

В заключение нужно сказать, что вопрос о специфике письменной речи в ее полиграфической форме является одним из основных слагаемых качества наших изданий, и необходимо требовать известной лингвистической квалификации от корректора, вычитчика, литредактора и техреда. Однако, и лингвистика здесь должна стать лицом к технике, к производству, сделаться «лингвографией».

Плановая подготовка кадров работников печати во второй пятилетке, основная политическая задача которой — ликвидация классов и построение бесклассового социалистического общества — требует огромной напряженности и действенности печати и печатного слова, — должна предусмотреть профиль лингвографа — работника печати, обслуживающего внутреннее и внешнее оформление произведений печати, и наряду с этим дать нашей печати полноценных лингвистов, вооруженных знаниями полиграфической техники.

---

Проф. В. А. АРТЕМОВ

### ТЕХНОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СУММАРНЫХ БУКВ НОВОГО АЛФАВИТА<sup>1</sup>

Задача технографического анализа суммарных букв Нового Алфавита (НА) состоит в характеристике их со следующих точек зрения:

- 1) языковедческой,
- 2) психологической,
- 3) педагогической,
- 4) графической и
- 5) полиграфической.

Практической целью этого анализа является классификация суммарных букв НА с точки зрения качества их технографического оформления. Необходимо указать, какие из вновь введенных букв НА оформлены вполне удовлетворительно, какие нуждаются в усовершенствовании и какие должны быть заменены другими, более удовлетворительными. При этом под «суммарными буквами НА» подразумеваются все буквенные знаки, имеющиеся во всех языках народов СССР, перешедших на латинизированный, новый алфавит (НА).

Технографический анализ суммарных букв НА представляет чрезвычайно сложную задачу. Основанием для этого анализа служат несколько наук в их специфическом взаимном сотрудничестве. Этот анализ непосредственно связан с практикой социалистического строительства, из этой практики вытекает и ею проверяется.

Вместе с тем технографический анализ суммарных букв НА исключительно сложен также еще и потому, что в этом вопросе мы сталкиваемся с проблемой репрезентации фонематического состава языка в графике. Эта проблема при современном состоянии науки может быть разрешена лишь при условии самого тесного сотрудничества языковедения, психологии и графики. Нужно думать, что графическая форма букв любого алфавита

<sup>1</sup> В основу настоящей статьи положен доклад Научного Совета на Первом Пленуме.

является не случайным моментом, сопровождающим фонематический состав данного языка; она выражает, репрезентирует этот состав. При этом, в историческом развитии графики алфавита, графемы оказывают действие на фонематический состав языка, сами из него вытекают.

Настоящая статья является результатом первого предварительного этапа работы руководимой автором лаборатории по оформлению книги и нового алфавита Московского Института Психологии, Педагогики и Психотехники Наркомпроса, а также работы технографической Комиссии ВЦК Нового Алфавита при ЦИК СССР. Поэтому мы не можем претендовать на исчерпывающий анализ излагаемого здесь вопроса.

Первой предпосылкой технографического анализа суммарных букв НА служит положение о том, что на данной стадии разработки вопроса мы имеем в качестве образца или нормы, с которыми мы должны сравнивать графическое оформление НА, — основной латинский алфавит.

Вторая предпосылка такова. — Подходя к технографическому анализу НА, мы не должны забывать, что НА, как и всякий другой алфавит, является не только средством чтения, но и средством письма. При этом нужно иметь в виду, что в развитии человека и чтение, и письмо проходят две стадии: стадию обучения и стадию пользования приобретенным навыком. Поэтому если бы мы, подходя к технографическому анализу НА, взяли за показатель его оформленности, за показатель его удобочитаемости только чтение — иначе восприятие НА вполне грамотным человеком, — то мы совершили бы весьма существенную ошибку. Поэтому необходимо рассматривать интересующий нас вопрос с точки зрения развития навыков и чтения, и письма.

Третьей предпосылкой являлось положение, что адекватный анализ НА в целях наиболее совершенного его графического выражения может быть осуществлен лишь при условии совместной работы лингвиста, психолога, педагога, графика и полиграфиста. Это необходимо ввиду наличия в технографическом анализе пяти тесно между собою связанных моментов:

1. Лингвистическое оформление букв НА, как выразителей фонематического состава того или другого языка.

