

НОВЫЕ БУКВЫ: П, Р



§ I5

ждлоро ждлоро ждлоро ждлоро ждлоро ждлоро ждлоро ждлоро ждлоро
оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро оро
фро фро фро фро фро фро фро фро фро фро фро фро фро фро фро фр
аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро аро ар

§ I6

род род род род род род род род род род род род род род род ро
вро вро вро вро вро вро вро вро вро вро вро вро вро вро вро вр
вор вор вор вор вор вор вор вор вор вор вор вор вор вор вор во
вар вар вар вар вар вар вар вар вар вар вар вар вар вар вар ва

§ I7

ролл ролл ролл ролл ролл ролл лорд лорд лорд лорд лорд лорд ло
орлы орлы орлы орлы орлы орлы арфа арфа арфа арфа арфа арфа ар
дроф дроф дроф дроф дроф дроф дыра дыра дыра дыра дыра ды
флора флора флора флора флора дрова дрова дрова дрова дрова др

§ I8

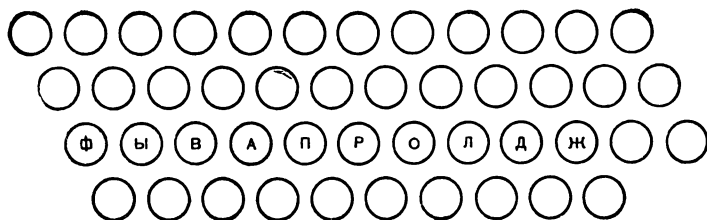
фарфор фарфор фарфор фарфор фарфор фарфор фарфор фарфор фарфор
доллар доллар доллар доллар рыдала рыдала рыдала рыдала рыдала
дрофа дрова дрофа дрова дрофа дрова дрофа дрова дрофа дрова др
вар орава радовало вар орава радовало вар орава радовало орава

§ I9

фывапа фывапа фывапа фывапа фывапа фывапа фывапа фывапа фывапа
апа апа апа апа апа апа апа апа апа апа апа апа апа апа ап
пал пал пал пал пал пал пал пал пал пал пал пал пал пал па
паж паж паж паж паж паж паж паж паж паж паж паж паж паж па

УПРАЖНЕНИЕ 4

ПОВТОРЕНИЕ



§ 20

рол пав рол пав рол пав рол пав рол пав рол пав рол пав рол па
пар аро пар аро пар аро пар аро пар аро пар аро пар аро пар ар
пара папа пара папа пара папа пара папа пара папа пара папа па
право право право право право право право право право пр

§ 21

парад парад парад парад парад опора опора опора опора опора оп
продал продал продал продал продал продал продал продал продал
продолжал продолжал продолжал продолжал продолжал продолжал пр
провода провода провода провода провода провода провода провода

§ 22

ар пар драп парад правда ар пар драп парад правда ар пар парад
пропажа форвард пропажа форвард пропажа форвард пропажа форвард
продолжал пропал прололжал пропал продолжал пропал продолжал пр
драп продавала вдова драп продавала вдова драп продавала драп

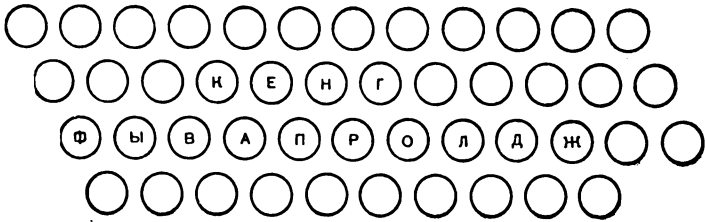
§ 23

в ров попадала вода^{VV} пнж попал в дрова^{VV} жара порождала пожары^I
лыжа дважды попадала в ров^{VV} дрефа попала в водопад^{VV} папа продал
фарфор^{VV} вдова вырвала жало овода^{VV} в подвал попадала вода^{VV} арфа
пропадала дважды^{VV} форварда радовала жара^{VV} пнж попал в водопад

^I Знак VV означает двойной удар по клавишу пробела, так как при-
менение точки начинается только с упражнения 16.

УПРАЖНЕНИЕ 5

НОВЫЕ БУКВЫ: К, Г, Е, Н



§ 24

как как как как как как как как как как как как как как как
ого ого ого ого ого ого ого ого ого ого ого ого ого ого ого
пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп пеп
рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рнр рн

§ 25

перо перо перо перо перо перо пѐро перо перо перо перо перо пѐро пѐ
гора гора гора гора гора гора гора гора гора гора гора гора гора го
карп карп карп карп карп карп карп карп карп карп карп карп карп ка
нора нора нора нора нора нора нора нора нора нора нора нора нора но

§ 26

горн пека горн пека горн пека горн пека горн пека горн пека горн пека го
пена перо пена перо пена перо пена перо пена перо пена перо пена перо пе
кран гонг кран гонг кран гонг кран гонг кран гонг кран гонг кран гонг кр
карп грек карп грек карп грек карп грек карп грек карп грек карп грек ка

§ 27

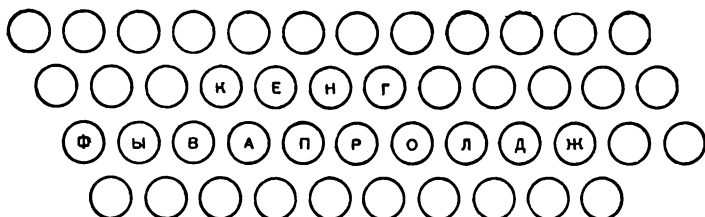
нрав гнев нрав гнев нрав гнев нрав гнев нрав гнев нрав гнев нрав гнев нр
граф корж граф корж граф корж граф корж граф корж граф корж граф корж гр
жена фрак жена фрак жена фрак жена фрак жена фрак жена фрак жена фрак же
клен вага клен вага клен вага клен вага клен вага клен вага клен вага кл

§ 28

горе грот гонг горе грот гонг горе грот гонг горе грот гонг горе грот гонг го
кара кора керн кара кора керн кара кора керн кара кора керн кара кора керн ка
депо вера депо вера депо вера депо вера депо вера депо вера депо вера де
горы ложе горы ложе горы ложе горы ложе горы ложе горы ложе горы ложе го

УПРАЖНЕНИЕ 6

ПОВТОРЕНИЕ



§ 29

век год кол еда дед нож лев рог док дож фон дно гол код кон ра
нерв жена кадр гора фавн вена кедр вера дева клык град плен на
ковер венок канва ванна орден вагон докер пенал выгон фенол но
факел креол город кенаф рыбок фонды лепка репка горка жерло не

§ 30

долг вена река горе пена репа нега нога гера ганг гран кран но
кора нора река рана клен крен годы нора карп грек гнев нрав на
океан конго нерон напор коран кагор нагар порог норка опера ре
опора орган горка кепка нерпа канава выпад ванна ковер венок да

§ 31

отарок жаргон нежные жаркое фараон дренаж дерево аккорд ограда
рекорд лекало пролог коралл подлог кордон планер полено огонек
дорога жадные вклады гордые каналы каждые горные вагоны погонь
педагог генерал подарок жернова караван паковка оправка дерево

§ 32

нерв нрав река флаг кожа пена горе репа ложе ожог волк рога га
жерло ложка накал голод гараж факел гопак нравы аркан рыбок на
дорога капрон пролог жаргон канава выгода предел дренаж жернов
предлог жонглер догадка преграда фонограф гражданка колдоговор

§ 33

варежка выдавал невежда выговор награда флаконы жонглер пролог
жернова надежда орленок предлог гондола перевал перегон вандал
паранджа неправда королева поджарка френолог преграда голодные
жаворонок аккордеон арендован переправа корнеплоды переговоры

УПРАЖНЕНИЕ 7

НОВЫЕ БУКВЫ: У, Ш



§ 34

увы увы увы увы увы увы увы увы увы фук фук фук фук фук фук фук фу
кук кук кук кук кук кук кук кук вуд вуд вуд вуд вуд вуд вуд ву
гуж гуж гуж гуж луг луг луг луг пуд пуд пуд пуд ура ура ура ур
аул аул аул аул пуф пуф пуф пуф дул дул дул дул гуд гуд гуд гу

§ 35

увыф увыф увыф увыф увыф увыф увыф увап увап увап увап увап увап ув
фыву фыву фыву фыву фыву фыву фыву паву паву паву паву паву паву па
пеку пеку пеку паук паук паук реву реву реву укор укор укор ук
фура куда дуга дуга лужа пруд укол рука руда луна урок друг уа

§ 36

акула дупло выкуп груда фураж уклон вкруп кукла фурур кулон ку
курок купон нужда рукав гудок наука угнал рупор укрыв фужер ау
ураган фургон вокруг уверен пугало журнал пурпур рукава управа
фуражка кенгуру-кувалда фуражка кенгуру кувалда фуражка кенгуру

§ 37

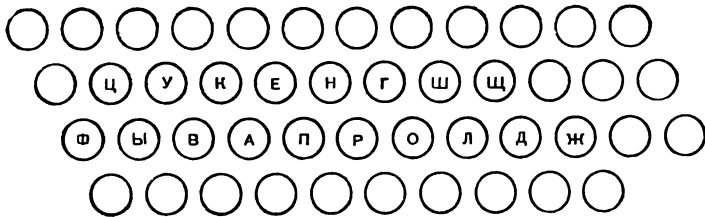
шла шла шла шла шла шла шла шла кош кош кош кош кош кош кош ко
шок шок шок шок шок шок шок шок шеф шеф шеф шеф шеф шеф шеф ше
шаг шаг шаг шаг шар шар шар шар швы швы швы швы душ душ душ ду
шел шел шел шел наш наш наш наш ваш ваш ваш ваш шов шов шов шо

§ 38

шлак шлак шлак фарш фарш фарш шарж шарж шарж шкаф шкаф шкаф шк
ноша ноша ноша шарф шарф шарф шелк шелк шелк шары шары шары ша
пунш пунш пунш ушко ушко ушко шпак шпак шпак шлык шлык шлык шл
шнур шнур шнур каша каша каша шоры шоры шоры шарф шарф шарф ша

УПРАЖНЕНИЕ 8

НОВЫЕ БУКВЫ: Ц, Щ



§ 39

цыц цыц цыц цыц цыц цыц цыц цыц цуг цуг цуг цуг цуг цуг цуг цу
цеп цеп цеп цеп цеп цеп цеп цеп жуц жуц жуц жуц жуц жуц жуц жу
цаца цаца цаца цаца цена цена цена цена цапа цапа цапа цапа ца
герц герц герц герц дацу дацу дацу дацу цель цель цель цель це

§ 40

цапфа цедрa цапфа цедрa цапфа цедрa цапфа цедрa цапфа цедрa ца
цыган конец цыган конец цыган конец цыган конец цыган конец цы
перец купец перец купец перец купец перец купец перец купец пе
ранец цукер ранец цукер ранец цукер ранец цукер ранец цукер ра

§ 41

цеп цена цапфа лацкан цыганка цыпленок цуг жрец гуцул целлофан
процедура процежен зацеплен коленце кварц ценные наценка цапка
цеп цена цапфа лацкан цыганка цыпленок цуг жрец гуцул целлофан
процедура процежен зацеплен коленце кварц ценные наценка цапка

§ 42

щуп щуп щуп щуп щуп щуп щуп щуп лещ лещ лещ лещ лещ лещ лещ ле
щур щур щур щур щур щур щур щур еше еше еше еше еше еше еше еш
щука щука щука щука щука щука щука щука щука щука щука щука щу
клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ клещ кл

§ 43

роща пуща роща пуща роща пуща роща пуща роща пуща роща пуща ро
щека плащ щека плащ щека плащ щека плащ щека плащ щека плащ ще
щенок щегол щенок щегол щенок щегол щенок щегол щенок щегол ще
щепка праща щепка праща щепка праща щепка праща щепка праща ще

УПРАЖНЕНИЕ 9

НОВЫЕ БУКВЫ: Й, З, Х



§ 44

йод йод йод йод йод йод йод йод йод лай лай лай лай лай лай лай ла
фай фай фай фай фай фай фай фай рай рай рай рай рай рай рай ра
иог иог иог иог иог иог иог иог пай пай пай пай пай пай пай па
шей шей шей шей дай дай дай дай пей пей пей пей рой рой рой ро

§ 45

гайка шайка гайка шайка гайка шайка гайка шайка гайка шайка га
лакей шейка лакей шейка лакей шейка лакей шейка лакей шейка ла
жокей лейка жокей лейка жокей лейка жокей лейка жокей лейка жо
нейлон прощай нейлон прощай нейлон прощай нейлон прощай нейлон

§ 46

равный щедрый пышный левкой нежный пушной удалой еловый прощай
равный щедрый пышный левкой нежный пушной удалой еловый прощай
лужайка фуфайка жареный кедровый желанный арендный пунцовый ай
лужайка фуфайка жареный кедровый желанный арендный пунцовый ай

§ 47

зов воз зов воз зов воз зов воз зов воз зов воз зов воз зов во
зал лаз зал лаз зал лаз зал лаз зал лаз зал лаз зал лаз зал ла
газ раз газ раз газ раз газ раз газ раз газ раз газ раз газ ра
паз узы паз узы паз узы паз узы паз узы паз узы паз узы паз узы

§ 48

лоза ваза лоза ваза доза ваза лоза ваза лоза ваза лоза ваза ло
доза коза доза коза доза коза доза коза доза коза доза коза до
указ роза указ роза указ роза указ роза указ роза указ роза ук
узел жезл узел жезл узел жезл узел жезл узел жезл узел жезл узел жезл уз

§ 49

злой зной злой зной злой зной злой зной злой зной злой зной эл
крез звон крез звон крез звон крез звон крез звон крез звон кр
зола озон фаза узор звон ваза зола озон фаза узор звон ваза зо
абзац завод фраза гроза позже казна фреза задел дрозд взоры за

§ 50

газон проза козел фанза отрез фазан закон озеро зерно заказ аз
железо заноза разжог цензор пейзаж заказы злодей вокзал зевака
черезин резонер зеркало прогноз пузырек озорной проказы поздно
перезвон задорный заданный дозорный резервный разорванный луза

§ 51

ход хан ход хан ход хан ход хан ход хан ход хан ход хан ход хв
цех хор цех хор цех хор цех хор цех хор цех хор цех хэр цех хо
пух ухо пух ухо пух ухо пух ухо пух ухо пух ухо пух уха пух ух
жох хоп жох хоп жох хоп жох хоп жох хоп жох хоп жох хоп жох хв

§ 52

холл уход холл уход холл уход холл уход холл уход холл уход хо
хвощ хлев хвощ хлев хвоц хлев хвощ хлев хвоц хлев хвощ хлев хв
шейх хлор шейх хлор шейх хлор шейх хлор шейх хлор шейх хлор ше
орех вежа орех вежа орех вежа орех вежа орех вежа орех вежа ор

§ 53

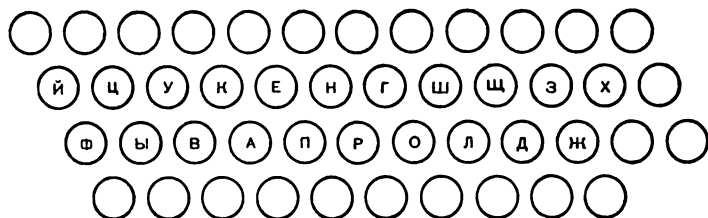
холод заход холод заход холод заход холод заход холод заход хо
халва доход халва доход халва доход халва доход халва доход за
колхоз щедрый колхоз щедрый колхоз щедрый колхоз щедрый колхоз
хоккей пароход прохлада цейхгауз хоккей пароход прохлада доход

§ 54

зной орех зной орех зной орех зной орех зной орех зной орех зн
валог чайка холол проза аллах лакей доход жокей халва поход по
копейка поделуй находка лужайка прогноз пароход лазейка звонок
заказной цейхгауз пунцовый прохлада неровный разговор хлопущка
лопух гроза дозор фанза закон завод заказ какой лейка залог за
пейзаж заноза щедрый пухлый нейлон хорошо хоккей хлопок шалфей
холодный конвейер впопыхах прохлада западный внезапно дождевой
коварный задержал разгадка погрузка разговор разгадал кедровый

УПРАЖНЕНИЕ 10

ПОВТОРЕНИЕ



§ 55

гайка груша шепка звено жокей крыша праща щенок хорош вылей ой
наука кузов пушка шегол шайка ездок цыган фазан шуруп шалаш ах
фураж шпоры завод заход фраза лайка худой шорох нужда щедро за
залог везде гудок рукав плохо позже залог кайло кулак война аз

§ 56

воздух заноза шарада развал левкой удалой колхоз щедрый хлынул
нарзан узнала пугало ландыш шарада резеда нежный нужный пышный
наркоз звонко хорошо лозунг резеда поздно прощай журнал равный
нейлон фургон вокруг еловый опушка пейзаж цензор хоккей правый

§ 57

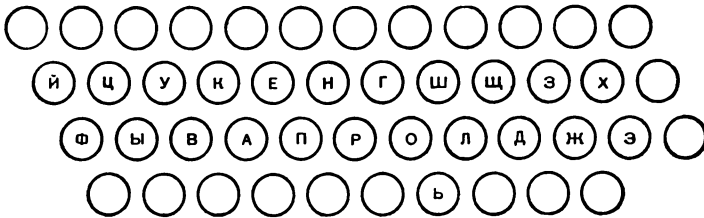
озорной фуфайка лужайка похвала жареный лазейка пароход вокзал
перезвон прохлада хлопущка грузовой заказной холщевый пунцовый
фейерверк канарейка резервный цейхгауз хлопковые хладнокровный
урезанный упрощенный хлопковые разгаданный хвойный нагруженный

§ 58

наш пароход плыл по каналу^{vv} около нашего завода зеленела роша
запруда не выдержала напора воды^{vv} рука лежала на подушке^{vv} шла
погрузка зерна в вагоны^{vv} шоколад долго лежал на полке^{vv} на его
голову упала груша^{vv} еще два года он провел в деревне^{vv} прошлый
раз она опоздала на первый урок^{vv} это зерно погружено в вагоны
в деревне его задержала ковка лошадей^{vv} она выдержала проверку
в колхозе^{vv} еще два года она провела в родном колхозе^{vv} позднее
лайка хорошо плавала в прохладной воде^{vv} жокей надевал фуфайку

УПРАЖНЕНИЕ 11

НОВЫЕ БУКВЫ: Э, Ь



§ 59

жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэж жэ
джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ джэ
элж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж эдж
ролджэ ролджэ ролджэ ролджэ ролджэ ролджэ ролджэ ролджэ ролджэ

§ 60

фэд эра пэр эва эол эрг эхо эре вэф эка эко эво фэд эра пэр эв
алоз эдда эдак эпод эфор дэфа эжэн джэд эвен алоэ эдда эдак эп
экрэн вэржэ экран вэржэ экран вэржэ экран вэржэ экран вэржэ эк
эпоха эллада экзарх эпонж эшелон эоловый эклер эккер эфедра эф

§ 61

рър рър рър рър рър рър рър рър ьрь ьрь ьрь ьрь ьрь ьрь ьрь ьрь
льл льл льл льл льл льл льл льл ьль ьль ьль ьль ьль ьль ьль ьль
орь орь орь орь орь орь орь орь оль оль оль оль оль оль оль оль
одь одь одь одь одь одь одь одь овь овь овь овь овь овь овь овь

§ 62

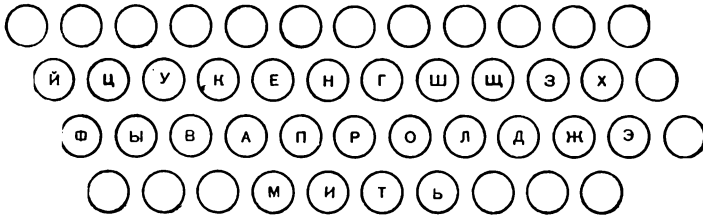
роль роль роль голь голь голь ложь ложь ложь рожь рожь рожь ро
корь корь корь пень пень пень конь конь конь выпь выпь выпь вы
даль даль даль новь новь новь золь золь золь ноль ноль ноль но
глушь глушь гладь гладь зелье зелье зверь зверь кровь кровь кр

§ 63

вепрь жердь колье кладь дверь рознь пьеро дуэль эльфы грань гр
коньки кудель зорька апрель курьер герань шавель полька пенька
пальма варенье пудель вензель вольта кольцо кефаль знахарь ель
пахарь пароль аэрозоль герольд крыльцо трель окунь колье голыд

УПРАЖНЕНИЕ 12

НОВЫЕ БУКВЫ: М, И, Т



§ 64

вам мол мак мох мир май ива дом мой три тир ром мор пат том ми
лом ель ком вид жир тыл тол дот щит лот пик пир мал тип рот та
мот тон кит шут тур там жив таз так миф туэ лик лих хил лот от
ритм мама рама пимы пить мыть мать литр мыло мало мода моль ши

§ 65

жила торт этаж март мавр дама гром рама пыль тара вата вилы ви
лира роль жаль типы дать шить тишь грот гром тень толь трон тр
амок эфир кино грим пень трап трек пиво мука гимн холм цель ги
зима змей золь тушь мозг тмин рать тара медь мазь литр жмых жм

§ 66

Трава тираж типаж тапир драма потоп лампа лимфа митра мирты ми
молва трава молод вилла дождь лимит мотор аорта тропа ропот ро
драма жатва пикап пират иприт пакет мираж прима цукат талер та
тенор роман центр марка монах хитон пирог факир фурма дожди до

§ 67

рапорт травма дрожжи тротил пролив варить вампир дымить товары
картон минога притон золото цветок тритон притон цукаты приказ
призыв гитара манеры иволга вериги нектар мальва царица микрон
трактир тетрадь матрица фрагмент пижама примитив протокол винт

§ 68

факир рифмы мираж форма фагот молот лиман тощий тариф фирма ми
приток микрон лапоть приход турнир митинг музыка аптека диктор
иволга фитиль манеры лирика камера тушить триада пироги тиражи
магазин прошить метрика тетрадь трактир трактат трамвай пижама

УПРАЖНЕНИЕ 13

НОВЫЕ БУКВЫ: Ч, С, Б, Ю



§ 69

час что сыч чад чиж лоб бал дож чай юла дюр бра бас бич рою ро
все лбы лют фас лью таю чай сею сыр сор сам сом мыс меч мус му
бюро дача боль быть юрта тюль жюри часы весы юрта баби бюро бю
совы сода сажа дичь чары дача свод брод силы рост соль блиц бл

§ 70

брас грач квац блюэ блин блик дюйм беда бред брод боты басы ба
сдача чалма блюдо честь сарай вакса сапог чукча бочка бланк бл
судьба бюджет сверка чесуча чеснок челнок чинара дюжина обычай
свадьба вычитка свалить общение обитатель болтливый счастливый

§ 71

каюта сдача успех просо битюг табак бычок честь салют букет би
сабля барон часть чалма сачок кочка сучок чулок счеты ситро су
участь дюжина сапфир юность бархат случай бритва батист соболь
участь дюжина сапфир юность бархат случай бритва батист соболь

§ 72

чинара бордюр бублик чучело бричка батрак баббит собака судьба
чинара_бордюр бублик чучело бричка батрак баббит собака судьба
счастье тюльпан угрюмый блокнот бинокль выстрел сюрприз качели
счастье тюльпан угрюмый блокнот бинокль выстрел сюрприз качели

§ 73

чародей четверг чувство кибитка блондин початки вычитка брусок
чародей четверг чувство кибитка блондин початки вычитка брусок
булыжник будильник бутерброд баскетбол счастливый человечество
булыжник будильник бутерброд баскетбол счастливый чельчество

УПРАЖНЕНИЕ 14

НОВЫЕ БУКВЫ: Я, Ё, Ъ



Буквы ё пишется в литературе для детей, в букварях и в других учебниках для школ первой ступени, в остальных случаях вместо буквы ё пишется е. Таким образом, выполненные § 75 и 76 для учащихся не является обязательным.

§ 74

ямы яды соя шея мяч рея тяж фея яма ряд яки ять вял явь выя як
мята мясо яшма няня дядя ряса лясы вяло ярмо воля ялик ядро яд
кляча якорь грязь лямка бадья сабля сакля рояль яркий маляр ма
химия яхонт всякий прямой янтарь ягдтаф футляр фурия дисперсия

§ 75

тёс лёд лён мёд пёс ёрш ре́в ещё тёс лёд лён мёд пёс ёрш ре́в ещ
дёрн плёс ёлка паёк небо клён слёт дерн кле́в орёл овёс те́рн те
сёмга кове́р те́рка ша́теp козе́л полёт осётр сапер кулек кле́ст кл
берёза платёж косте́р ку́рьёз учёный дёготь кле́пка те́нета фразе́р

§ 76

ёмкость посёлк лебе́дка самотёк селе́дка тесёмка свёрток монте́р
ёмкость посёлк лебе́дка самотёк селе́дка тесёмка свёрток монте́р
те́рка пче́лка пёрышко молоде́жь ребёнок прие́мник пёстрый цыплёнок
те́рка пче́лка пёрышко молоде́жь ребёнок прие́мник пёстрый цыплёнок

§ 77

хъх хъх хъх хъх хъх хъх хъх хъх эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ эъ
эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ эъэ хъэ хъэ хъэ хъэ хъэ хъэ хъэ хъэ хъ
въезд съём въезд съём въезд съём въезд съём въезд съём въезд съём въезд с
изъян объект съёмка подъём изъян объект съёмка подъём изъян об

УПРАЖНЕНИЕ 15

ПОВТОРЕНИЕ



§ 78

сажля кусок успех разум танцы жердь крабы кулик вечер эскадрон
сцена якорь девиз линза чашка франт архив совет алмаз консервы
умный речка вялый яркий съезд серна въезд въявь огонь чудесный
ширма табак ясень финик петух ключи ягуар пихта вишня балерина

§ 79

дружба сургуч жасмин слепой слепец скупой кишлак гипноз экипаж
яблоко краска эхолот чинара цухаты чесуча сурьма призма весной
сорняк крючок клумба челнок чеснок пайщик лошадь щавель фигура
жалкий объезд разъём отъезд боксёр химера пионер друзья фонарь

§ 80

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

§ 81

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

§ 82

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

§ 83

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

§ 84

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

§ 85

кремнекислота постановление бриллиантовый сопротивление прибор
недоразумение млекопитающее разъединенный автоблокировка успех
соприкосновение гальванотехника электродвигатель автоматизация
взаимодействие революционный кораблестроительный международный

§ 86

театральная постановка оказалась очень интересной^{VV} выпрямитель
автоблокировки включился своевременно^{VV} пуля настигла убегающую
пантеру^{VV} эскадра разгромила неприятельские корабли^{VV} объяснение
устройства конструкции оказалось трудным^{VV} синтетический каучук
превосходит качеством натуральный^{VV} фестиваль продемонстрировал
расцвет национального искусства демократических стран^{VV} вычитка
рукописи быстро подвигалась к концу^{VV} присутствующие поразились
мастерством укротителя ягуаров^{VV} долгожданный праздник наступил
аттестаты получены после успешного окончания курсов машинописи

УПРАЖНЕНИЕ 16

ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ;

ЗНАКИ ПРЕПИНАНИЯ: ТОЧКА И ЗАПЯТАЯ



§ 87

р, р р, р р, р р, р р, р р, р р, р, а р, в р, ы р, ф, рф, ры, рв, ра, р
рнр р, р рнр р, р рнр р, р рнр оно о, о оно о, о оно о, о оно о, о он
на, ой, ох, он, от, да, на, вн, як, ум, ми, ёж, ре, до, па, ля
ром, вол, кон, док, ход, цех, тол, том, дом, вой, тир, дол, до

§ 88

сом, воз, век, раз. мир, лот, эхо, хор, лук, вид, мак, чай, ча
мир, мир, дом, дом, век, век. цех, цех, рой, рой, род, род, ро
том, том, мот, мот, кит, кит, док, док, код, код, дол, дол, до
мир, дом, век, цех, рой, род, том, мот, кит, док, код, дол, до

§ 89

рана, рана, кино, кино, шипр, шипр, шина, шина, перо, перо, пе
амур, амур, крот, крот, укус, укус, нога, нога, грим, грим, гр
гром, жало, дело, шлиц, цена, нерв, джин, пена, щека, шлак, шл
гром, жало, дело, шлиц, цена, нерв, джин, пена, щека, шлак, шл

§ 90

ого о.о ого о.о ого о.о г.г г.н г.р г.о ог. ор. он. от. то. тн.
т.е. т.е. т.е. и пр. и пр. и пр. и пр. и др. и др. и др. и др.
см., см., см., и т.д., и т.д., и т.д., и т.п., и т.п., и т.п.,
и т.д. и т.п., и т.д. и т.п., и т.д. и т.п., и пр., см., т.е.,

§ 91

Алтай. Ашхабад. Алупка. Анапа. Анадыр. Арарат. Витебск. Баку.
Алтай. Ашхабал. Алупка. Анапа. Анадыр. Арарат. Витебск. Баку.
Воронеж. Иваново. Гомель. Киев. Москва. Ереван. Семипалатинск.
Воронеж. Иваново. Гомель. Киев. Москва. Ереван. Семипалатинск.

Белый свет, излучаемый солнцем, имеет довольно сложный состав. Благодаря вашему лечению, доктор, Наташа стала совсем здорова. Сосчитайте, сколько сделано приборов в течение вчерашнего дня. Скажите Андрюше, Ире и Алеше, чтобы они скорее приходили сюда.

Видите ли, знай я устройство этого механизма, мне, быть может, был бы известен и надежный способ его быстрого восстановления. Начинать пора, сыночек... Ну, так уходите... Нет, вернитесь... Начинать пора, сыночек... Ну, так уходите... Нет, вернитесь...

ЧУЛКИ ИЗ УГЛЯ, ПОСУДА ИЗ ГАЗА

Еще не так давно шелк, из которого ткали красивые и прочные материи и вязали тонкие, как паутинка, чулки, были по карману только богачам. Да это и не удивительно. Чтобы добыть шелк, надо было высадить рощу тутовых деревьев, развести в ней привередливых гусениц шелкопряда, собрать коконы и осторожно, на горячем пару, обжигая пальцы, разматывать нити.

А сегодня каждая девушка надевает на танцы нарядное платье и тонкие чулки из искусственного шелка. Потому что нити этого сделанного на заводе шелка, гораздо более крепкие и тонкие, чем нити шелкопряда, химики сначала научились изготавливать из самой обыкновенной сосны или осины, точнее, из целлюлозы, составляющей примерно половину их древесины, а сейчас изготавливают даже из нефти или угля.

Скоро такими же дешевыми станут и шерстяные материи. Шерсть будут не только состригать с овец, но и добывать из каменного угля или отходов нефти.

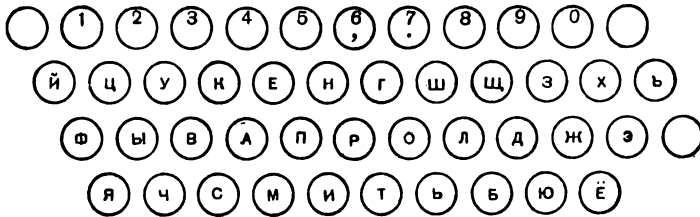
Посуду химики делают сейчас из... газа. Из того самого газа, который и сегодня еще уходит в воздух из труб нефтеочистительных заводов. И посуда эта прочней, красивей и легче глиняной или чугунной.

Что же касается автомобильных шин, то для их изготовления можно использовать необычайно дешевый природный газ, который выделяется из недр земли во многих районах Советского Союза.

(Из статьи А.Дорохова "Мир, сделанный на заказ" в журнале "Пионер", 1958, № 8, стр.40.)

УПРАЖНЕНИЕ 17

ЦИФРЫ АРАБСКИЕ



§ 94

I 2 3 4 5 6 7 8 9 0 I 2 3 4 5 6 7 8 9 0 I 2 3 4 5 6 7 8 9 IO
 I 0 5 0 9 2 6 8 2 5 IO 6 3 9 I 6 0 I 9 7 3 8 2 9 IO 3.
 05 79 20 27 38 92 30 94 90 I9 20 40 83 09 I2 IO 60 5I 87 53 77
 47I 494 70I 92I 365 749 00I II9 I56 572 385 26I 56I 227 656 9I

§ 95

I289 70I5 38IO 7360 58I9 660I 7025 909I 5672 35IO 6482 9I82 54
 378IO 52690 2IO75 28590 38672 750II 960I2 2702I IO293 2I905 20
 245029 3620I9 296688 28IO57 3800I7 290292 7IO278 990I48 00I538
 8I27690 990I485 27I9026 IO26753 8IO2602 2956I72 I824065 329029

§ 96

8,8 5,3 6,6 4,7 I,9 9,0 99,9 33,3 87,2 45,0 7,88 I,42 2,68 I,7
 IO7,3 98,4 IO5,2 77,7 IOI,9 25,6 245,2 II, I 846,9 87,3 962, I48
 I.839 040 7.522 374 5.500 000 3.962 882 9.278 672 380,0I7
 IO.626 020 85,5 2I.370 67I 73,I I5.000 I5I 64,8 27266072

IO.000	20.000	30.000	40.000	50.000
I.000	2.000	3.000	4.000	5.000
I00	200	300	400	500
IO	20	30	40	50
I	2	3	4	5
IO	20	30	40	50
I00	200	300	400	500
I.000	2.000	3.000	4.000	5.000
IO.000	20.000	30.000	40.000	50.000

УПРАЖНЕНИЕ 18

ЦИФРЫ АРАБСКИЕ И СЛОВА



§ 97

150 мл, 100 л, 16 час. 02 мин., 713 ккал., мощность 100.000 квт
Цистерна номер 250556, накладная номер 77941, вагон номер 7765.
595 кг молока, содержат 18,008 кг жира, что соответствует 416500
ккал. Нефтеперерабатывающий завод получил из Уфы 60000 т нефти.

§ 98

12 сентября 1958 года во вторник поезд номер 125 отправляется в
16 часов На Заводе автомобильных деталей удельный вес основных
изделий повышен с 46,6 до 92 процентов, что позволило увеличить
выпуск продукции в 1958 году в 2 раза в сравнении с 1957 годом.

§ 99

Объем производства бумаги на 1965 год устанавливается в размере
3,5 млн тонн, или в 1,6 раз больше, чем в 1958 году. Книг будет
выпущено в 1965 году 1 млрд 600 млн. Производство синтетических
смола и различных пластических масс возрастет более чем в 7 раз.

§ 100

Удельный вес некоторых волокнистых материалов

Плавяный кварц	... 2,20
Стекло 2,50
Конопля 1,52
Нейлон 1,14
Хлопок 1,54
Натуральный шелк	... 1,25
Вискозный шелк 1,52
Полиэтилен 0,92

УПРАЖНЕНИЕ 19

ЗНАКИ ВОПРОСА И ВОСКЛИЦАНИЯ



§ 101

д?д д?д д?д а?д п?д м?д д?к д?с д?у д?ц д?ч ды? да? де? дя? ю?
яд? юг? ши? як? юз? лад? дар? гул? леш? гол? тощ? куш? куб? д?
Как? Где? Почему? Что? Какой? Сколько? Который? Зачем? Отчего?
Кто идет? Где? Вы были? Что это такое? Который час? Куда идете?

§ 102

Что идет завтра в кино? Вы видели этот фильм? Интересен ли он?
Как вычислить площадь прямоугольника? Как измерить длину дуги?
В какой книжный магазин Вы идете? Какие книги намерены купить?
Как появились на земле люди? Что об этом говорит наша наука?

§ 103

жж ж!ж жж ж!ж жж ж!ж э!э эз! э!э эз! э!э эз! жа! зв! жа! э!
уж! аж! ёж! ох! иж! ах! аз! ух! эх! ход! эхо! эгэ! год! гол! !
Внимание! Стойте! Осторожно! Назад! Огонь! Вперед! Все наверх!
Внимание! Стойте! Осторожно! Назад! Огонь! Вперед! Все наверх!

§ 104

Весна идет! Только вперед! Здравствуй школа! Здравствуй завод!
Берегись поезда! Осторожно, окрашено! Здесь высокое напряжение!
Дорогу передовой технике! Больше электроэнергии! Все на учебу!
Досрочно выполним годовой план производства новых марок стали!

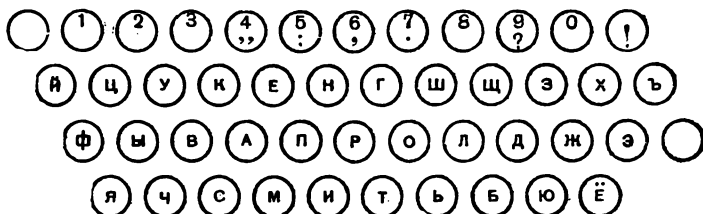
§ 105

Будь готов! Всегда готов! Выполнили ли Вы это задание? Конечно!
Зачем Вы пришли сюда? Уходите скорее! Здесь высокое напряжение!
Какой прогноз погоды на завтра? Утром ожидается сильный ливень!
Когда начнется это совещание? Идите же скорее, иначе опоздаете!

УПРАЖНЕНИЕ 20

ЗНАКИ ПРЕПИНАНИЯ:

ДВОЕТОЧИЕ, ТОЧКА С ЗАПЯТОЙ И КАВЫЧКИ



§ 106

aea ae: aea ae: aea ae: aea ae: сьс сь: сьс сь: ла: ал: ле: ли:
фывап фыва: фывап фыва: фывап фыва: фывап фыва: фывап фыва: фь:
Вопросы: Примечания: Постановили: Решение:
Вопросы: Примечания: Постановили: Решение:

§ 107

Многолетние цветы: розы, тюльпаны, георгины, гвоздика и пионы.
Приемные дни директора завода: понедельник, вторник и пятница.
Метрические меры длины: миллиметр, сантиметр, метр и километр..
Решите следующие примеры: $32 : 4$, $725 : 25$, $960 : 6$, $1500 : 75$.

§ 108

Спряжения нескольких глаголов: смотрю, смотрел, буду смотреть
и т.д.; читаю, читал, буду читать и т.д.; черчу, чертил, буду
чертить и т.д.; работаю, работал, буду работать и т.д.; пишу,
писал, буду писать и т.д.; крашу, красил, буду красить и т.д.

§ 109

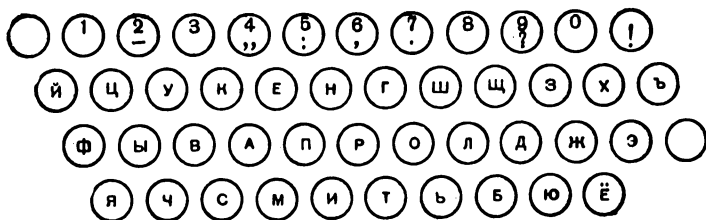
ака а"а ака а"а ака а"а "а" "а" "а" а"а а"а а"а "оа" "ра" "ол" "к"
Гоголь "Ревизор", Чехов "Три сестры", Пушкин "Евгений Онегин".
Заводы: "Электросила", "Красный пролетарий", "Свободный труд".
В кинотеатре "Смена" идет художественный фильм "Иван Бровкин".