2. Оформление букв НА, как объектов восприятия при чтении печатного и рукописного плаката. Это точка зрения преимущественно психологическая, хотя в этом вопросе известную роль играет и педагогика.

3. Оформление букв НА, как средства письма — преимущественно педагогическая точка зрения, в которую психология вносит свои коррективы.

4. Графическое оформление букв НА, так сказать, искусствоведческая точка зрения.

5. Полиграфическое оформление — экономическая и производственная точка зрения на графику НА.

## I. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НА<sup>1</sup>

Всякий алфавит является выражением некоторого количества языковых единиц, указываемых на основе выявления фонематического состава языка. Всякий алфавит репрезентирует собою фонематический состав данного

<sup>1</sup> Подробнее см. А. А. Реформатский. Лингвистический анализ ассортиментов графических знаков НА. — Тезисы к докладу, прочтенному в январе 1933 г. в Технографической комиссии ВЦК НА.

языка. Понятие репрезентации говорит о наличии специфических закономерностей графического выражения звукового состава языка, вытекающих из лингвистических и психологических оснований. Основывающиеся на этих закономерностях языковедческие требования при оформлении НА следующие.

1. Алфавит должен целостно и органически отражать структуру языка и в первую очередь его фонематический состав. При этом следует избегать как излишних знаков, так и недостаточного отражения числа фонем в этих графических знаках. Первое привело бы к затруднениям при практическом использовании НА, например, на телеграфе, при литографическом наборе и т. п. Во втором случае получились бы большие неудобства прежде всего при обучении чтению и письму.

2. Недопустимы тождественные и сходные знаки (омонимика знака) для выражения звуков разного типа и разные знаки для выражения звуков общего типа, например, парных фонем (синонимика знака). Несоблюдение этого правила нарушило бы основной психологический закон графического выражения (репрезентации) фонематического состава языка, заключающийся в том, что сходство формы графического начертания необходимо вызывает в сознании сходство соответствующих им звуков, и обратно.

3. Языковая систематика и в первую очередь фонематическая систематика должна найти свое адекватное выражение в графической систематике. Например, должна быть соблюдена систематическая адекватность в диакритическом обозначении мягкости, вокализма, консонантизма и т. п.

4. Недопустимы двух- и многобуквенные обозначения. Каждая качественно своеобразная единица алфавита должна иметь единый знак.

5. Наиболее часто встречающиеся фонемы должны выражаться более простыми знаками, а для менее часто встречающихся фонем можно допустить и более сложные знаки.

Само собой разумеется, что указанные здесь языковедческие требования графического оформления НА должны быть конкретизированы в отношении каждого отдельного живого языка. Вместе с тем, однако, не следует забывать и весьма существенных требований унификации всех суммарных букв НА в их целом, что имеет особенно большое значение с точки зрения интернационального общения.

## II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СУММАРНЫХ БУКВ НА.

Использование нового алфавита для чтения и для письма имеет различные задачи и различные условия восприятия и наиболее удовлетворительного оформления. Общим является лишь то обстоятельство, что и печатные, и письменные буквы одинаково служат графическим выражением репрезентируемых ими звуков. И в процессе чтения, и в процессе письма следует различать период обучения и период пользования приобретенным навыком чтения и письма. Каждый из этих периодов имеет свою психологию, физиологию и педагогику. Общим для обоих периодов оказывается то, что как печатный, так и письменный знак каким-то образом воспринимается. Легкость или трудность этого восприятия, так называемая удобочитаемость, соответствующим образом облегчает или затрудняет процесс обучения и пользования чтением и письмом.

Восприятие букв нового алфавита, как и всякого другого, определяется многими условиями. К их числу следует отнести:

1. Однотичность графического выражения звука.

2. Организованность отдельных букв алфавита, как объектов восприятия, образующихся из следующих качеств буквы:

- а) предметности,
- б) отконтурированности,
- в) выступления на фоне бумаги,
- г) расчлененности,
- д) отличимости, как индивидуальной выраженности,
- е) отношения к другим буквам в смысле удобочитаемости право-левосторонних сочетаний.