§ 110

Некоторые крылатые выражений и пословицы, прочно вошедшие в
язык народа: "Сейте разумное, доброе, вечное!" Некрасов. "Хоть
близок локоть, да не укусишь!" "Счастливые часов не наблюдают"
Трибедов. "По одежке встречают, а по уму провожают".

УПРАЖНЕНИЕ 21

ЗНАКИ ДЕФИСА И ТИРЕ



§ III

авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы авы-ы
ад- па- ра- на- ар- уж- ум- фа- си- ля- як- ох- ах- ой- ус- до-
ом- вы- ъж- ши- ап- ух- эх- як- фи- су- ли- аз- не- ха- эх- но-
водн- воды- волы- волы- фары- фары- вдовы- вдовы- холод- холод-

§ II2

по-вестъ рас-сказ друж-ба груп-па гнев-ный ис-кус- ный пра-вый
ху-до-же-ствен-ный прин-ци-пи-аль-ный кон-фе-рен-ция се-ми-нар
во-до-па-ды ги-дро-стан-ция син-те-ти-че-ский транс-фор-ма-тор
ра-бо-чий гра-до-стро-итель-ство ме-ха-ни-за-ция ар-хи-тек-тор

§ II3

Через дефис пишутся следующие слова: какой-либо, по-видимому,
из-за, во-первых, по-русски, пол-листа, пол-лимона и другие, а
также некоторые составные слова, например: вязко-пластический,
физико-химия, технико-экономический, научно-исследовательский,

§ II4

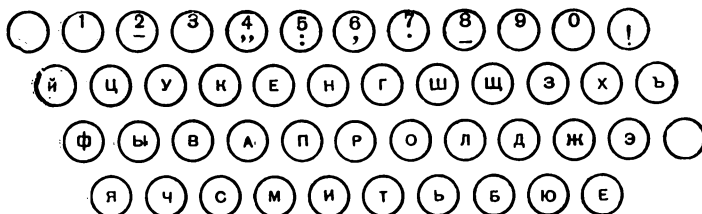
Дефис используется также в качестве знака переноса и как тире:
Электронные приборы, - сказал директор, - установлены на машине.
Фенольно-альдегидные полимеры - ценный синтетический материал.
Авиалиния "Москва - Воркута". Состязание "Динамо" - "Торпедо".

§ II5

По-видимому, здесь не наблюдается каких-либо химических процес-
сов, во-первых, потому, что не происходит выделения каких-либо
побочных продуктов, и, во-вторых, из-за постоянства зеленовато-
оранжевого цвета пластмассы из кремний-органического полимера.

УПРАЖНЕНИЕ 22

ВЫДЕЛЕНИЕ СЛОВ ПОДЧЕРКИВАНИЕМ,
ПРОПИСНЫМИ (ЗАГЛАВНЫМИ) БУКВАМИ И ВРАЗЯДКУ



§ II6

лшл л л лшл л л лшл л л лшл л л л л л л л л л л л
пол пек лен час шар два тол мак год дар акр рак рой рай шок су
Синтетические смолы могут быть получены методами полимеризации
или конденсации с возможным участием в процессе катализаторов.

§ II7

Индустриализация - Автоматизация - Химизация - Интенсификация.
Электрификация - Паровая турбина сверхвысокого давления. Элек-
трификация - Паровая турбина сверхвысокого давления. Электри-
фикация - Паровая турбина сверхвысокого давления. Механизация.

§ II8

Эти синтетические красящие вещества разработали НИОПиК и НИИПТ.
НИРП изучает свойства и способы переработки синтетических кау-
чуков следующих марок: СКС-30, СКБ, СКН, СКИ и других. В пред-
ложении ЗАЯВИТЕЛЬ предусматривает применение ПВА-дисперсии,

§ II9

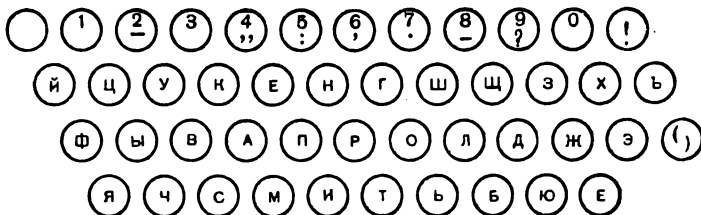
Синтетические красящие вещества, растворимые в воде, называют
к р а с и т е л я м и, а нерастворимые - п и г м е н т а м и.
Говоря о липкости печатных красок, надо различать а д г е з и ю,
или прилипание, и к о г е з и ю - внутреннее сцепление частиц.

§ I20

ОТК завода проводит контроль сырья в соответствии с ГОСТ и ТУ.
Изобретение инж. КОЗЛОВА Н.Н. внедрено в 1959 г. в производство.
Директору Московского часового завода тов. ПРЕОБРАЖЕНСКОМУ А.З.
Москва, К-51, Цветной бульвар, дом 25, Издательство "ИСКУССТВО".

УПРАЖНЕНИЕ 23

СКОБКИ ()



§ 121

жж ж/ж жэж ж/ж жэж ж/ж ж/ж ж/ж ж/ж э/э ж/ж э/э ж/ж э/э ж/ж э/э
 /ж/ /ж/ /ж/ /ж/ /э/ /э/ /э/ /э/ жэж ж/ж жэж ж/ж жэж ж/ж жэж ж/ж
 /ж/ /ж/ /э/ /э/ ж/ж ж/ж жэж ж/ж ж/ж ж/ж э/э э/э эжэ э/э э/э эж
 /ж/ /э/ /ж/ /э/ /ж/ /э/ /олдж/ /ждло/ /ывап/ /павы/ /ждло/ /ыв

§ 122

Пустыня Атакама /Южная Америка/. Кислотные красители /см.стр. 26/ растворяются в воде. Диспергирование /измельчение/. Этиловый спирт /этанол/. Бутиловый спирт /бутанол/. Толуол /метилбензол/. Анид /нейлон/, капрон /перлон/ - полиамидные волокна.

§ 123

Окись углерода /"угарный газ"/. Уротропин /гексаметилентетраамин/. Чтобы выделить /или растворить/ при электролизе грамм-эквивалент любого вещества, необходимо затратить определенное количество электричества, равное 96,5 кулонам /число Фарадея/.

§ 124

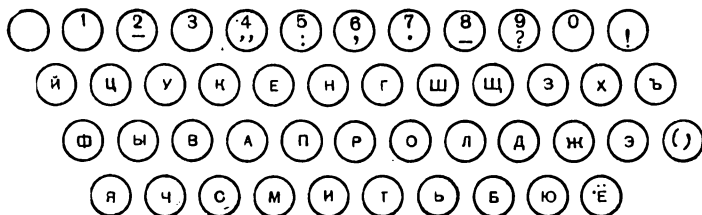
Качество гальванического отложения зависит от: 1/ состава электролита и концентрации ионов металла в растворе; 2/водородного показателя /концентрации водородных ионов/; 3/качества металла анода; 4/температуры гальванованны; 5/плотности тока и т.п.

§ 125

Энант /новое синтетическое полиамидное волокно/, обладающая ценными свойствами, характерными для всех полиамидных волокон этого типа /высокая прочность, эластичность и пр./, по многим показателям /устойчивость к действию света, высокой температуры/ превосходит капрон /Журн. "Наука и жизнь", 1958, № 3, стр.25/.

УПРАЖНЕНИЕ 24

ЦИФРЫ РИМСКИЕ



Из-за отсутствия на клавиатуре пишущей машины соответствующих знаков вместо римской цифры V следует писать прописную букву У. Допускается писать прописную букву Л вместо L, Д вместо D. Допускается также вместо римской цифры II пользоваться прописной буквой П и вместо цифры III—буквой Ш.

§ 126

I (I)^{vv} У (5)^{vv} X (10)^{vv} Л (50)^{vv} С (100)^{vv} Д (500)^{vv} М (1000)^{vv}
I II III (1, 2, 3), IV У VI VII VIII (4, 5, 6, 7, 8), IX (9),
XI (11), XX XXX (20, 30), XL LX LXXX (40, 60, 80), XC (90),
MCCC (1900). I (I)^{vv} У (5)^{vv} X (10)^{vv} Л (50)^{vv} С (100)^{vv} М (1000)^{vv},

§ 127

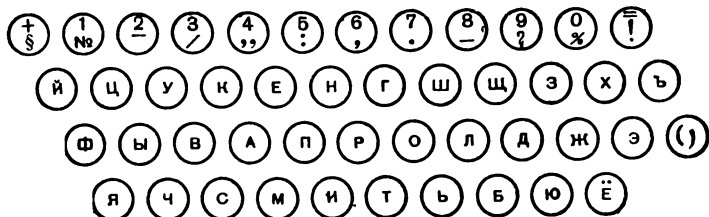
I II III IV У VI VII VIII IX X XI XII XIII XIV XV XVI XVII XVIII
XIX XX XXX XL Л LX LXX LXXX XC С СС ССС СССС, или СД Д ЛС ДСС
Том I, Выпуск У, Глава XIV, Раздел III. Людовик ХГУ. Сооружен в
году МСМЛIV, XII съезд профсоюзов СССР, VIII менделеевский съезд.

О Г Л А В Л Е Н И Е

В в е д е н и е	3
Глава I. Водород	5
Глава II. Способы получения водорода	II
Глава III. Использование водорода	43
Глава IV. Получение и использование изотопов водорода	56

УПРАЖНЕНИЕ 26

ЗНАКИ СЛОЖЕНИЯ, ВЫЧИТАНИЯ, РАВЕНСТВА,
УМНОЖЕНИЯ, ДЕЛЕНИЯ И ПАРАГРАФА



§ 133

ф\$ф ф+ф ф\$ф ф+ф +ф+ +ф+ +фо +фл +фд +фж +фэ авыфы авыф+ длоф+
 а + б, б + а, а + в, в + а, х + у, у + х, 3 + 7 + 4 + 8 + 5 + 6
 "+" и "-" это математические знаки: "+" обозначает сложение, а
 "-" - вычитание; например, 45 + 35, 89 + 32, 78 + 23, 90 - 43.

§ 134

жж ж!ж ж=ж жж ж!ж ж=ж олджж олдж=ж олджж олдж=ж жф=ф жф=ф
 вув в=в вув в=в вув в=в в=о в=л в=д в=ж в=э =ав =ва =чв =фв =в'
 7 + 7 = 14, 20 - 5 = 15, 55 : 5 = 11, 30 x 3 = 90, 30 . 3 = 90
 2 + 4 = 6, 65 - 45 = 20, 72 : 12 = 6, 36 x 2 = 72, 36 . 2 = 72

§ 135

Киловатт-час = квт-ч, Миллилитр = мл, Сантиметр = см, Тонна = т
 Киловатт-час = квт-ч, Миллилитр = мл, Сантиметр = см, Тонна = т
 1 т = 1000 кг, 1 кг = 1000 г, 1 литр = 1000 мл, 1 метр = 100 см
 1 т = 1000 кг, 1 кг = 1000 г, 1 литр = 1000 мл, 1 метр = 100 см

§ 136

§ I. § 2. § 3. § 4. § 5. § 6. § 7. § 8. § 9. § 10. § II. § 12.
 § I. Общие сведения, § 22. Системы измерений, § 33. Фотография.
 В § 7-13 рассматриваются свойства стали. Разложением природных
 фосфатов (см. § 78 и 92) получают селитру. Подробнее см. в § 9.

§ 137

а + в = 6; а + в + с = 14; с - а = 6; с : в = 2; а + в = х
 А + В = 6; А + В + С = 14; С - А = 6; С : В = 2; А + В = Х
 Масштаб 1:25000. М.в./молекулярный вес/ = 1342,640. Поваренную
 соль растворяли в воде в соотношении 1:25. 1 микрон = 0,001 мм.

УПРАЖНЕНИЕ 27

ИНДЕКСЫ И ФОРМУЛЫ



§ 138

Вода H_2O . Этиловый спирт C_2H_5OH . Диэтиловый эфир $C_2H_5-O-C_2H_5$
Гидрат окиси кальция $Ca(OH)_2$. Уксуснокислый свинец $Pb(CH_3COO)_2$.
Угольная кислота H_2CO_3 . Перекись водорода H_2O_2 . Едкое кали KOH .
Глюкоза $C_6H_{12}O_6$. Сахароза $C_{12}H_{22}O_{11}$. Уксусная кислота CH_3COOH .

§ 139

Нормальная температура = 20° Темп. кипения воды = 100° . Темп.
застывания бензола C_6H_6 $+5,6^{\circ}$. 1 ат = 760 мм ртутного столба.
Печатная бумага весом 80 г/м^2 . Твердость типографского сплава
 35 кг/мм^2 . $2^2 = 4$, $2^3 = 8$, $2^4 = 16$, $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

§ 140

Кальций углекислый /карбонат кальция/

Кальций углекислый $CaCO_3$ - белый кристаллический порошок удельного веса 2,71. Растворим в кислотах, очень плохо в воде (при 25° растворяется $0,87 \cdot 10^{-8}\%$). Вода, насыщенная CO_2 , растворяет значительные количества $CaCO_3$ вследствие образования бикарбоната ($0,156\%$ при 0°). При нагревании до 420° начинает диссоциировать на окись кальция CaO и углекислый газ CO_2 ; упругость CO_2 достигает 1 ат при $894,4^{\circ}$. Темп. плавления 1339° при 1025 ат.

VI. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ МАШИНОПИСНЫХ РАБОТ

Работа, написанная на пишущей машине, считается выполненной хорошо, если она удовлетворяет следующим требованиям ¹:

- 1) написана четким и ясным шрифтом;
- 2) текст имеет одинаковую четкость и насыщенность всех букв, цифр и знаков;
- 3) линия шрифта ровная, отдельные буквы в строке не находят одна на другую;
- 4) пробелы между буквами, цифрами и знаками правильно размещены;
- 5) имеет правильное размещение текста на странице и правильное соотношение полей и текста;
- 6) граница правого поля текста достаточно ровная, т. е. строки текста имеют, по возможности, одинаковую длину; прямолинейность левой границы текста гарантируется левым полеустановителем;
- 7) заголовки расположены правильно и симметрично по отношению к длине строки текста;
- 8) таблицы построены правильно;
- 9) отсутствует оборотный рельеф у оттисков;
- 10) отсутствуют опечатки или число их сведено к допустимому минимуму, не превышающему 0,1—0,15% по отношению ко всему тексту;
- 11) отсутствуют произвольные, нестандартные сокращения слов;
- 12) правильно написаны стандартные единицы измерений веса, объема, длины и т. п., а также физические и химические константы;
- 13) форма оформления документа соответствует его содержанию (см. раздел VIII).

Остановимся подробнее на перечисленных выше требованиях к качеству работы, написанной на пишущей машине, и рассмотрим главные правила выполнения машинописных работ.

¹ Требования к оформлению рукописи для сдачи ее в издательство специфичны, поэтому они рассматриваются отдельно в разделе VII.

Четкость и ясность шрифта обеспечиваются состоянием пишущей машины, освоением пишущим техники машинописи, а также качеством писчей и копировальной бумаг и копировальной ленты.

Одинаковая четкость и насыщенность всех букв, цифр и знаков текста зависят от удара пальца по клавишу пишущей машины. Удар должен быть четким, отрывистым, по силе приблизительно пропорциональным площади печатающих элементов: букв, цифр и знаков.

Правильность линии шрифта зависит от исправности пишущей машины. Равномерное распределение букв в каждой строке (отсутствии «насакивания» одной буквы на другую) гарантируется правильным ритмом письма.

Пробелы между буквами, цифрами и знаками. Между каждым словом и союзом в фразе обязателен один пробел, который образуется в результате удара по клавишу пробела¹. Знаки препинания от слов 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 — великий русский ученый.*

Абзацные отступы равняются четырем пробелам, т. е. после четырех ударов по клавишу пробела начинают писать фразу с прописной буквы. Абзацные отступы, или абзацы, должны быть одинаковыми во всей машинописной работе.

Знак тире с обеих сторон отбивается (отделяется) от соседних слов пробелами. Например: *Главная цель — приобрести знания.* Между цифрами, обозначающими пределы какой-либо величины, тире отделять пробелами нельзя. Например: *20—30 человек.*

Знак дефиса в сложных составных словах и между словами, а также при переносе слов отделять пробелами нельзя. Например: *синеvато-красный цвет, какой-либо* и т. д.

Скобки, так же как и кавычки, от слова, которое заключено в них, пробелами не отбиваются; до и после скобок или кавычек обязательны пробелы. Если слово, заключенное в кавычки, взято в скобки, то скобки, кавычки и слово, заключенное в них, пробелами не отбиваются. Например: *черточка («дефис») ставится в случае, ...*

При написании многозначных чисел пробелы между отдельными цифрами, составляющими это многозначное число, не ставятся. Например: *100, 1000* и т. д. Десятые, сотые и другие доли десятичных дробей отделяются от целого числа запятой без пробелов. Знаки процентов, градусов, минут, секунд и т. д. (% , ° , ") ставятся непосредственно за цифрами и пробелами от них не отделяются. Например: *99,9%* или *80°*.

Обозначение стандартных единиц измерения: *г* (грамм), *кг* (килограмм), *т* (тонна) и т. д. требует отделения их от числа пробелом.

¹ Создание пробела между словами или буквами путем удара по клавишу пробела иначе называется *о т б и в к о й*. Термин *о т б и в к а* (отбивать) заимствован из типографской наборной практики.

Например: 75 г или 10 кг. Если эти стандартные единицы упоминаются в тексте без цифры, то они пишутся полностью, а не сокращенно. Например: *привезли много килограммов муки*. После обозначений стандартных единиц измерения веса, длины, объема и т. д. точек не ставят; точка ставится после этих единиц только в случае окончания фразы.

Знак номера (№) и знак параграфа (§) нужно отделять от следующей за ним цифры одним пробелом. При наличии двух знаков номера или двух знаков параграфа подряд их следует ставить вплотную один за другим. Например: №№ 15 и 16, §§ 20—30.

При письме вразрядку после каждой буквы слова ставится пробел, а между словами величина пробела, естественно, увеличивается до 2—3 ударов. Например: *Краски из а н т р а х и н о н о в ы х пигментов исключительно светопрочны*.

Знаки примечаний (сносок) в виде цифры или звездочки (*), составленной из буквы «х» и тире (—), от текста, к которому они относятся, пробелом не отбиваются и ставятся на один интервал выше строки. Внизу страницы путем многократного повторения знака подчеркивания делают черту, под ней ставят знак примечания (сноски), затем делают один пробел и на интервал ниже пишут примечание или сноску. Если ссылок на литературу или примечаний в работе много, то их можно не писать внизу страницы, а выносить в конец раздела. В этом случае все примечания или ссылки на литературу должны иметь порядковые номера.

Правильное размещение текста на странице и правильное соотношение полей и текста (рис. 35) зависят от аккуратности работающего на пишущей машине.

Ровность левого края текста обеспечивается пишущей машиной, так как граница левого поля зависит от положения левого полеустановителя.

Граница правого края текста не может быть совершенно ровной, так как слова при переносе подчиняются строгим правилам. Тем не менее, длина строки может быть до некоторой степени отрегулирована путем увеличения (удваивания) пробелов, когда нужно удлинить строку, или путем устранения пробелов после знаков препинания, когда нужно укоротить строку. В особых случаях, например при изготовлении так называемых оригиналов-макетов¹, работа может быть вторично переписана на пишущей машине со строгим соблюдением безусловной ровности границы левого края текста.

Заголовки должны быть написаны и расположены правильно, т. е. находиться сверху над текстом, к которому они относятся, симметрично середине строки (поля в расчет не принимаются). Если заголовков не умещается в одной строке, то его пишут в две и три, причем каждая строка, если она не полная, пишется («выклю-

¹ Э й д е л ь н а н т И. Б. Издание книг по оригиналу-макету. М., «Искусство», 1957.

чается») в красную строку. Переносы в заголовках не допускаются. В двухстрочных и многострочных заголовках каждая строка должна по возможности иметь смысловое значение. Точка после заголовка, написанного в красную строку, не ставится. Заголовки следует отделять от текста, к которому они относятся, пробелом в 4 или 6 интервалов.

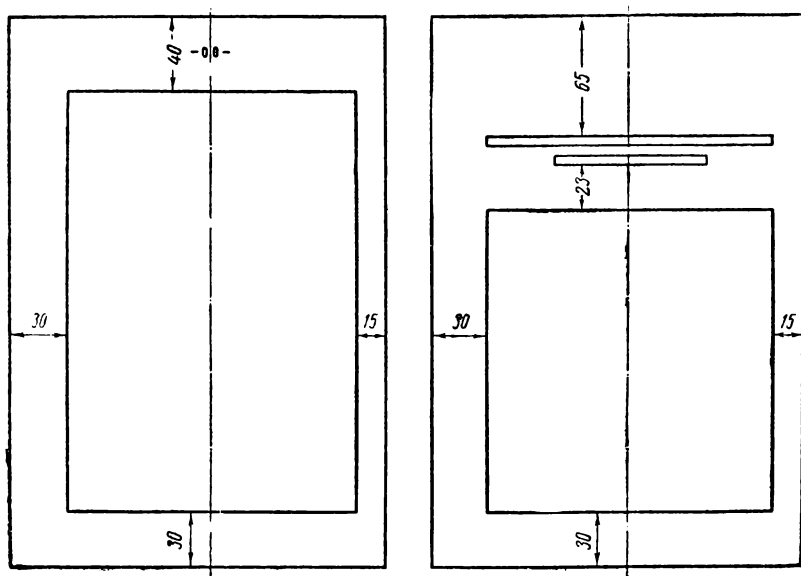


Рис. 35. Расположение текста и заголовка на странице

Машинописная техника располагает следующими средствами для выделения заголовков, подзаголовков и отдельных слов текста: 1) прописной шрифт, 2) подчеркивание, 3) разрядка и 4) использование различных знаков для образования рамок, концовок и пр. Пользуясь этими средствами, можно сделать заголовки и текст более выразительными и доходчивыми.

Заголовки крупных разделов пишутся обычно прописными буквами. Если заголовок короткий, например «В В Е Д Е Н И Е», его пишут вразрядку. Каждый новый крупный раздел работы пишется с новой страницы.

Недопустимо размещение заголовка в две или три строки, если в этом нет необходимости. Например, заголовок

УСТРОЙСТВО КЛАВИАТУРЫ
И МЕТОДЫ РАБОТЫ НА НЕЙ

нужно писать в одну строку так, как это показано в нижеследующем примере:

УСТРОЙСТВО КЛАВИАТУРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ НА НЕЙ

В две строки пишут заголовки, длина которых превышает 60 шагов (ударов), например:

СПОСОБЫ, ОСНОВАННЫЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛОС ТИПОГРАФСКОГО НАБОРА

Вот еще примеры неправильного и правильного написания заголовков.

Неправильно

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ОРГАНИ-
ЗАЦИЯ ЕЕ РАБОТЫ

или

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ЕЕ РАБОТЫ

Правильно

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ РАБОТЫ

Чтобы правильно расположить заголовок, нужно сосчитать число букв в каждой строке, затем это число отнять от 60 (число ударов в нормальной строке) и разность разделить на два. Полученная в результате этого цифра будет показывать число ударов по пробельному клавишу, которое нужно сделать, прежде чем начать писать строку заголовка; в этом случае удобно также пользоваться специальной шаговой линейкой или чертежным измерителем.

Подзаголовки обычно не выносятся в красную строку, а пишутся с абзаца строчными буквами с подчеркиванием или вразрядку.

Теперь остановимся на вопросе, как следует писать титульный лист. Для того чтобы правильно выбрать шрифт и хорошо расположить заголовки и другие надписи на титульном листе, кроме знания приемов машинописной техники полезно в какой-то степени владеть художественной культурой и знаниями элементов композиции.

Расположение заголовка и вспомогательного текста на титульном листе имеет свои особенности.

Во-первых, заголовок (наименование работы) на титульном листе почти всегда пишут в две-три строки, независимо от того, помещается он в одну строку или нет.

Во-вторых, все надписи на титульном листе располагают в красную строку, строго симметрично по отношению к середине страницы.

В-третьих, особое значение на титульном листе приобретает целесообразная композиция строк по отношению друг к другу и ко всей странице в целом. Нужно строго продумать, каким шрифтом — строчным или прописным — писать ту или иную фразу или слово и какими средствами выделения допустимо пользоваться. Титульный лист должен быть написан так, чтобы ни одно слово или фраза не казались на нем лишними, а были увязаны композиционно друг с другом таким образом, чтобы при исключении того или иного слова или фразы нарушалось гармоничное сочетание всех надписей на титульном листе.

В-четвертых, на титульном листе не допускаются опечатки.

Ниже, на стр. 101, в качестве примера, приводятся неправильно и правильно оформленные титульные листы.

Использование средств выделения, т. е. прописных букв, подчеркивания, разрядки и т. п., перечисленных в начале этого раздела, позволяет хорошо оформить машинописную работу, правильно построить систему заголовков или рубрикации, выделяя определенным образом наименование частей работы, глав, разделов, подразделов, параграфов и пр., одним словом, сделать машинописную работу привлекательной, четкой и ясной для чтения.

Можно рекомендовать следующий порядок написания рубрикации.

Наименование части пишут в красную строку строчным шрифтом вразрядку с возможным подчеркиванием. Порядковый номер части пишут словами, а не цифрами, например: **Часть первая**.

Наименование главы или раздела пишут в красную строку прописным шрифтом с возможным подчеркиванием. Номер раздела пишут римскими цифрами, после которых ставят точку и пишут наименование раздела. Номер главы можно писать римскими цифрами или словами, например: **ГЛАВА I** или **ГЛАВА ПЕРВАЯ**.

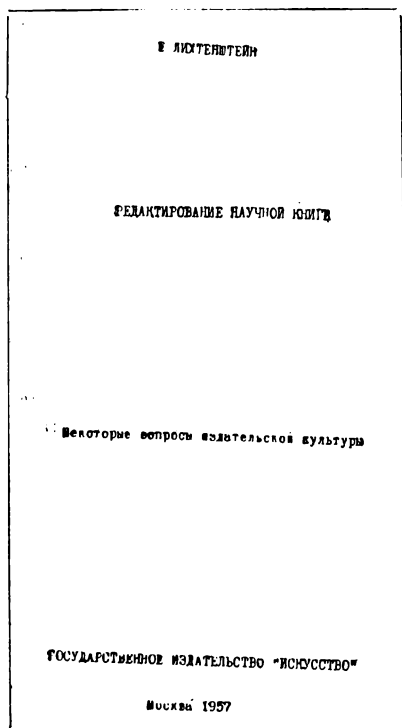
Наименование подраздела пишут в красную строку строчным шрифтом с подчеркиванием. Порядковый номер пишут арабскими цифрами в начале подраздела.

Наименование параграфа, а также подраздела, если в оригинале отсутствуют параграфы, пишут начиная с абзаца строчным шрифтом с подчеркиванием. Вслед за наименованием параграфа в подбор пишут соответствующий текст оригинала.

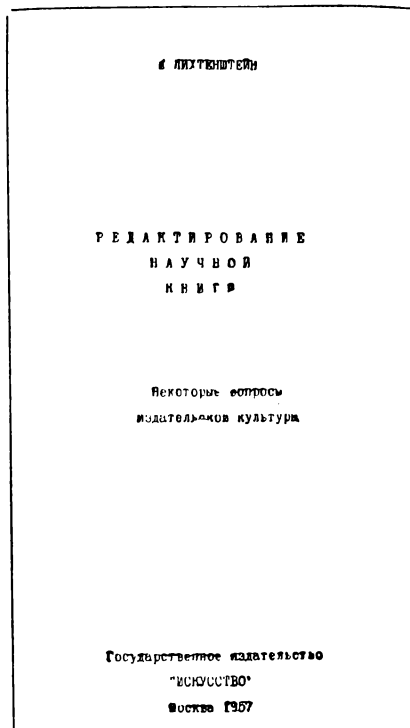
При переписке издательских рукописей нужно иметь в виду, что подчеркивание текста сплошной прямой линией означает указание набирать подчеркнутый текст полужирным шрифтом, а подчеркивание чернилами волнистой линией означает указание набирать подчеркнутый текст курсивным шрифтом.

Что касается украшений, орнаментов, рамок, концовок, составленных из различных машинописных знаков, то они не имеют практического значения и, как правило, только ухудшают оформление титульных листов, объявлений и пр.

Неправильно



Правильно



Построение таблиц. Небольшие таблицы пишут на странице вслед за текстом, к которому они относятся. Таблица состоит из головки, боковика и колонок. Головка — это верхняя часть таблицы, в которой содержатся заглавия колонок и наименование боковика. Головка отделяется от следующего за ней цифрового материала таблицы одной или двумя чертами. Боковик — это текстовая часть таблицы, находящаяся слева под головкой, содержит характеристику признаков (свойств), рассматриваемых в таблице. Колонки таблицы заполняются цифрами или краткими надписями наблюдений, свойств и т. п. Текст в боковике пишется через 1,5 интервала. Каждая графа боковика отделяется от соседней двумя интервалами. Заглавия колонок в головке таблицы допускаются в случае необходимости писать через один интервал. Большие таблицы, занимающие целую страницу и более, пишут на отдельных листах и вкладывают в текст непосредственно после той страницы, где в первый раз упоминается эта таблица. На портативной

пишущей машине таблицы, по ширине большие, чем стандартный лист бумаги, пишут в два приема. Вначале пишут левую половину таблицы, т. е. боковик с частью колонок, а затем — вторую половину с остальной частью колонок. Прежде чем писать вторую половину таблицы, нужно на бумаге карандашом слегка наметить расположение строк в точном соответствии с их расположением на первой половине таблицы.

Неправильно

Табл. № I

	Расстояние между электр.	Попереч. сеч. пров.	Сила тока	Плотн. тока	Напряж. тока	Средн. температур.	Продолж. электр. трол.
Первый опыт	38 мм	41 мм ²	32амп.	0,78	2,8 в	300°С	4 час. 30 мин.
Второй опыт	36 мм	45 мм ²	28амп.	0,62	3,2 в	260°С	4 час.
Третий опыт		47 мм ²	23амп.	0,48	3,7 в	220°С	4 час. 30 мин.

Правильно

Т а б л и ц а I

Электролиз сплава свинец-висмут

Условия опыта	О п ы т ы		
	№ I	№ 2	№ 3
Расстояние между электродами (мм) ..	38	36	36
Поперечное сечение проводника (мм ²)	41	45	47
Сила тока (а)	32	28	23
Плотность тока (а/мм ²)	0,78	0,62	0,48
Напряжение тока (в)	2,8	3,2	3,7
Средняя температура (°С)	300	260	220.
Продолжительность электролиза (часы)	4,5	4,0	4,5

Таблицы снабжают заголовками и нумеруют сквозной нумерацией. Сверху заголовка вразрядку пишут слово Т а б л и ц а и указывают ее номер (знак номера не ставят). В тексте обязательна

ссылка на таблицу, которая дается сокращенно, например: *см. табл. 5*. Все графы в таблице должны иметь заголовки; к сокращению слов заголовка следует прибегать только в крайнем случае. Все упомянутые величины должны иметь точное указание, в каких единицах измерения они выражены.

На стр. 102 и 103 приводятся примеры неправильного и правильного построения таблиц.

Правильно Таблица 8
Свойства типографской бумаги

Наименование показателей	Торговый номер бумаги		
	№ 1	№ 2	№ 3
Белизна (в % белого), не менее	80	75	70
Объемный вес (в г/см ³), не менее . . .	0,85	0,75	0,70
Зольность (в %), не менее	15	12	11
Гладкость средняя лицевой и сеточной сторон (в сек.), не менее	150	80	60
Сорность (число соринки на 1 м ² размером от 0,5 до 2 мм), не более . .	175	300	600
Разрывная длина, средняя в двух направлениях (в м), не менее	2300	2000	1900
Излом (число двойных перегибов) среднее по двум направлениям, не менее	7	4	3

Таблицы должны строиться таким образом, чтобы в горизонтальных графах-строках указывались признаки, которых в таблице имеется больше, а их наименования (заголовки) длиннее; в вертикальные графы вносятся признаки, которых в таблице сравнительно меньше, а их наименования лаконичны.

Ошибки, наиболее часто встречающиеся при оформлении таблиц:

1. Неправильное распределение признаков по горизонтальным графам и по вертикальным колонкам.

2. Введение излишних, ничем не оправданных колонок, например номер по порядку (№ п/п), единицы измерения (кг) и др.

3. Включение в таблицу величин, совершенно одинаковых для всех колонок, которые следует указывать в тексте, а не в таблице.

4. Наличие слишком большого числа незаполненных клеток.

5. Отсутствие указаний в заглавиях колонок, в каких единицах измерения даны величины.

6. Неправильные, произвольные сокращения.

7. Слишком пространственные заголовки колонок и граф боковика.

8. Громоздкость таблицы: перегруженность цифрами, не имеющими прямого отношения к главному содержанию таблицы.

В простейших случаях вместо таблиц лучше пользоваться так называемыми выводами, например:

Зависимость вязкости масла от температуры характеризуют следующие цифры:

Температура, в °С	Вязкость масла в пуазах
10	5
20	20
30	30
40	35

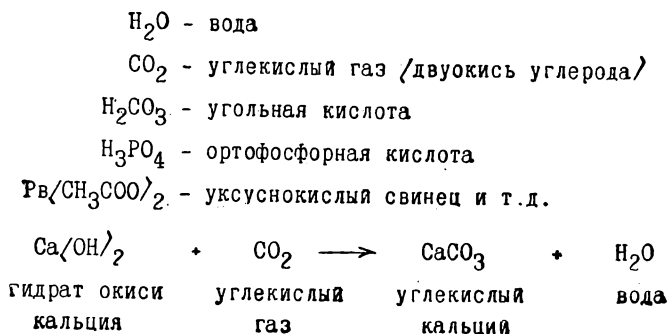
Написание химических формул и уравнений. Химические формулы неорганических соединений и химические уравнения лучше всего писать на машине с иностранным (латинским) шрифтом или вписывать их от руки чернилами (или тушью). Для этого при письме должно быть оставлено достаточно свободного места.

Пишущая машина с русским шрифтом позволяет, например, воспроизводить следующие химические символы:

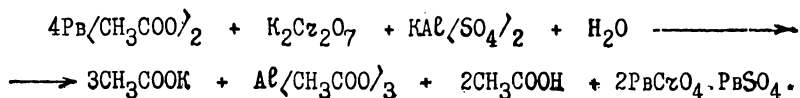
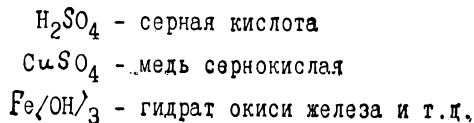
Ba - барий	Ca - кальций	P - фосфор
Be - бериллий	Co - кобальт	Pb - свинец
B - бор	Ta - тантал	Xe - ксенон
H - водород	Po - полоний	Ac - актиний
He - гелий	O - кислород	Bk - берклий
K - калий	Mo - молибден	Te - теллур

Недопустимо пользоваться знаком «№» для обозначения азота N и натрия Na.

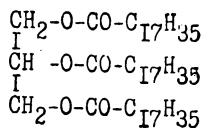
Таким образом, на пишущей машине можно писать эмпирические формулы некоторых химических веществ и целые химические уравнения:



Отсутствующие в пищевой машине знаки символов можно вписывать от руки чернилами:



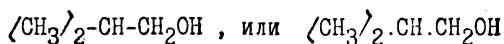
В ряде случаев пищевая машина позволяет написать структурные формулы органических соединений, например:



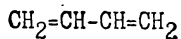
жир-тристеарин

Желательно под структурной формулой помещать наименование органического соединения, как это сделано в нашем примере.

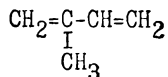
Структурные формулы органических соединений можно изображать упрощенно, например:



первичный изобутиловый спирт

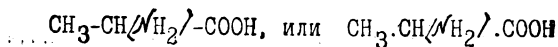


бутадиен



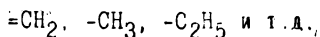
метилбутадиен,

или изопрен

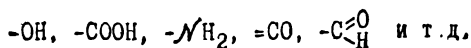


аминопропионовая кислота (аланин)

Встречающиеся в тексте радикалы



и функциональные группы



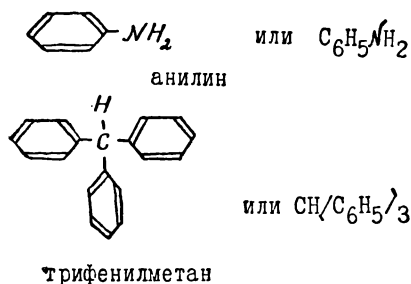
нужно всегда писать с указанием свободных валентностей в виде черточек, как это и показано в наших примерах.

Функциональные группы, в отличие от радикалов, пишут с сохранением характера расположения валентных связей, т. е. последовательности расположения атомов в молекулах. Радикалы ($-\text{CH}_3$, $-\text{C}_2\text{H}_5$ и т. д.) пишут всегда с постоянным расположением химических символов, вне зависимости от их расположения в формуле вещества, например:

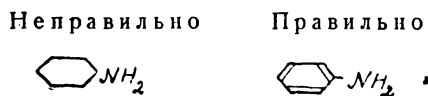


уксусная кислота

Структурные формулы циклических органических соединений нужно вписывать от руки или писать их в упрощенном виде с помощью пишущей машины, например:



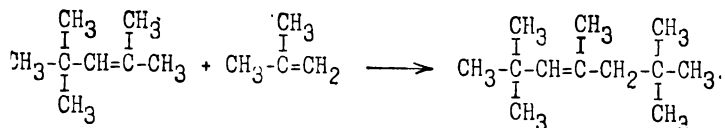
При вписывании структурных формул органических соединений от руки всегда нужно указывать двойные связи в бензольных кольцах, например:



При правильном написании структурных формул органических соединений нафталин, например, легко отличить от декалина или тетралина:



С помощью пишущей машины можно хорошо писать химические реакции органических соединений жирного ряда, например:



Написание римских цифр. Римскими называют цифры древних римлян, основанные на применении следующих знаков:

I	—	1	C	—	100
V	—	5	D	—	500
X	—	10	M	—	1000
L	—	50			

При написании чисел посредством римских цифр придерживаются следующих правил:

- одинаковые цифры, стоящие рядом, складываются, например II ($1 + 1 = 2$);
- если меньшая цифра стоит перед большей, то меньшая вычитается из большей, например IV ($5 - 1 = 4$);
- если большая цифра стоит перед меньшей, то они складываются, например VI ($5 + 1 = 6$).