3. Расчлененность и структурированность алфавита в его целом, зависящая преимущественно от наличия и частоты встречаемости выступающих из строки букв.

4. Напластывание зрительных образов букв и их сочетаний в их последовательном восприятии в процессе чтения.

Рассмотрим в отдельности каждое из названных условий восприятия НА.

### ОДНОТИПНОСТЬ ГРАФИЧЕСКОГО ВЫРАЖЕНИЯ ЗВУКА

Основной латинский алфавит имеет следующие принципы графического выражения звуков, понимаемого с психологической точки зрения:

1) качественно своеобразный графический знак для качественного своеобразного звука — так организовано большинство букв основного латинского алфавита: 34 из 52, что составляет 65%.

2) зеркальное изображение основного знака:

b — d,                      p — q

3) удвоение основного знака: v — w

4) качественная модификация основного знака:

O — Q,    E — F,    B — R,    C — G,    I — J

5) одновременная зеркальность и модификация знака:

s — z

6) зеркальность и перевернутость: n — u

7) диакритическая модификация основного знака:

c — ç,            a — ä            и т. д.

8) использование графических элементов:

(1) o : c, e, o

(2) o + l : b, d, p, q

(3) i : m, n, u, v

(4) i + l : h

(5) l в различных положениях и соотношениях, простые и с модифицированным концом:

f, i, j, l, t

(6) двойное l под углом: v, w, y

(7) угловатые: T, L

(8) особые: a, g, s, z, k

Новый Алфавит имеет:

1) качественно своеобразный графический знак для качественного своеобразного звука — так организовано 32.6% букв НА (60 из 184).

2) зеркальное изображение основного знака:

p — q, F, T, f — î

3) удвоение основного знака: v — w

4) качественная модификация основного знака:<sup>1</sup>

n — m, O — Q, E — F, C — G, l — I, B — R, G — O], h — fi — h — h — E. Ч,

5) Одновременная зеркальность и модификация знака:

S — Z, E — Æ, fi — h

6) Зеркальность и перевернутость: n — u, e — æ

7) Диакритическая модификация основного знака — не имеют этого признака только 4 из 92 пар букв (F, f; Ss, W, w; Yy).

8) Использование графических элементов:

(1) o : с, e, o, e', æ, e'

(2) o + l : d, g, of, p, r, q, b, b

(3) r : m, n, u, v, l

(4) r + l : h, fi, l

(5) l — в различных положениях и соотношениях, простая и с модифицированным концом:

f, i, l, j, t, i, Ss

(6) двойное r под углом: v, w, y

(7) угловатые: Ч, L, T, T

(8) особые: a, s, z, k, y'

(9) лигатуры: P', b, b, Ф.

Таким образом, из рассмотрения вопроса об однотипности графического выражения звуков видно, что НА пользуется теми же принципами этого выражения, что и основной латинский, исключая лигатуры. При этом в НА с 65% до 32.6% понизилось число качественно своеобразных знаков и увеличилось использование принципа диакритической модификации.

Организованность отдельных букв алфавита каждый раз является специфической системой следующих качеств букв при различной степени их оформленности:

№№	К а ч е с т в а	С т у п е н и				
		Низ- шая	Низ- кая	Сред- няя	Вы- сокая	Выс- шая
1	Предметность . . . . .	l	T	Г	P	D
2	Отконтурированность . . . . .	l	T	Г	R	g
3	Выступление из фона бумаги . . . . .	l	T	Г	P	D
4	Расчлененность . . . . .	l	U	T	H	W
5	Отличимость, как индивидуальная выра- женность . . . . .	l	7	Г	R	g
6	Отношение к другим буквам в смысле право- и лево-сторонних сочетаний . . . .	m	D	P	W	O

<sup>1</sup> Буквы, обозначенные здесь и ниже \*, лишь приближенно передают их подлинное изображение в НА.

Из этой таблицы становятся понятными все те качества, которые в их своеобразном сочетании организуют ту или иную букву алфавита. Под предметностью, следовательно, понимается место, занимаемое буквою в пространстве; чем это место больше, тем буква более предметна. Отконтурированность означает характер и степень выраженности в отграничении данной буквы от фона бумаги или от других букв.