Римские цифры применяют, например, для обозначения томов научных сочинений, для рубрикации крупных разделов рукописи, для обозначения веков, месяцев и т. д. Во всех остальных случаях римские цифры следует заменять арабскими.

При письме на пишущей машине возможна замена некоторых римских и арабских цифр, а также некоторых букв знаками сходных начертаний, так называемыми суррогатами, например:

римская цифра I вместо арабской цифры 1
 буква У прописная вместо римской цифры V
 буква З прописная (или строчная) вместо цифры 3
 буква х вместо латинской буквы икс
 буква у вместо латинской буквы игрек
 буква X прописная вместо римской цифры 10
 буква Д прописная вместо римской цифры 500

Во избежание недоразумения знаки-суррогаты должны быть подправлены от руки чернилами или тушью или отмечены условными знаками, принятыми в издательской практике.

Отсутствие оборотного рельефа на отпечатках достигается путем правильного удара, сила которого зависит (пропорциональна) от площади печатающих элементов: буквы, цифры или знака. Навык правильного по силе удара вырабатывается постепенно, по мере освоения техники машинописи и достаточной практики письма на пишущей машине. Немаловажное значение в этом отношении имеет применение доброкачественной красящей ленты, позволяющей получать четкие, интенсивные отпечатки, не производя слишком сильного удара по клавишу.

Практическое отсутствие опечаток достигается благодаря внимательному и аккуратному отношению к работе и применению слепого метода письма, освоению техники машинописи и, главное, соблюдению основного правила машинописи — не стремиться при обучении к большой скорости письма в ущерб его качеству. Подробный разбор опечаток и способы их устранения даются в разделе IX.

Произвольные нестандартные сокращения слов при письме должны отсутствовать. К допустимым сокращениям относятся очень немногие, например: *т. е.* (*то есть*), *и т. д.* (*и так далее*), *и т. п.* (*и тому подобное*), *и пр.* (*и прочие*), *и др.* (*и другие*). Все остальные слова пишутся полностью, без сокращений. Недопустимо вместо слова *завод* писать *з-д*, вместо слов *наше письмо* — *н/письмо* и т. д. Наиболее часто встречается неправильное сокращение слов *так как*, вместо которых пишут *т. к.*

Общепринятые сокращенные наименования учреждений, организаций пишут прописными буквами без точек после каждой буквы, например: *ВЦСПС, ОТК* и др.; союз «и» в наименованиях учреждений и организаций обычно пишется строчной буквой, например: *ВНИИПиТ*. Также без точек пишут и сокращенные названия некоторых документов, например: *ГОСТ* (*государственный стандарт*), *ТУ* (*технические условия*).

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

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

Кубические сантиметры (*см³*) характеризуют объем только сыпучих тел; объем жидкостей выражается в миллилитрах (*мл*) и в литрах (*л*).

В приложении 3 приводится правильное написание наиболее употребительных единиц мер веса, длины, объема, а также некоторых физических величин.

В заключение укажем, что работа пишущего на машине значительно облегчается при наличии четкого, ясного оригинала с правильно внесенными исправлениями и снабженного необходимыми указаниями, помогающими правильно и быстро расположить текст. Для уточнения техники письма, а также для внесения исправлений в оригинал удобно пользоваться знаками, заимствованными из корректурной практики (см. приложение 4).

VII. ОФОРМЛЕНИЕ РУКОПИСИ ДЛЯ СДАЧИ ЕЕ В ИЗДАТЕЛЬСТВО

Оформление рукописи для сдачи ее в издательство должно производиться с особой тщательностью и со строгим соблюдением специфических издательских требований, так как иногда даже небольшие неточности, допущенные в рукописи, могут быть причиной серьезных, досадных опечаток в изданной книге.

Ниже перечисляются важнейшие требования, которые предъявляются к рукописи, сдаваемой издательству.

1. Рукопись должна быть переписана на пишущей машине ясным и четким шрифтом через два интервала и на одной стороне листа писчей бумаги. Лучше всего применять для этой цели писчую бумагу № 1 (ГОСТ 3331—51) весом 1 м^2 около 65 г, хорошо глазированную и проклеенную, на которой получается четкий и ясный оттиск шрифта и не расплываются чернила.

2. В издательство сдаются первый машинописный экземпляр и первая копия, тщательно вычитанные, с вписанными от руки недостающими в пишущей машине знаками и формулами, совершенно идентичными как в отношении содержания, так и по внешнему оформлению.

3. Формат листов писчей бумаги должен быть стандартным, например А-4 $203 \times 288 \text{ мм}$.

4. Длина строки (при средней ширине шага каретки около 2,6—2,8 мм) должна быть равной 58—60 ударам, что при 25 строках составляет около 1500 знаков на каждой странице и около 28 страниц в одном авторском листе.

5. Каждая страница должна иметь поля: слева — 30—40 мм, справа — около 15 мм, сверху — 40 мм.

6. Основные разделы рукописи-оригинала должны начинаться каждый с новой страницы с отступом сверху, равным примерно $\frac{1}{4}$ части высоты страницы.

7. Листы не должны быть скреплены или сброшюрованы.

8. Нумерация страниц рукописи-оригинала должна быть порядковой от первой до последней страницы, включая титульный лист и оглавление (содержание) без каких-либо дополнений страниц

с буквенными обозначениями. Номер страницы ставится в верхнем поле каждой страницы рукописи машинописным шрифтом, чернилами или карандашом.

9. В рукописи допускается не более 5 буквенных поправок или исправлений от руки на страницу. Страницы, имеющие большое количество исправлений или вписанных от руки пропусков и изменений текста, должны быть заново переписаны на пишущей машине целиком (или частично) и вторично вычитаны. Частично переписанный текст аккуратно вклеивают в соответствующие места страниц.

10. Для внесения исправлений в рукопись, для вписывания формул и пр. применяют чернила темного цвета (синие, фиолетовые, черные, но не красные и не зеленые).

11. При исправлении опечаток и уточнении порядка расположения текста, а также для внесения в рукопись редакционных изменений удобно пользоваться условными знаками, заимствованными из корректурной практики.

12. Во избежание ошибок в формулах следует делать ясное различие между прописными и строчными буквами латинского алфавита, для чего прописные буквы надо подчеркивать снизу двумя черточками, а строчные сверху, особенно такие буквы, как *V* и *v*, *S* и *s*, *O* и *o*, *K* и *k*, *U* и *u*. Необходимо тщательно вписывать похожие друг на друга буквы, например: *g* и *q*, *I* и *J*, *l* и *e*, *u* и *n* и др.

13. Буквы греческого алфавита обводятся карандашом красного цвета, буквы готического алфавита — прямоугольником синего цвета, буквы латинского алфавита помечаются знаком курсива.

14. Рисунки не вклеивают в основной текст рукописи, а прикладывают к рукописи вместе со спецификацией, в которой указывается номер рисунка (каждый рисунок должен иметь свой порядковый номер) и приводится полный текст подрисуночной подписи. Таким образом, рукопись переписывают без каких-либо пропусков для вклеивания рисунков. В тексте должна быть дана ссылка на рисунок, а на полях рукописи сделана пометка о порядковом номере этого рисунка, например: *рис. 10*.

15. Каждая таблица, так же как и рисунок, должна иметь свой порядковый номер. В тексте и на полях делаются ссылки на номер каждой таблицы.

16. Цитируемая литература (ссылки на литературные источники) дается или в виде подстрочных сносок в конце каждой страницы, или в виде списка литературы в конце каждого раздела. Список литературы, относящейся ко всем разделам, может быть дан в конце рукописи. Литературные источники должны быть оформлены в следующем виде: а) для книг нужно указывать фамилию автора (или всех авторов полностью), инициалы, название книги, наименование издательства, выпустившего книгу, и год издания; б) для журнальных статей нужно указывать фамилию автора (или авторов) статьи, инициалы, наименование статьи, название журнала, номер тома (подчеркнуть), год издания, номер журнала или выпуска, страницу, на которой помещена статья. Год издания иногда

указывается в скобках после ссылки на страницу. Указывать наименование статьи не обязательно, например:

Суворов П. И. Искусство литографии. «Искусство», 1952.

Киселевский М. М. и Левин А. С. Применение метода маскирования на Ленинградской фабрике офсетной печати. «Полиграфическое производство», 1957, № 7, стр. 4.

Фролов А. Ф. «Журнал прикладной химии», 26, 1, 77 (1953).

В случае большого числа ссылок на журнальные статьи допускается названия журналов давать сокращенно, например, вместо названия журнала «Химическая промышленность» писать только ХП или вместо названия журнала «Полиграфическая промышленность» писать ПП, но в этом случае нужно прикладывать к рукописи список принятых сокращений, содержащий полные и соответствующие им сокращенные названия журналов¹.

17. Места в тексте, предназначенные к набору петитом (мелким шрифтом), должны быть отмечены карандашом на полях вертикальной чертой и надписью «петит».

18. В рукопись могут быть включены вырезки из ранее вышедших в свет изданий (книг, журналов, справочников и т. д.), если они напечатаны шрифтом не ниже чем корпусом (а для документальных объемных изданий — петитом), имеют четкую печать и свободны от исправлений. Такие вырезки должны наклеиваться на листы бумаги того же формата, что и листы рукописи, и иметь общую с страницами рукописи нумерацию.

19. При исправлении опечаток и редактировании рукописи допускается удаление ненужного текста ножницами и вклеивание нового текста. Если после вырезки части текста страница оказалась укороченной, к ней снизу подклеивают полосу чистой бумаги до размера страницы и перечеркивают ее знаком X или Z.

20. Рукопись следует поместить в стандартную конторскую папку с тканевыми клапанами и тесемками для завязывания. На наружной стороне папки, в центре или ближе к нижнему правому краю, наклеивают ярлык форматом примерно 101 × 144 мм. На ярлыке указываются фамилия и инициалы автора, название рукописи и наименование издательства, в которое рукопись представляется.

Рисунки, если их немного, а формат их невелик, вкладывают в бумажный конверт вместе с подрисовочными подписями. На конверт наклеивают такой же ярлык, как и на папку. Конверт с рисунками вкладывается в папку вместе с рукописью. Если рисунков много, то их помещают в отдельной папке. Если формат рисунков больше формата стандартной конторской папки, то желательно изготовить специальную картонную папку с тканевыми клапанами и тесемочными завязками нужного формата или сделать специальный конверт из плотной бумаги по размерам рисунков.

¹ Подробнее см. в книге Е. М. Алехиной и А. В. Запорова «Аппарат книги», М., «Искусство», 1957.

VIII. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ (НАПИСАНИЯ) ДЕЛОВЫХ БУМАГ (ДЕЛОВАЯ ПЕРЕПИСКА)

Знание основных правил оформления (написания) деловых бумаг необходимо не только профессиональным работникам машинописи, но и каждому работнику при выполнении им тех или иных служебных и общественных обязанностей, а также при разрешении некоторых личных вопросов.

В данном разделе кратко излагаются правила оформления (написания) следующих документов: 1) диссертации, 2) технического отчета, 3) докладной записки, 4) рецензии, 5) приказа, 6) инструкции, 7) протокола, 8) договора, 9) акта, 10) делового письма, 11) удостоверения, 12) справки и 13) машинописной работы для редактирования и переписки.

Д и с с е р т а ц и я пишется через два интервала на одной стороне стандартного листа писчей бумаги с неукоснительным соблюдением общих правил выполнения машинописных работ, изложенных в предыдущем разделе. Поля с левой стороны страницы должны быть на 1 см больше обычно принятых, так как отпечатанная диссертация сшивается втачку и затем переплетается.

Вслед за титульным листом следует писать содержание (оглавление) и после этого — введение или предисловие.

Примечания и сноски внизу страницы пишут через полтора интервала.

Каждый новый раздел пишут с новой страницы.

Рисунки, чертежи, схемы, фотографии и т. п. графический материал можно наклеивать на отдельные листы плотной бумаги и вкладывать в таком виде между соответствующими страницами текста. Если рисунки небольшого формата, они могут быть вклеены на соответствующие страницы, для этого при переписке оставляется свободное место.

Все рисунки и таблицы должны иметь сквозную нумерацию, в тексте на них должны быть ссылки. Каждый рисунок сопровождается подрисуночной подписью.

Все страницы диссертации, включая и титульный лист, должны иметь сквозную нумерацию; номер страницы ставится сверху

посередине страницы между двумя знаками тире. Номер страницы на титульном листе и на первой странице каждого нового раздела (главы) не ставится.

При переписке диссертации особое внимание следует уделять соблюдению стандартных обозначений единиц измерения. Например, следует писать сокращенно (при цифрах) *ат* — атмосфера техническая, *атм* — атмосфера барометрическая, а не слово «атмосфера». Недопустимы произвольные сокращения слов, неправильные переносы слов, орфографические и пунктуационные ошибки, перебитые буквы. Допущенные опечатки тщательно исправляют в самом тексте при помощи бритвы, резинки, туши или чернил; пропущенные слова вписывают не от руки, а при помощи пишущей машины. Страницы с несколькими исправлениями лучше всего переписать заново.

Диссертацию можно писать только на исправной пишущей машине, имеющей новый стандартный достаточно крупный шрифт, с применением новой копировальной ленты и копировальной бумаги хорошего качества. Диссертацию пишут только на белой, прочной, тонкой, хорошо проклеенной писчей бумаге.

Машинописный текст каждой страницы должен быть рационально и красиво размещен.

Технический отчет об экспериментальной работе или о деятельности какого-либо предприятия пишется на одной стороне листа писчей бумаги через два или полтора интервала с соблюдением всех правил, обязательных при переписке диссертационной работы. Технический отчет должен быть подписан всеми исполнителями и утвержден руководителем данного предприятия. Наличие титульного листа не обязательно. Иногда, например при оформлении работы, выполненной в научно-исследовательском институте, на отдельной странице после титульного листа пишут выходные данные, т. е. сведения о том, кем выполнена работа, дата ее выполнения, помещают подписи всех исполнителей и утверждение работы руководителем института. Все экземпляры технического отчета (или хотя бы первый экземпляр) пишут на хорошей писчей бумаге. Оглавление помещают вслед за титульным листом, или листом с выходными данными (если таковой имеется), или в конце отчета. В конце отчета, после выводов, дается список использованной отечественной и зарубежной литературы.

Докладная записка пишется на одной стороне листа писчей бумаги через два интервала. Подписывается руководителями предприятия, например директором завода и главным инженером.

Докладная записка иногда сопровождается приложениями: расчетами, чертежами, проектами, справками и пр.

По небольшим текущим вопросам жизни предприятия составляются служебные записки и рапорты по следующей форме:

- кому предназначается служебная записка (рапорт);
- кем составлена (с указанием должности);
- по какому вопросу;

подпись лица, составившего служебную записку (рапорт); дата, когда служебная записка (рапорт) передана руководителю предприятия или в тот или иной отдел.

Р е ц е н з и я (от латинского слова *resensio* — оценка) — это литературно-критическая статья, дающая анализ научному или художественному произведению. Рецензия представляет собой мотивированное заключение об основных достоинствах и недостатках произведения. Обязанность рецензента — дать всестороннюю оценку произведения с точки зрения идеологической, научно-технической и литературно-художественной ценности, но не содержать лишь общие оценки рукописи или какого-либо другого труда. Рецензия не должна быть перегружена пересказом словами рецензента содержания работы. обстоятельно должны быть показаны достоинства произведения, степень его полезности для народного хозяйства, для развития науки. Рецензент обязан отметить главные недостатки работы и ошибки ее автора, но не с целью опорочивания работы, а исключительно с целью помочь автору в исправлении его труда, если, конечно, работа этого заслуживает. Критические замечания должны быть четкими и непременно подкрепленными примерами из соответствующих разделов рецензируемой работы, т. е. не голословными.

Элементами рецензии могут быть, например, следующие:

- 1) заголовок;
- 2) краткая характеристика содержания работы;
- 3) указания, кем работа выполнена;
- 4) перечисление положительных сторон работы;
- 5) критические замечания, подкрепленные примерами со ссылками на страницы и абзацы работы;
- 6) рекомендации по улучшению работы с указанием, что в работе упущено и должно быть дополнено, что является излишним или изложено слишком подробно и должно быть сокращено;
- 7) насколько тщательно выполнена работа и уровень ее литературного языка;
- 8) оценка качества выполнения иллюстрационного материала;
- 9) насколько полно использована отечественная и зарубежная литература;
- 10) вывод (общее резюме).

Рецензия подписывается рецензентом с возможным указанием его должности, ученого звания или ученой степени. За подписью ставится дата составления рецензии.

П р и к а з по предприятию (учреждению) оформляется следующим образом. Слово **П Р И К А З** пишут в красную строку прописными буквами вразрядку. Затем, через полтора интервала следует наименование предприятия, где издан приказ, его подчиненность (строчными буквами без разрядки). Слово **П Р И К А З** и наименование предприятия не подчеркиваются. После этого на следующей строке, через два интервала в красную строку, ставится номер приказа и несколько ниже, через полтора интервала с левой стороны, — наи-

менованье города, где находится предприятие, а с правой — дата издания приказа. Затем, через четыре интервала, следует текст (содержание) приказа, параграф за параграфом. Параграфы отделяются друг от друга пробелом в два интервала. Каждый параграф приказа пишется примерно так: вначале в красную строку ставится знак параграфа и его номер, а через полтора интервала, начиная с абзаца, следует текст параграфа. Текст каждого параграфа (пишется через один интервал) завершается основанием, послужившим для его вынесения, т. е. ссылкой на заявление сотрудника, рапорт начальника цеха или отдела, табельщика и т. п.

Если приказ посвящается какой-нибудь теме или какому-либо вопросу, то в начале приказа, после его наименования, номера, места издания и даты пишется заголовок приказа, а затем, чтобы повысить действенность приказа, помещается краткое вступление, введение с изложением существа вопроса и указанием цели, которую приказ преследует. Пример приказа см. на стр. 116.

И н с т р у к ц и я (от латинского слова *instructio* — устройство, наставление) — документ, устанавливающий способы, методы и порядок осуществления различных мероприятий. Инструкции издаются на основе законов, указов Президиума Верховного Совета, постановлений и распоряжений правительства и актов вышестоящих органов государственного управления. Утверждаются руководителями центральных и местных отраслевых органов государственного управления.

Инструкция пишется на одной или обеих сторонах листа писчей бумаги через один или полтора интервала. Инструкция может быть разбита на разделы, которые нумеруются римскими цифрами. Нумерация параграфов должна быть сквозной, вне зависимости от принадлежности параграфа к тому или иному разделу, это исключает путаницу и недоразумения при применении того или иного параграфа. Инструкция подписывается должностным лицом или лицами, ответственными за ее составление, утверждается руководителем предприятия, учреждения.

Инструкция пишется на пишущей машине следующим образом.

В правом верхнем углу, отступая примерно восемь интервалов от верхнего края листа бумаги, пишут прописными буквами вразрядку слово **У Т В Е Р Ж Д А Ю**. Затем делают отступ в полтора интервала и пишут следующую строку с указанием должности лица, утверждающего инструкцию; если это не удастся сделать на одной строчке, то следующую пишут через один интервал от предыдущей. Вслед за этим через полтора интервала проставляют многоточие для подписи. Ниже, через один интервал, пишут фамилию должностного лица, утверждающего инструкцию, и, наконец, под этой фамилией ставят дату утверждения инструкции. Все эти сведения пишут в красную строку по отношению к слову **У Т В Е Р Ж Д А Ю**. После текста утверждения, через восемь интервалов, пишется название инструкции прописными буквами в красную строку, причем слово **И Н С Т Р У К Ц И Я** пишется также про-

писными буквами вразрядку. После наименования инструкции, если отсутствуют разделы, пишется текст, параграф за параграфом. Каждый параграф пишут с абзаца, начиная с номера параграфа (см. образец на стр. 117).

П Р И К А З

по Научно-исследовательскому институту

№ 125

г. Ленинград

от 20 декабря 1958 г.

Об улучшении методического руководства научно-исследовательскими работами, выполняемыми в Институте

В целях улучшения постановки методического руководства, повышения качества научной проработки тем, улучшения общей организации выполнения и перевыполнения тематического плана Института, а также в целях повышения роли и ответственности научных сотрудников и начальников лабораторий ПРИКАЗЫВАЮ:

§ 1.

Начиная со 2 января 1959 г. по каждой научно-исследовательской теме в дополнение к рабочей программе, ввести обязательное составление методической записки, отражающей основные идеи и рабочие гипотезы, развиваемые исполнителями для успешного выполнения темы, а также характеристику намечаемой методики работы.

§ 2.

Инструкцию по составлению методической записки к рабочей программе, согласно приложению I, утверждаю.

§ 3.

Составление методических записок и рабочих программ по всей тематике Института на 1959 г. производить в сроки, установленные заместителем директора по научной части тов. Ивановым И.И.

§ 4.

Методическая записка и рабочая программа по каждой теме сдаются ученому секретарю Института тов. Гохбергу И.В. после ее обсуждения и одобрения методическим совещанием сотрудников лаборатории.

§ 5.

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

Директор Института

С.Сидоров

Если инструкция утверждается приказом руководителя предприятия, как это имеет место в нашем примере, то необходимость в специальном тексте утверждения отпадает; в этом случае достаточно указать, что данная инструкция является приложением к приказу от такого-то числа за соответствующим номером.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
к приказу № 125 по Научно-исследователь-
скому институту

И Н С Т Р У К Ц И Я
О ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ЗАПИСКИ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

§ 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, предполагаемую методику выполнения работы, основные рабочие гипотезы выполнения темы и их обсуждение.

§ 3. Методическая записка должна иметь следующие разделы:

- I. Формулировка вопроса и поставленные задачи.
- II. Отечественный и зарубежный опыт.
- III. Предварительные данные по технико-экономическому обоснованию целесообразности постановки темы.
- IV. Рабочие гипотезы, принятые для выполнения темы и их обсуждение.
- V. Методика выполнения темы.

§ 4. Методическая записка выполняется в сроки; устанавливаемые руководителем лаборатории и утверждаемые заместителем директора Института по научной работе.

§ 5. Методическая записка и рабочая программа по теме согласовывается с промышленностью, рассматривается научно-методическим совещанием лаборатории и подписывается руководителем лаборатории и ответственным исполнителем темы.

Ученый секретарь Института

И. Гохберг

15 декабря 1959 г.

Протокол собрания, заседания, совещания, работы комиссии и пр. может быть: а) стенографическим, б) с конспективным изложением выступлений и в) кратким, без записи содержания выступлений.

В протоколе должно быть указано следующее: наименование протокола, например П Р О Т О К О Л Заседания Технического совета Машиностроительного завода; дата составления протокола; список присутствовавших лиц с указанием их должностного положения; перечень вопросов, подвергавшихся рассмотрению (повестка дня); содержание выступлений (в том случае, если протокол краткий, содержание выступлений может быть опущено) и принятые решения.

Протокол подписывается председателем и секретарем совещания, заседания или председателем и всеми членами комиссии. Пишется протокол обычно через один интервал на обеих сторонах листа бумаги, как это показано на прилагаемом примере (стр. 119).

Иногда приходится делать выписки из протоколов и приказов; как это выполняется — видно из примера на стр. 120.

Д о г о в о р — это взаимные обязательства, принятые двумя сторонами, например, на выполнение определенной работы, поставки сырья и материалов, инструмента. Заключается между двумя государственными предприятиями, учреждениями (заинтересованными сторонами, договаривающимися сторонами).

Если договор заключается между государственным учреждением, предприятием и частными лицами или лицом, то он обычно называется соглашением. Исключение составляет только издательский договор, чем подчеркивается его особая важность и ответственность договаривающихся сторон.

Обязательными составными элементами каждого договора являются:

- 1) дата и место заключения договора;
- 2) указания, кем заключен договор, т. е. кто является договаривающимися сторонами;
- 3) юридическое основание для заключения договора;
- 4) характеристика договорного объема работы (если объем работы требует подробной расшифровки, то он может даваться, например, в виде рабочей программы, технических условий, составляющих с договором единое целое);
- 5) сроки выполнения взаимных обязательств, работы;
- 6) стоимость договорной работы и порядок расчета;
- 7) санкции, применяемые в случае нарушения одной из сторон принятых на себя договорных обязательств;
- 8) порядок рассмотрения могущих возникнуть по договору споров (применяется только при заключении соглашения с частным лицом);
- 9) юридические адреса сторон;
- 10) подписи договаривающихся сторон.

Договор имеет сквозную нумерацию пунктов, пишется через один интервал на обеих сторонах листа писчей бумаги, с пробелами между пунктами в полтора интервала.

После слова **Д О Г О В О Р**, написанного вразрядку прописными буквами, места и даты заключения договора дается полное наименование должностных лиц, являющихся договаривающимися сторонами. Указываются также сокращенные наименования 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. Эти короткие наименования договаривающихся сторон пишут прописными буквами.

ПРОТОКОЛ

Заседания Технического совета Машиностроительного завода

от 15 января 1958 г.

Присутствовали: Члены Технического совета завода согласно прилагаемому списку.

Повестка дня: Рассмотрение рационализаторских предложений, поступивших от работников завода.

Слушали: 1. Предложение слесаря сборочного цеха тов.НИКОЛАЕВА Н.Н."Замена металлических заглушек № 247I и № 667I заглушками из пластических масс".

По предложению тов.Николаева Н.Н. имеется положительное заключение нач.сборочного цеха тов.Григорьева С.А.

Инж.сборочного цеха тов.Новак В.П. считает предложение тов.Николаева Н.Н. полезным, дающим экономический эффект около 8 тыс.руб. в год.

Нач.техотдела тов.Абрамов С.П. считает, что нужные прессформы можно будет изготовить в инструментальном цехе.

Постановили: Принять предложение тов.НИКОЛАЕВА Н.Н."Замена металлических заглушек № 247I и № 667I заглушками из пластических масс". Прессформы изготовить в инструментальном цехе к 15 февраля с.г. Опытную партию заглушек из пластических масс изготовить и испытать к 15 марта с.г.

Слушали: 2. Предложение мастера механического цеха тов.НОВИКОВА А.Н."Изменение конфигурации детали № 558I и заготовки для нее".

Нач.механического цеха тов.Родионов Н.Г. говорит, что предложение тов.Новикова А.Н. полезно, так как позволит уменьшить расход бронзы для изготовления детали № 558I примерно на 500 кг в год и получить экономию в 10 тыс.руб.

Постановили: Принять предложение тов.НОВИКОВА А.Н."Изменение конфигурации детали № 558I и заготовки для нее", так как это позволит уменьшить расход бронзы примерно на 500 кг в год и получить экономию в 10 тыс.руб.

Слушали: 3. Предложение лаборанта ЦЗЛ тов.ФОМИНА В.В."Повышение светочувствительности копировального слоя из поливинилового спирта, применяемого для шелкотрафаретного изготовления шкал, путем добавления к нему хромового ангидрида".

Мастер вспомогательного цеха тов.Афанасьев И.И. подтверждает, что добавление хромового ангидрида повышает светочувствительность копировального слоя из поливинилового спирта.

Инж.по технике безопасности тов.Трофимова Д.А. заявляет о недопустимости применения хромового ангидрида в копировальном слое, так как это может вызвать заболевание рабочих экземой.

Постановили: Отклонить предложение тов.ФОМИНА В.В."Повышение светочувствительности копировального слоя из поливинилового спирта, применяемого для шелкотрафаретного изготовления шкал, путем добавления к нему хромового ангидрида" по той причине, что хромовый ангидрид может вызвать заболевание рабочих экземой.

Председатель

А.Николаев

Секретарь

О.Снегина

ВЫ П И С К А

из протокола № 2 Заседания Технического совета
Машиностроительного завода от 15 января 1958 г.

С л у ш а л и:

§ 2. Предложение мастера механического цеха
тов.НОВИКОВА А.Н."Изменение конфигурации детали № 5581
и заготовки для нее".

П о с т а н о в и л и:

Принять предложение тов.НОВИКОВА А.Н."Изменение
конфигурации детали № 5581 и заготовки для нее", так
как это позволит уменьшить расход бронзы примерно на
500 кг в год и получить экономию в 10 тыс.руб.

Председатель	А.Николаев
Секретарь	О.Снегина

Верно: Секретарь завода

Г.Шапошникова

На стр. 121 приводится пример одного из договоров.

А к т составляется в подтверждение какого-либо совершившегося действия, факта, например: 1) приемки работы, выполненной по договору, 2) испытания новой машины, нового станка, нового прибора, нового процесса, 3) обнаружения некондиционной, нестандартной продукции, 4) результатов ревизии деятельности предприятия, 5) несчастного случая на производстве и пр.

В акте недопустимы опечатки, неточности. Возможные исправления вносятся чернилами от руки и специально оговариваются, за исключением очевидных орфографических ошибок, которые исправляются чернилами или перебиваются пишущей машиной. Недопустимы «подчистки и прочие особенности», как это говорится в штампе, проставляемом при заверке нотариальных копий документов.

Акты обычно пишут через полтора интервала на обеих сторонах листа писчей бумаги с точным указанием должностей и фамилий лиц, принявших участие в составлении акта. Указывается дата составления акта и подробно излагается, что является предметом составления акта, т. е. его содержание. Акт подписывается всеми лицами, участвовавшими в его составлении. Если кто-либо из участников акта не согласен с выводами акта, он имеет право изложить в акте свое особое мнение и после этого подписать акт.

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

Д О Г О В О Р

г. Москва 12 марта 1959 г. заключен настоящий договор между директором Химического завода тов. ИВАНОВЫМ И. И., действующим на основании доверенности, выданной ему Управлением химической промышленности Московского /городского/ Совета народного хозяйства от 5 января 1959 г., именуемым в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, с одной стороны, и управляющим Технической конторой тов. ДНЕПРОВЫМ А. Д., именуемым в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, с другой стороны, о нижеследующем

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

2. Работа выполняется ИСПОЛНИТЕЛЕМ в соответствии с рабочей программой и техническими условиями на окрашенные банки, составляющими с настоящим договором единое целое

3. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется выполнить работу в полном объеме и сдать ее ЗАКАЗЧИКУ не позднее 15 сентября 1959 г.

4. За выполнение всей работы в соответствии с п. 1 настоящего договора ЗАКАЗЧИК уплачивает ИСПОЛНИТЕЛЮ 50 тыс. руб./пятьдесят тысяч рублей/ в следующие сроки: после подписания договора аванс в размере 25% договорной суммы, дальнейшие платежи производятся на основании двухсторонних приемно-сдаточных актов в соответствии с фактически выполненным объемом работы; полученный ИСПОЛНИТЕЛЕМ аванс засчитывается при выплате ему последнего платежа в окончательный расчет

Примечание к п. 4. Для исполнения выплаты аванса и каждого очередного платежа в соответствии с приемно-сдаточным актом ЗАКАЗЧИКУ предоставляется 15 льготных дней.

5. В случае просрочки ИСПОЛНИТЕЛЕМ срока выполнения всей работы с него взскиваются пени в размере 0,1% от всей договорной стоимости работы, 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 ему суммы.

6. Юридические адреса договаривающихся сторон:

ЗАКАЗЧИК - Москва, К-12, Котельническая набережная, дом 3.
Расчетный счет № 000141 в Фрунзенском отделении Госбанка.

ИСПОЛНИТЕЛЬ - Москва, Е-122, Первомайская ул., дом 33.
Расчетный счет № 00071 в Сталинском отделении Госбанка.

ЗАКАЗЧИК

И. Иванов

ИСПОЛНИТЕЛЬ

А. Днепров

Деловое письмо и деловая переписка — это одно из важных средств, способствующих успешному выполнению директив партии и правительства по идеологическим, производственным и научно-техническим вопросам, направленным на совершенствование организации и деятельности предприятия.

Деловое письмо должно быть четким, лаконичным, целеустремленным, посвященным только одному вопросу или комплексу вопросов, неразрывно связанных между собой. Нельзя, например, в одном письме писать и о капитальном строительстве и о пересмотре

технических условий на тот или иной вид продукции, выпускаемой предприятием, и т. п.

После краткого указания причин, вызвавших необходимость составления письма, нужно сразу же переходить к существу дела и формулировать ту или иную просьбу или сообщать ответ на поставленный вопрос, если письмо является ответом на соответствующий запрос.

Письмо должно быть написано хорошим литературным языком. Не следует без надобности употреблять иноязычные слова, если имеются русские слова с тем же значением. Например: вместо слов *ингредиент* или *компонент* лучше писать *составная часть*, *составляющая*. Вместо слова *лимит* лучше писать *ограничение*, за исключением тех случаев, когда речь действительно идет о лимитах, установленных в той или иной области деятельности. То же самое можно сказать о слове *компенсировать* — *возместить*, за исключением общепринятого его применения, например: *компенсация за неиспользованный отпуск*.

Деловое письмо, как правило, пишется на заранее отпечатанном полиграфическим способом бланке, содержащем наименование и адрес предприятия, номер расчетного счета в банке, номера телефонов предприятия. По этой причине не следует начинать письма с наименования предприятия, его отправившего. Если письмо пишется не на заранее заготовленном бланке, то в левом верхнем углу оставляется достаточно свободное место для штампа предприятия.

Основными элементами делового письма являются:

- 1) наименование адресата, т. е. должность, фамилия и инициалы лица, которому направляется письмо;
- 2) номер или индекс письма;
- 3) дата отправления письма;
- 4) текст (содержание) письма;
- 5) перечисление приложений к письму (если таковые имеются);
- 6) подпись руководителя предприятия, отправившего письмо.

Обычно деловую переписку имеют право вести только директор (или руководитель предприятия), его заместитель, главный инженер, главный редактор, а на крупных промышленных предприятиях — также главный технолог, главный конструктор, главный металлург, главный контролер и т. д. По вопросам снабжения и сбыта предприятия переписку ведет начальник отдела снабжения и сбыта.

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 подписывают письма, адресованные в бытовые и снабженческие организации; по текущим вопросам.

По коренным вопросам снабжения предприятия и сбыта его продукции письма подписывает директор предприятия.

По коренным, центральным вопросам, связанным с реконструкцией завода, с изменением технологических процессов и т. п., письма идут за двумя подписями: директора завода (предприятия) и главного инженера.

Деловое письмо пишется с соблюдением следующих общепринятых правил. Наименование должности адресата пишут строчными буквами (первая буква — прописная), без подчеркивания, фамилия и инициалы — прописными, с подчеркиванием. Текст письма, в зависимости от его объема, пишется через полтора или через один интервал. В последнем случае обязателен пробел между двумя абзацами в полтора интервала. Деловые письма, которым придается особо важное значение, пишутся обычно через полтора или два интервала.

После текста письма указываются приложения, если таковые имеются, и, наконец, должность и фамилия руксводителя предприятия, подписавшего письмо, причем наименование должности и фамилия пишутся строчными буквами; из инициалов указывается только начальная буква имени; после фамилии точка не ставится, фамилия в скобки не заключается.

Как и во всех машинописных работах, в деловых письмах не допускаются произвольные сокращения, например: з-д вместо завод, В письмо вместо Ваше письмо и т. д.

Если письмо является ответом на какой-либо запрос, поручение, то можно, например, начинать так: *В ответ на Ваше письмо от 11 марта с. г. за № 1215 сообщаем...* Лучше же предусмотреть на заранее отпечатанном бланке две графы: *Ваш индекс и дата* и *Наш индекс и дата*. В ответах на деловые письма и во всех других машинописных работах всегда вначале указывают дату, а затем — номер письма, приказа, протокола и пр.

Не нужно пересказывать содержание письма, на которое дается ответ, достаточно только сослаться на дату и номер этого письма. Краткое изложение существа вопроса в начале письма следует давать преимущественно в том случае, если письмо, на которое составлен ответ, содержит неясные или противоречивые сведения. В этом случае обязательно нужно указывать замеченную нелогичность в содержании письма или ошибочность поручения, в нем содержащегося.

Иногда полезно, с юридической точки зрения, дать краткое изложение содержания письма, на которое дается ответ.

Писать в конце письма *Ваш ответ ожидаем к такому-то сроку* не следует, так как на каждом предприятии должен быть установлен порядок незамедлительного, своевременного составления и отсылки ответов на поступающие письма. Однако в отдельных случаях нужно указывать сроки ожидаемого ответа, например, когда рассылается материал на рецензирование перед его обсуждением на совещании, дата которого уже определена.

Не следует писать фразы, подобные такой: *Завод принимает срочные меры...*, если за этим оборотом речи не следует указания, какие именно меры принимает завод. Вместо *Мы форсируем решение этого вопроса...* нужно точно и просто указать, что же делается для быстрого и успешного разрешения этого вопроса.

Наименования адресатов министерств, учреждений, заводов пишутся обычно строчными буквами, начиная с первой прописной, без каких-либо сокращений, например: *Всесоюзный научно-исследовательский институт консервной и овощесушильной промышленности Министерства пищевой промышленности СССР*.

Сокращенные наименования предприятий, институтов, заводов (в тексте письма), например *АРЕМЗ (Авторемонтный завод)*, составленные из начальных букв и слогов соответствующих слов, пишутся прописными буквами без точек между ними. То же самое относится и к сокращенным наименованиям отделов, например: *ОТК (Отдел технического контроля)* и т. д.

Если сокращенное название имеет смысловое значение, например *«Гипрокинополиграф»*, то оно ставится в кавычки и пишется строчными буквами, начиная с прописной.

В деловом письме не должно содержаться угроз и фраз вроде следующей: *В случае неполучения кирпича снимаю с себя всякую ответственность за противопожарное состояние завода* и т. п.

Письмо, как уже указывалось, должно быть написано хорошим литературным языком, а не «суконным», канцелярским. Не следует прибегать к таким выражениям, как *Завод убедительно просит* (это звучит совсем не убедительно!!) *выделить нам материалы, крайне необходимые...*

Приведем примеры неправильно и правильно составленных деловых писем на одну тему (стр. 125).

В первом случае много ненужных фраз и пропущено основное.

Еще примеры неправильно и правильно составленных писем помещены на стр. 126.

У д о с т о в е р е н и е пишется обычно на заранее отпечатанном типографским способом бланке, например командировочное удостоверение, и по этой причине не составляет каких-либо затруднений при его оформлении.

С п р а в к а является наиболее лаконичным документом, если она дается, например, какому-нибудь лицу в подтверждение, что он работает на данном предприятии, или справка о месте жительства, наличии детей и пр.

Другой вид справки, характеризующей фактическое состояние какого-либо объекта, процесса, выполнения производственной программы, капитального строительства и пр., дается обычно в виде приложения к деловому письму, докладной записке, акту ревизии и пр. Такая справка пишется обычно на одной стороне листа через полтора интервала, содержит точные и проверенные сведения по необходимому вопросу, составляется по возможности лаконично, точно и ясно, без каких-либо рассуждений, доказательств и пояс-

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

Убедительно прошу Вас не отказать в нашей просьбе.