Выступание из фона бумаги определяется взаимодействием предметности и отконтурированности. Чем более выражено то и другое, тем лучше буква выступает из фона бумаги. Отличимость, как индивидуальная выраженность, имеет несколько ступеней. Одна буква легко может быть принята (особенно на начальных числах обучения чтению) и обычно принимается за другую букву: I — 1; e — э, и т. д. Это низшая ступень индивидуальной выраженности буквы. Низкая ступень характеризуется необходимостью большого усиления внимания, чтобы не смешать одну букву с другой, например, f с î. На средней ступени сходные буквы при некотором напряжении внимания обычно не смешиваются: Г — Р. При высокой ступени индивидуальной выраженности буква не смешивается ни с какой другой, хотя и содержит в себе части других букв: В — R. Высшая ступень — это наличие столь большой индивидуальности и своеобразия, что буква совершенно не похожа на другую букву.

На основании норм, приведенных в таблице «качества», был пересмотрен весь состав суммарных букв НА. Каждая из букв (строчные и прописные отдельно) получила свою характеристику. Эта характеристика сопровождалась условной цифровой оценкой: низшая ступень — 1; низкая — 2; средняя — 3; высокая — 4 и высшая — 5. Таблицы цифровой оценки и суммарный коэффициент и ранговое место удобочитаемости букв, вследствие их громоздкости (около печатного листа) здесь не приводятся. Но нам придется пользоваться величинами, полученными на основании данных этих таблиц.

При сравнении букв основного латинского алфавита с дополнительно введенными буквами НА в отношении их организованности, мы получаем следующее:

Сравнение прописных и строчных букв отдельно

Б у к в ы	К а ч е с т в а											
	Предметность		Отконтурированность		Выступание из фона		Расчлененность		Отличимость		Отношение к другим буквам	
	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%
Прописные основного латинского . . . . .	91	100	94	103	98	108	100	110	129	142	113	124
Прописные вновь введенные .	230	100	232	101	247	107	284	123	241	105	277	120
» вместе (нов. алфав.)	321	100	326	102	345	104	384	120	380	118	390	121
Строчные основного латинского . . . . .	90	100	96	107	95	106	105	117	121	134	125	139
Строчные вновь введенные .	233	100	234	100	248	106	283	121	233	100	294	126
» вместе (нов. алфав.)	323	100	330	102	343	106	388	120	364	113	419	129

Сравнение прописных и строчных букв вместе

Б у к в ы	К а ч е с т в а											
	Предметность		Отконтурованность		Выступление из фона		Расчлененность		Отличимость		Отношение к другим буквам	
	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%
Основной латинский алфавит .	181	100	190	105	193	107	205	113	250	138	238	131
Доп. введенные буквы . . . . .	463	100	466	101	495	107	567	122	474	102	571	123
Вместе (нов. алфав.) . . . . .	644	100	656	102	688	107	772	120	724	112	809	126

Из данных таблиц очевидно следующее:

1. Так называемые дополнительные буквы НА, если их рассматривать суммарно:

а) стоят выше букв основного латинского алфавита в отношении их расчлененности;

б) занимают одинаковое ранговое место в отношении предметности и отконтурованности;

в) стоят в ранговом ряду значительно ниже букв основного латинского алфавита в отношении отличимости, являющейся качеством индивидуальной выраженности. Наиболее выявленным качеством букв основного латинского алфавита является именно их отличимость. Отличимость латинского алфавита в основном занимает первое место в ранговом ряду качеств. Дополнительные буквы НА занимают в этом отношении 4-е место;

г) обладают наиболее выявленным качеством отношения к другим буквам в смысле удобочитаемости право- и левосторонних сочетаний (1-е ранговое место), хотя, вообще говоря, буквы НА уступают в этом отношении буквам основного латинского алфавита.