Зам. директора завода

/Сидоров Н.П./

Правильно

Начальнику Главного управления
тов. СМИРНОВУ Н.В.

Согласно предписания пожарной охраны к 1 октября с.г. должна быть воздвигнута брандмауэрная кирпичная стена, отделяющая заводскую бухгалтерию от олифоварочного цеха.

В связи с этим прошу Вас выделить нашему заводу 50 тыс. штук кирпича, необходимого для сооружения указанной брандмауэрной стены.

Директор завода

Б. Степанов

нений, так как все необходимые комментарии содержатся в документе, к которому приложена справка. Справка подписывается ответственными лицами.

Машинописная работа для редактирования и переписки. При составлении сложных и наиболее важных документов необходима их предварительная переписка

Неправильно

Директору Саратовского химзавода
тов. БЕЛОЗЕРСКОМУ В. П.

Свердловский лакокрасочный з-д убедительно просит срочно грузить крайне необходимую нам меламино-альдегидную смолу, которая является основным ингредиентом эмалевых красок, и его неполучение грозит срывом по Вашей вине производственной программы н/з-да.

Зам. директора,

И. П. СИДОРОВ.

Правильно

Директору Саратовского химзавода
тов. БЕЛОЗЕРСКОМУ В. П.

Вами не выполнен квартальный план поставок нашему заводу меламино-альдегидной смолы марки АС, - вместо полагающихся по согласованному графику 20 т этой смолы нами получено на 1 апреля с.г. всего только 12 т.

Прошу Вас дать указания грузить в наш адрес 2 т меламино-альдегидной смолы АС самолетом, а остальное количество выработанной смолы - поездом. Наличный запас меламино-альдегидной смолы АС на нашем заводе обеспечивает только десятидневную производственную потребность. Неполучение в течение этого срока указанной смолы вызовет прекращение изготовления эмали для окраски холодильников по специальному заказу,

Директор завода

Б. Степанов

на пишущей машине и редактирование с точки зрения как содержания, так и внешнего оформления.

Машинописная работа для редактирования и переписки пишется на одной стороне листа писчей бумаги через два интервала с полями с левой стороны несколько большими, чем обычные. Писчая бумага должна быть гладкой и хорошо проклеенной, чтобы не расплылись чернила.

Исправленную работу следует начисто переписать на пишущей машине.

IX. ОПЕЧАТКИ И ТЕХНИКА ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ

В этом разделе рассматриваются причины и техника исправления так называемых технических опечаток, т. е. ошибок, связанных в основном с недостаточным освоением техники машинописи или невнимательностью пишущего. Орфографические ошибки, зависящие от степени подготовленности пишущего в области грамматики и пунктуации, здесь не рассматриваются.

Если в процессе письма замечена ошибочно напечатанная буква, то иногда на ее месте повторно печатается правильная буква, или, как говорят, делается перебивка буквы.

К техническим опечаткам относятся следующие:

Ошибочная буква в слове может появиться из-за недостаточного освоения техники машинописи, из-за излишней торопливости. Опытный работник также может допустить подобные опечатки, если начинает писать на пишущей машине с другим расположением букв на клавиатуре, чем та, на которой он привык работать.

Пробел в середине слова («проскок») может получиться из-за нечеткого, двоянного удара пальцем по клавишу, при котором каретка продвигается, проскакивает сразу на два шага, вместо одного, или вследствие недостаточно сильного удара по клавишу, при котором не получается отпечатка литеры.

Частичное нахождение одной буквы на другую происходит из-за неравномерного темпа письма, при котором отпечаток следующей буквы появляется быстрее, чем каретка успевает переместиться влево на один шаг.

Повторение одного и того же слова происходит из-за невнимательности пишущего при зрительном методе письма.

Неправильно написанное слово — результат невнимательности пишущего. Происходит также при неясно написанном оригинале, с которого ведется переписка.

Один и тот же текст может быть написан два раза подряд, если пишущий невнимателен или если не пользуется при работе указкой. Эта опечатка чаще всего наблюдается после длительного перерыва в работе.

Неправильное чередование букв в слове происходит при несогласованности в движениях пальцев левой и правой руки, когда пальцы одной руки печатают быстрее или медленнее, чем пальцы другой руки.

Пробел между двумя словами может быть пропущен из-за невнимательности или из-за излишней торопливости пишущего на машине.

Ниже перечисляются приемы исправления опечаток и указывается область их применения.

1. Стирание бритвой или резинкой ошибочно напечатанных букв или слова и впечатывание на это место правильного текста. Делается это так: бумагу не вынимают из пишущей машины, а только поднимают ее вращением от руки печатного валика для того, чтобы сделать возможным стирание ненужного текста во всех машинописных копиях. Вначале стирают ненужные буквы и слова на последней из машинописных копий, затем на этом месте между отриском и копировальной бумагой закладывают кусочек чистой бумаги и производят стирание ненужных букв и слов с предпоследней машинописной копии. То же повторяют для всех копий. Если не вкладывать кусочки чистой бумаги, то при стирании ненужного текста на последующих копиях будут появляться темные пятна. Удаление ненужных букв и слов на первом машинописном экземпляре встречает некоторые трудности, так как в местах, где отпечатаны буквы, бумага довольно сильно деформирована (вдавлена). Поэтому для удаления ненужных букв или текста с первого машинописного экземпляра прибегают к осторожным подчисткам с помощью лезвия безопасной бритвы. После того как удалены ненужные буквы в машинописных копиях и в первом экземпляре, удаляют все вложенные кусочки бумаги и заново впечатывают нужные знаки.

Если у пишущего выработался прием точной и аккуратной закладки бумаги в машину, то допустимо после того, как замечена опечатка, или после переписки всей страницы аккуратно вынуть бумагу из пишущей машины, удалить ненужный текст, а затем снова вставить закладку в машину и внести все необходимые исправления сразу в первый экземпляр и во все машинописные копии выполняемой работы.

2. Пропущенные буквы или слово впечатывают сверху строки в междустрочном интервале, а затем чернилами указывают, куда их нужно вставить, например:

На машинах установлена ^(простая) конструкция ^с воздушного ^(х) владения.

3. Ошибочно написанные букву или слово зачеркивают, а впечатывают в междустрочный интервал нужные букву или слово, например:

Правильный ^{подбор} ~~рядок~~ и ^а ~~рас~~ ^д ~~становка~~ оборудования в цехе.

4. Неправильные букву или слово зачеркивают или забивают, а рядом пишут правильные букву или слово, например:

Правильный порядок подбор и расстановка оборудования в цехе.

5. Ошибочно написанную букву запечатывают (забивают) правильной буквой, а затем лишние графические элементы осторожно удаляют лезвием безопасной бритвы и резинкой. Этот прием особенно удачен при исправлении букв сходных начертаний, например: и — п, о — е, л — д, о — б, с — о, г — р, р — о, о — э, ц — п, ц — щ и др.

6. Замеченные в процессе письма опечатки отмечают на полях «галочками» карандашом, а после того как страница, несколько страниц или вся работа написаны, исправляют опечатки чернилами от руки или на пишущей машине. После исправления опечаток «галочки» на полях страниц стирают.

7. Ошибочно написанное слово или фразу аккуратно заклеивают полоской бумаги, на которой предварительно написан правильный текст.

Выбор приема исправления опечаток зависит как от техники переписывания и качества писчей бумаги, так и от назначения рукописи.

Приемы 1, 2, 3, 5 и 6 применимы во всех случаях, за исключением юридических документов, приказов, свидетельств и т. п. В этих документах подчистки вообще не допускаются. В случае обнаружения опечатки документ переписывают заново. В отдельных случаях допускается внесение исправлений только чернилами от руки, и каждое исправление должно быть оговорено и скреплено подписью ответственного лица и приложением гербовой печати.

Приемы 2 и 3 неприменимы в случае письма через один интервал.

Приемы 4 и 7 применяют главным образом в издательской практике и при подготовке тщательно выправленного машинописного экземпляра (оригинала) для последующей, повторной переписки на пишущей машине.

Прием 1 трудно осуществим, когда для письма применяется тонкая непрочная бумага.

Всякие исправления чернилами от руки исключаются, если для письма применялась не писчая, а слабо проклеенная печатная бумага (типографская или газетная); в этом случае чернила сильно расплываются, и исправления становятся неразборчивыми.

Х. ОСНОВНЫЕ МАШИНОПИСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основными машинописными материалами являются: 1) писчая бумага, 2) бумага машинописная для копий, 3) папиросная бумага, 4) копировальная лента и 5) копировальная бумага.

Нужно всегда стремиться, чтобы писчая бумага, копировальная лента и копировальная бумага были только хорошего качества.

При письме на толстой, неровной, пылящей бумаге первые машинописные экземпляры получаются нечеткими. Кроме того, бумажная пыль загрязняет пишущую машину и вызывает ее преждевременный износ.

Старые или изношенные сухие копировальная лента и копировальная бумага вынуждают увеличивать силу удара, но даже при этом получаются бледные машинописные экземпляры и последующие копии. Увеличенная сила удара также ускоряет изнашивание пишущей машины.

Писчая бумага (ГОСТ 3331—51) вырабатывается двух номеров, или марок: № 1 — из древесной целлюлозы и № 2 — из древесной целлюлозы с добавлением более дешевой древесной массы. Древесная целлюлоза — это выделенные из древесины химическим путем почти не разрушенные древесные волокна, освобожденные от содержащихся в древесине вредных для бумаги примесей, в основном от лигнина. Древесная масса — это механически измельченная древесина, состоящая из измельченных целлюлозных волокон вместе со всеми другими веществами, содержащимися в древесине, в том числе и с лигнином. Лигнин, содержащийся в древесном волокне, делает бумагу желтоватой, менее прочной и разрушающейся при длительном хранении.

Чистоцеллюлозная бумага № 1 имеет белый цвет, она очень прочна и долговечна, т. е. не желтеет и не разрушается при длительном хранении.

Бумага № 2 (с примесью древесной массы) имеет желтоватый оттенок, менее прочна, чем чистоцеллюлозная бумага № 1.

Поэтому машинописные работы, которыми систематически пользуются и которые должны иметь не только привлекательный вид,

но и рассчитаны на длительное хранение, нужно всегда писать на чистоцеллюлозной бумаге № 1.

Бумагу № 1 легко отличить от бумаги № 2 с древесной массой по внешнему виду: первая — очень белая и довольно прозрачная, а вторая имеет желтоватый цвет, непрозрачна и более мягкая.

Хорошая писчая бумага по ГОСТ 3331—51 должна быть:

а) достаточно гладкой, чтобы при минимальной силе удара получался четкий отпечаток и было удобно писать чернилами;

б) хорошо проклеенной, чтобы на бумаге не расплывались чернила при исправлении опечаток или нанесении различного рода надписях.

Писчая бумага выпускается весом 1 м²: 45, 65, 70 и 80 г. Для машинописи лучше всего применять писчую бумагу № 1 весом 1 м² 65—70 г, так как эта бумага не слишком толста, достаточно прочна, удобна в обращении и позволяет получить при письме до 4 хороших машинописных копий.

При применении более толстой писчей бумаги (весом 1 м² 80 г) число доброкачественных копий уменьшается. Бумагой весом 1 м² 80 г следует пользоваться в том случае, если нужно получить более прочный, несминаемый первый экземпляр и небольшое число машинописных копий.

Писчую бумагу весом 1 м² 45 г следует применять, если нужно получить более 5 машинописных копий.

Одна сторона бумаги (лицевая) может быть несколько более ровной, чем оборотная. Поэтому в случае письма только на одной стороне листа бумаги нужно выбирать для письма лицевую сторону.

Писчая бумага выпускается (по ГОСТ 6656—53 «Бумага писчая потребительских форматов») в листовом виде, в одинарных и двойных листах следующих форматов: А-3 размером 288 × 407 мм и А-4 размером 203 × 288 мм.

Отклонения в размерах не должны превышать: по форматам ±2 мм и по косине 2 мм.

Бумага форматом 203 × 288 мм упаковывается в пачки по 100, 250 и 500 одинарных листов. Бумага форматом 288 × 407 мм упаковывается в пачки по 100, 250 и 500 одинарных, т. е. несогнутых, листов, или по 50, 125 и 250 двойных, т. е. согнутых, листов. Двойная бумага внутри пачки складывается тетрадями по 5 или 10 листов.

Пачки упаковывают в цветную или белую прочную, хорошо проклеенную упаковочную бумагу. Концы упаковочной бумаги загибают и заклеивают. В каждую пачку за наружный отворот упаковки вкладывают в качестве образца дополнительно один лист бумаги, однородный по качеству с уложенной в пачке.

На наружной стороне упаковки должно быть указано: а) наименование предприятия, выпустившего писчую бумагу, б) название бумаги, ее торговый номер (марка) и вид (нелинованная или линованная), в) количество листов в пачке и их вид (одинарная или двойная), г) формат бумаги, д) номер ГОСТа и е) цена.

Не следует пользоваться типографской и особенно газетной бумагой, так как эти виды бумаги при письме на пишущей машине выделяют пыль (частички каолина, мелкие древесные волокна) и, кроме того, на этих бумагах сильно расплываются чернила.

Бумага машинописная для копий (ГОСТ 7374—55), в зависимости от состава (композиции), вырабатывается двух марок: марки А из сульфитной беленой целлюлозы или из сульфитной целлюлозы с добавлением тряпичной беленой полумассы и марки Б, содержащая не менее 50% сульфитной беленой целлюлозы и не более 50% древесной массы.

Бумага машинописная для копий проклеена в такой степени, что позволяет производить исправления текста копий стандартными чернилами, которые не должны расплываться.

Просвет бумаги должен быть ровным. Бумага не должна иметь складок, морщин, пятен, надрывов и других механических повреждений.

Гладкость бумаги не очень высокая (15 секунд по лабораторному испытанию), но это не является существенным ее недостатком, так как, имея небольшую толщину, бумага хорошо деформируется под ударом литеры.

Бумага машинописная для копий гораздо тоньше, чем писчая, весом 1 м^2 25 и 35 г, что соответствует приблизительно толщине в 25 и 35 μ (1 микрон = 0,001 мм).

Бумага предназначена для одновременного получения до 15 машинописных копий, а также для размножения на пишущей машине различного рода бланков, повесток, ведомственных инструкций и пр.

Бумага папиросная (ГОСТ 3479—49) используется в машинописи в случае необходимости одновременного получения до 20 экземпляров машинописных копий.

Это один из наиболее тонких видов бумаги, ее толщина равна 25 μ при весе 1 м^2 не более 16 г. Изготавливается из тряпичного льняного беленого волокна (не менее 50%) и сульфитной беленой целлюлозы (не более 50%).

В бумаге допускаются сквозные отверстия диаметром 40—50 μ на 1 дм^2 не более 200 штук и диаметром 50—100 μ не более 30 штук.

Бумага имеет филигранный рисунок. Выпускается в виде бобин с длиной ленты в бобине 6000 м. Для возможности использования в машинописи папиросная бумага выпускается в листах форматами А-3 и А-4.

В папиросной бумаге не допускаются: складки, морщины, грязные пятна, песок и другие посторонние включения. Бумага не должна иметь надрывов и других повреждений.

Бумага копировальная окрашенная (ГОСТ 489—52) представляет собой тонкую (например, папиросную) бумагу весом 1 м^2 14—16 г, на поверхность которой с помощью бумагокрасильной машины наносится в расплавленном состоянии специальная краска (из расчета 7—9 г на 1 м^2). Эта краска состоит из воска-монтана и

роскообразных веществ (озокерит, церезин, парафин), сажи, красителей и нефтяных масел.

Копировальная бумага по ГОСТ 489—52 при письме на писчей бумаге № 1 (весом $1 \text{ м}^2 70 \text{ г}$) позволяет получить 4—5 четких машинописных копий при одновременной закладке и не менее 8 последовательных отпечатков (с одного и того же места) у первой машинописной копии.

Оттиски должны быть прочными на стирание, светостойчивыми и несмазывающимися. Гарантийный срок хранения копировальной бумаги (т. е. сохранности всех ее качеств) не менее года. Поэтому при покупке бумаги нужно обращать внимание на дату ее изготовления, указанную на этикетке.

Копировальная бумага, как и писчая, выпускается двух форматов: А-3 размером $288 \times 407 \text{ мм}$ и А-4 размером $203 \times 288 \text{ мм}$.

Бумагу форматом $288 \times 407 \text{ мм}$ упаковывают по 50 листов в согнутом виде, в сорочке, каждая сорочка в конверте, 10 конвертов укладывают в картонную коробку.

Бумагу форматом $203 \times 288 \text{ мм}$ упаковывают по 100 одинарных листов в сорочке, каждая сорочка в конверте, 10 конвертов в картонной коробке или каждый конверт в папке.

Коробки перевязывают шпагатом или суровыми нитками.

Копировальную бумагу нельзя хранить в распакованном виде продолжительное время, так как она от этого портится, пересыхает и перестает давать хорошие копии.

Копировальная окрашенная лента для пишущей машины. По ГОСТ 6048—51 ленты выпускают шириной 13 мм для канцелярских и портативных пишущих машин; длина копировальной ленты 8 м . Копировальная лента представляет собой полоски тонкой хлопчатобумажной ткани (батиста), пропитанные специальной невысыхающей краской преимущественно черного или фиолетового цвета.

Копировальная лента по ГОСТ 6048—51 должна давать не менее 25 последовательных отпечатков (полученных с одного и того же места); отпечатки должны быть четкими, светостойчивыми и несмазывающимися. Копировальная лента наматывается на деревянную втулку или на металлическую катушку. Намотанная таким образом лента завертывается в парафинированную бумагу или металлическую фольгу и вкладывается в бумажный пакет. Пакеты с копировальными лентами укладывают в картонные коробки, а коробки — в деревянные ящики. Гарантийный срок хранения копировальной ленты — один год. Копировальная лента, так же как и копировальная бумага, быстро портится при длительном хранении в распакованном виде.

XI. РАБОЧЕЕ МЕСТО ПИШУЩЕГО НА ПИШУЩЕЙ МАШИНЕ

Пишущую машину устанавливают на специальном небольшом, но очень прочном и массивном рабочем столе высотой около 70 см, т. е. несколько ниже обычных письменных столов, имеющих высоту около 78 см. Если специального стола нет, то пишущую машину ставят на обычном письменном столе, но в этом случае обязательно следует соответственно поднять сиденье стула или кресла. Удобно пользоваться специальным креслом с небольшой спинкой и на винтовой ножке, высота которого может быть легко изменена.

Освещение: днем — естественное, вечером — настольная лампа (рис. 36, а), лучше всего пластмассовая с подвижным штоком и непрозрачным рефлектором в виде полусферы, с электрической лампочкой накаливания мощностью 75—90 вт. При продолжительной работе при искусственном освещении лучше всего пользоваться люминесцентной лампой (лампой «дневного света»; рис. 36, б).

Желательно, чтобы в помещении, где производится переписка на пишущей машине, не было посторонних разговоров и раздражающих шумов. В целях уменьшения шумов при одновременной работе многих пишущих машин стены и потолок машинописного бюро обивают плотной тканью в виде крупных складок.

При работе на пишущей машине удобно пользоваться следующими инструментами:

1. Резинка мягкая карандашная.
2. Лезвие безопасной бритвы.
3. Измеритель чертежный.
4. Масштабная линейка трехгранная длиной 30 см (одну грань аккуратно заклеивают полоской плотной белой бумаги с нанесенными на ней тушью делениями шага пишущей машины).
5. Указка в виде либо небольшой плоской деревянной линейки, либо куска цветного картона, либо нескольких слоев плотной цветной бумаги.
6. Клей фотографический наиболее пригоден, так как он хорошо приклеивает бумагу, не действует разрушающе на бумагу и не обесцвечивает чернил. Лучше же всего применять для этой цели спе-

циальный водный клей из карбооксиметилцеллюлозы, который хорошо склеивает бумагу, бесцветен, не прилипает к рукам, совершенно не имеет запаха, безвреден и может сохраняться в виде водного раствора неограниченное время. Ни в коем случае не следует пользоваться так называемым конторским клеем (растворимое стекло), так как он содержит свободную щелочь, разрушающую бумагу и обесцвечивающую чернила. Для работы удобно пользоваться небольшой склянкой емкостью около 150 мл и колонковой или ей

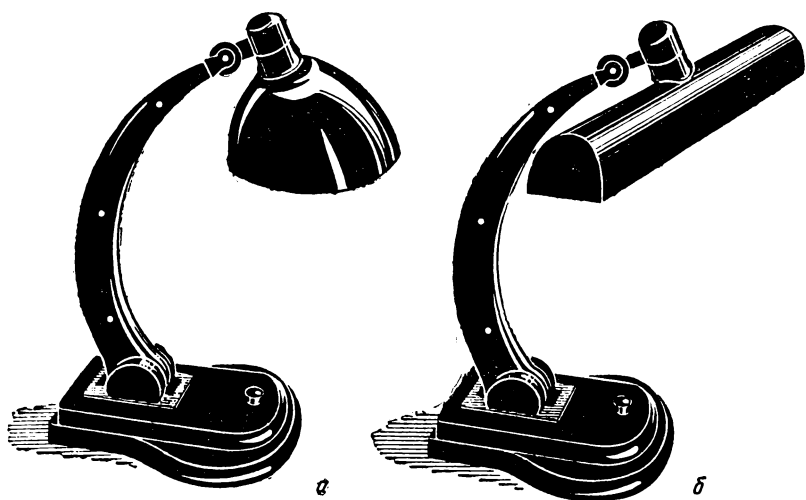


Рис. 36. Электрические настольные лампы:

а — обычная лампа накаливания; б — люминесцентная («дневного света»)

подобной кисточкой, вставленной в кружок плотного картона диаметром немного большим, чем диаметр горлышка склянки.

7. Лупа с 10-, 12-кратным увеличением.

8. Небольшие ножницы.

9. Карандаш графитный черный марки 2М.

10. Скрепки канцелярские.

В процессе работы составление закладок бумаги вызывает некоторые перерывы и заметно снижает темп письма. Поэтому целесообразно заранее, перед началом письма, подготовить некоторое число закладок, например 15—25 штук.

Внизу каждого первого листа закладки бумаги нужно сделать слегка черточку карандашом, показывающую расположение последней строки текста; иначе трудно соблюсти правильные размеры нижнего поля страницы. После того как работа написана, карандашные черточки внизу страниц первого экземпляра стирают резинкой.

Одновременно с разборкой написанных машинописных экземпляров производят заготовку следующей партии закладок.

XII. УХОД ЗА ПИЩУЩЕЙ МАШИНОЙ

При правильном обращении, хорошем уходе и заботливом хранении пишущая машина может быть в рабочем состоянии почти неограниченное время.

Чрезмерно сильный или неправильный удар по клавишу буквенного (литерного) рычага приводит к быстрому износу сцеплений

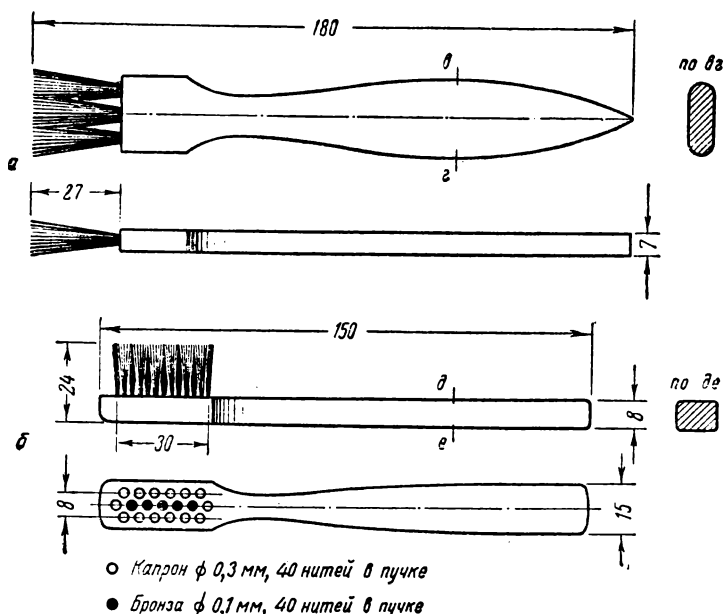


Рис. 37. Кисточка (а) и щетка (б) для ухода за пишущей машиной

между рычагами и к разрушению поверхности печатного бумагоопорного валика.

Несвоевременная чистка и нерегулярная смазка механизма пишущей машины также способствуют его разрушению.

Таким образом, в целях сохранения пишущей машины в безукоризненном состоянии нужно строго придерживаться следующих правил ухода:

1. Беречь пишущую машину от сырости и пыли, после работы покрывать ее деревянным футляром или клеенчатым чехлом. Влажный воздух вызовет коррозию (ржавление) стальных деталей и быстро приведет пишущую машину в негодность. При работе в помещении с повышенной влажностью воздуха все металлические части необходимо протирать два раза в месяц промасленной тряпкой.

Бумагоопорный валик необходимо предохранять от попадания на него прямых солнечных лучей, вредно действующих на резину. Также не рекомендуется держать машину вблизи нагревательных приборов.

2. Ежедневно после окончания работы нужно очищать пишущую машину от пыли и возможных загрязнений щеткой и мягкой непылящей тряпкой, а труднодоступные части машины — кистью (рис. 37), не допуская застревания волосков между деталями. Никелированные части машины лучше всего протирать замшей.

3. Как только появятся нечеткие оттиски букв, в особенности е, о, м, а и ж, нужно очистить литеры (шрифт) от бумажной пыли, смешанной с копировальной краской, жесткой бронзовой щеткой, слегка смоченной бензином. Не допускается попадание бензина на бумагоопорный валик и резиновые ролики.

4. Для очистки лакированной поверхности пишущей машины от грязи и пятен можно применять смесь легкого чистого бензина с вазелиновым техническим маслом в соотношении 2 : 1. Можно также применять общеизвестные полировочные пасты для нитролаков.

5. Когда резиновый бумагоопорный валик и бумагоприжимные ролики загрязнятся или сделаются слишком гладкими, их поверхность нужно протереть чистой тряпкой, смоченной денатурированным спиртом. После чего, не вытирая, дать спирту испариться. Нельзя применять для этой цели бензин, так как он разрушает резину.

6. Нужно избегать стирания резинкой опечаток на оттисках, не вынутых из пишущей машины, так как это является причиной попадания в печатающий механизм бумажной пыли. При стирании опечаток нужно каретку пишущей машины отвести в крайнее левое или правое положение, что уменьшает возможность попадания пыли в пишущую машину.

7. Избегать письма на низкосортной, недостаточно гладкой и пылящей бумаге; лучше всего работать только на писчей бумаге № 1, качество которой полностью соответствует ГОСТ 3331—51.

8. Применять копировальную ленту и копировальную бумагу только хорошего качества и обязательно свежую.

9. Не применять при письме слишком сильного удара по клавишам. Всегда закладывать в пишущую машину не менее 4—5 листов писчей бумаги, не считая копировальной.

10. Периодически, не реже раза в месяц, при полной загрузке

пишущей машины, производить ее техническую чистку и смазку так, как это указано ниже. Не реже одного раза в год поручать опытному механику основательную чистку, проверку работы и регулировку пишущей машины с исправлением всех дефектов, которые могут быть замечены пишущим.

Смазку всех трущихся частей пишущей машины производить после ее технической чистки, как уже указывалось, один раз в месяц чистым легким минеральным маслом, например техническим вазелиновым или швейным. Категорически запрещается смазка недоброкачественным минеральным маслом неподходящей вязкости и растительным маслом, а также керосином. Смазку производят посредством масленки, за исключением литерных рычагов, которые смазывают при помощи тонкой бронзовой или медной проволоки, опуская ее конец во флакон с маслом, после чего смоченным концом проволоки прикасаются к узлу, подлежащему смазке. Не допускается обильная смазка, так как излишнее масло, смешиваясь с пылью и крошками от резинки, образует липкую массу, а это может вызвать застревание рычагов в шлицах сегмента. Подтеки масла следует удалять чистой тряпкой.

При технической чистке и смазке канцелярской пишущей машины «Москва», «Башкирия» или «Прогресс» следует снять каретки и тщательно очистить все детали от пыли и возможных загрязнений, потом вынуть литерные рычаги из сегмента, протереть их вначале чистой, а затем промасленной тряпкой.

Храповик левой ручки освобождения валика и тормоз не смазывать. Шарики в барабане, катушки каретки и шарикоподшипники смазывают солидолом или техническим вазелином. Пружину барабана смазывают касторовым маслом.

При технической чистке портативную пишущую машину «Москва» не разбирают. Надо снять машину с доски футляра, а также снять верхний щиток корпуса.

Доску тщательно очищают от пыли и грязи. Машину осторожно очищают от грязи с помощью мягкой щетки и ершика. Следует проверить, не попала ли грязь в шлицы сегмента, и удалить ее с помощью тонкого медного или бронзового крючка. Это можно сделать, не вынимая литерных рычагов. Смазывать нужно только направляющие каретки и оси ленточного механизма одной-двумя каплями технического вазелинового масла.

Детали электрической канцелярской пишущей машины «Рейн-металл», которые при нормальной нагрузке смазывают один раз в месяц при помощи масленки и медной проволоки, следующие: 1) направляющие каретки, 2) точки вращения сегментного переключения, 3) шарниры клавишных и литерных рычагов. Электродвигатель и редуктор смазывают еженедельно.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ГРЕЧЕСКИЙ АЛФАВИТ

Название буквы	Начертание буквы		Название буквы	Начертание буквы	
	печатной	рукописной		печатной	рукописной
Альфа . .	Αα	Α̂α̂	Ни . . .	Νν	Ν̂ν̂
Бета . . .	Ββ	Β̂β̂	Кси . . .	Ξξ	Ξ̂ξ̂
Гамма . .	Γγ	Γ̂γ̂	Омикрон .	Οο	Ο̂ο̂
Дельта .	Δδ	Δ̂δ̂	Пи . . .	Ππ	Π̂π̂
Эпсилон .	Εε	Ε̂ε̂	Ро	Ρρ	Ρ̂ρ̂
Дзета . .	Ζζ	Ζ̂ζ̂	Сигма . .	Σσ	Σ̂σ̂
Эта . . .	Ηη	Η̂η̂	Тау . . .	Ττ	Τ̂τ̂
Тета . . .	Θθ	Θ̂θ̂	Ипсилон .	Υυ	Υ̂υ̂
Йотта . .	Ιι	Ι̂ι̂	Фи . . .	Φφ	Φ̂φ̂
Каппа . .	Κκ	Κ̂κ̂	Хи . . .	Χχ	Χ̂χ̂
Ламбда .	Λλ	Λ̂λ̂	Пси . . .	Ψψ	Ψ̂ψ̂
Ми. . . .	Μμ	Μ̂μ̂	Омега . .	Ωω	Ω̂ω̂

ЛАТИНСКИЙ АЛФАВИТ

Название буквы	Начертание буквы		Название буквы	Начертание буквы	
	Печатной	Рукописной		Печатной	Рукописной
А	A a	<i>Aa</i>	Эн	N n	<i>Nn</i>
Бэ	B	<i>Bb</i>	О	O o	<i>Oo</i>
Цэ	C c	<i>Cc</i>	Пэ	P p	<i>Pp</i>
Дэ	D d	<i>Dd</i>	Кю, ку	Q q	<i>Qq</i>
Э	E e	<i>Ee</i>	Эр	R r	<i>Rr</i>
Эф	F f	<i>Ff</i>	Эс	S s	<i>Ss</i>
Жэ, гэ	G g	<i>Gg</i>	Тэ	T t	<i>Tt</i>
Аш, ха	H h	<i>Hh</i>	У	U u	<i>Uu</i>
И	I i	<i>Ii</i>	Вэ, фау	V v	<i>Vv</i>
Жи, йот	J j	<i>Jj</i>	Дубль вэ	W w	<i>Ww</i>
Ка	K k	<i>Kk</i>	Икс	X x	<i>Xx</i>
Эль	L l	<i>Ll</i>	Игрек	Y y	<i>Yy</i>
Эм	M m	<i>Mm</i>	Зэт, цэт	Z z	<i>Zz</i>

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Длина

- Å — ангстрем (10^{-8} см)
- ммк — миллимикрон
- мк — микрон
- мм — миллиметр
- см — сантиметр
- дм — дециметр
- м — метр
- км — километр

Площадь

- мм² — квадратный миллиметр
- см² — квадратный сантиметр
- дм² — квадратный дециметр
- м² — квадратный метр
- км² — квадратный километр
- га — гектар

Емкость, объем

- мл — миллилитр
- л — литр
- дкл — декалитр
- гк — гектолитр
- мкл — микролитр
- мм³ — кубический миллиметр
- см³ — кубический сантиметр
- дм³ — кубический дециметр
- м³ — кубический метр

Масса

- мг — миллиграмм
- г — грамм
- г-атом — грамм-атом
- г-ион — грамм-ион
- г-эquiv — грамм-эквивалент
- моль или г-моль — грамм-молекула

Сила, работа, мощность

дин — дина
кгс — килограмм-сила
гс — грамм-сила
врг — эрг
дж — джоуль
кГм — килограммометр
вт-ч — ватт-час
вт-с — ватт-секунда (джоуль)
гвт-ч — гектоватт-час
квт-ч — киловатт-час
л. с. — лошадиная сила
кГм/сек — килограммометр в секунду
вт — ватт
мвт — милливатт
гвт — гектоватт
квт — киловатт

Давление

бар — бар
мкбар — микробар
пз — пьеза
гпз — гектопьеза
ат — атмосфера техническая
атм — атмосфера барометрическая

Температура, теплота

град — градусы (в сложных размерах)
° — градусы, стоградусная шкала
кал — малая калория
ккал — большая калория (килокалория)

Вязкость

пуаз — пуаз
с-пуаз — сантипуаз
ст — стокс
° E — градусы Энглера

Свет

лм — люмен
клм — килолюмен
лм-ч — люмен-час
ф — фот
ф-ч — фот-час
лк — люкс
сб — стильб
св — свеча (международная)

Электричество, магнетизм

а — ампер
мка — микроампер
ма — миллиампер
ка — килоампер
а-ч — ампер-час
а-с — ампер-секунда
к — кулон
мк — милликулон
в — вольт
ва — вольтампер
квв — киловольтампер
мкв — микровольт
мв — милливольт
кв — киловольт
квт — киловатт
квт-ч — киловатт-час

ом — ом
мом — миллиом
ком — килоом
мгом — мегом
ф — фарада
мф — миллифарада
мкф — микрофарада
гц — герц
кгц — килогерц
мггц — мегагерц
гс — гаусс
гб — гильберт
мкс — максвелл
э — эрстед
э. д. с. — электродвижущая сила
кюри — кюри

Физико-химические обозначения

ат. в. — атомный вес
мол. в. — молекулярный вес
мол. % — молекулярный процент (при цифре)
об. в. — объемный вес
об. % — объемный процент (при цифре)
вес. % — весовой процент (при цифре)
вес. ч. — весовая часть
ч. — частей (при цифре)
уд. — удельный (в сочетании со словами: вес, объем, вязкость и т. д.)
pH — водородный показатель (в тексте без знака)
Э — эквивалент
н. — нормальность раствора (например, 0,1 н. H₂SO₄)

т. к. — температура кипения (например, т. к. 106°)
%-ный, %-ное — например, 5%-ный раствор или %-ное содержание
Т — титр

Различные обозначения

к.п.д. — коэффициент полезного действия

об/мин — обороты в минуту

кол/сек — колебания в секунду

час — часы (при цифре)

∅ — диаметр (например, ∅ вала=27 мм)

≈ — приближенно равно

∞ — знак подобия

~ — около

∞ — бесконечность

lg — десятичный логарифм

ln — натуральный логарифм

дб — децибел




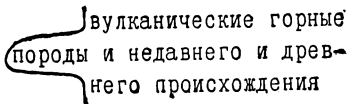


УФ — ультрафиолетовый (в сочетании со словами, например, УФ-лучи)

ИК — инфракрасный (в сочетании со словами, например, ИК-спектр)

ВЧ — высокочастотный (в сочетании со словами, например, ВЧ-обогрев)

УВЧ — ультравысокочастотный (в сочетании со словами, как в случае ВЧ)

ЗНАКИ
ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ТЕХНИКИ ПИСЬМА НА ПИШУЩЕЙ МАШИНЕ,
А ТАКЖЕ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ИСПРАВЛЕНИЙ В ОРИГИНАЛ

Знаки	Значение знаков
Z При изготовлении	Сделать абзацный отступ
Z Введение Z	Написать в красную строку
<u>главной</u> причиной	Написать в подбор
этого является...	Написать в подбор
	Переставить в другую строку
	Переставить в другую строку
Вона	Переставить рядом стоящие буквы
страна	Написать с прописной буквы
это Море	Написать со строчной буквы
главная задача	Зачеркнутое слово не писать
трудная задача	Писать ошибочно зачеркнутое слово
 расстановка машин	Вставить букву или слово в строку
Печатная краска	Сделать пробел
Картография, или	Устранить пробел
Картография	Устранить пробел
<u>Каретка</u> состоит из	Писать вразрядку слово «каретка»
 вулканические горные породы и недавнего и древнего происхождения	Выровнять или сдвинуть вправо до указанной границы
20 000 55 000 10 000 3 500	 Выровнять или сдвинуть влево до указанной границы
 * Дальнейшее изучение рельефа местности	Перенести в другое место, на другую страницу

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
I. Устройство отечественных пишущих машин	8
II. Обращение с пишущей машиной	80
III. Некоторые зарубежные пишущие машины	89
IV. Методика обучения машинописи	54
V. Упражнения по машинописи	62
VI. Общие правила выполнения машинописных работ	95
VII. Оформление рукописи для сдачи ее в издательство	109
VIII. Правила оформления (написания) деловых бумаг (деловая переписка)	112
IX. Опечатки и техника их исправления	127
X. Основные машинописные материалы	130
XI. Рабочее место пишущего на пишущей машине	134
XII. Уход за пишущей машиной	136
Приложения	139

Борис Иванович Березин

САМОУЧИТЕЛЬ МАШИНОПИСИ

Редактор **А. Н. Ланкау**

Обложка художника **А. Г. Елагинной**

Художественный редактор **В. П. Богданов**

Технический редактор **А. Н. Чичерин**

Корректоры **В. П. Акулинина** и **Е. М. Станкевич**

Сдано в набор 6/XI 1959 г. Подп. к печ. 27/IV 1960 г. Д02691. Форм. б. 60×92³/₁₆.
Печ. л. 9,125 Уч.-изд. л. 8,96. Тираж 60 000 экз.
«Искусство», Москва, И-51. Цветной бульвар, 25. Изд. № 18887 Заказ № 3798
Цена 4 р. 50 к.

Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова
Московского городского совнархоза. Москва, Ж-54, Валовая, 28.