2. Буквы нового алфавита, как результат слияния букв основного латинского алфавита (26 пар) и новых (66 пар), характеризуются следующим:

а) в ранговом ряду качеств первое место занимает качество отношения к другим буквам, второе — расчлененность, третье — отличимость, четвертое — выступание из фона бумаги, пятое — отконтурованность и шестое — предметность;

б) суммарные буквы нового алфавита стоят выше букв основного латинского алфавита в отношении расчлененности и ниже в отношении отличимости и сочетания (отношения) с другими буквами, причем это последнее качество букв нового алфавита занимает первое место.

Отсюда практический вывод: в отношении суммарных букв НА в целом необходимо в первую очередь повысить отличимость одной буквы от другой, придать графически сходным буквам более выраженный индивидуальный характер. Это тем более необходимо сделать, что качество отличимости с психологической точки зрения должно быть признано основным как для обучения чтению на НА, так и для пользования им в дальнейшем.

Особенно неблагоприятны в этом отношении следующие буквы, сходные, почти совпадающие с другими буквами:

І; І; Ё, ё; Ё, ё; 7, 7; І, і;

Легко могут смешиваться следующие буквы:

ѐ, е, ә, ө, Ә, Ə, θ, ē, ē, î, f, ð, ð, ñ, ñ, L, u, п

Буквы Ғ 5° и Х х, хотя и обладают полной отличимостью, т. е. ни при каких условиях не могут быть смешаны с другими буквами, однако они, с точки зрения восприятия всего алфавита в целом, также нуждаются в реформе, так как качественно они настолько отличны от всех других букв, что в акте чтения становятся как бы инородными по отношению к общему типу графической выразительности НА, они как бы перестают быть буквами в собственном смысле этого слова.

Имея ввиду всю систему качеств, определяющих удобочитаемость букв, следует признать:

а) наилучшими следующие буквы НА (общий коэффициент оценки не превышает 15):

Ч, ч; Ҙ, Ҙ; І, і; І (эль); Ё; S, s; 7, 7; 7, 7, 7, 7

б) наилучшими (общий коэффициент выше 25 при максимально возможном в 30):

В, в; Ғ, ғ; О, о; S, s; W, w; Z, z; Ф, ф.

В целях выяснения степени структурности и расчлененности НА в его целом, необходимо сравнить его в этом отношении:

а) с основным латинским алфавитом, который по справедливости считается в этом смысле наиболее совершенным;

б) с русским, который имеет недостаточное число выступающих из строки знаков и

в) с армянским, имеющим излишнее количество выступающих из строки букв.

Этой цели служит следующая таблица:

Сравнительная встречаемость выступающих из строки букв (строчных)

	Общее число знаков	Без выступов		С верхними выступами		С верхними и нижними выступами		С нижними выступами	
		Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%	Абс. цифры	%
Русский . . . . .	32	24	75	2	7	1	3	5	15
Латинский . . . . .	26	13	50	8	31	1	4	4	15
Армянский . . . . .	36	6	16	8	25	8	25	14	34
Новый алфавит . . . . .	92	38	41	15 + 3 = 18	20	7	8	19 + 10 = 29	31

Из таблицы очевидно, что в отношении структурности и расчлененности новый алфавит (суммарные буквы!) занимает промежуточное положение между латинским и армянским, находясь в отношении общего числа выступающих из строки букв ближе к латинскому, чем к армянскому: латинский алфавит — 50%, НА — 59%, армянский — 89%.



Однако, несколько иная картина наблюдается во внутреннем распределении выступающих букв, имея в виду буквы с верхними и нижними выступами.

В отношении букв с верхними выступами НА стоит ниже как латинского, так и армянского алфавитов: латинский — 31%; армянский — 25%, НА — 20%.

В отношении букв с нижними выступами НА стоит между латинским и армянским, приближаясь к последнему: латинский — 15%, армянский — 34%, НА — 31%.

В отношении букв с верхними и нижними выступами НА также находится между латинским и армянским, приближаясь к латинскому: латинский — 4%, НА — 8%, армянский — 25%.

В связи с вопросом психологических основ технографического анализа суммарных букв НА в Институте Психологии ведется специальное экспериментальное исследование, выясняющее роль верхних и нижних выступов в процессе чтения. В зависимости от результатов этого исследования, и общепсихологических и других соображений, необходимо будет поставить вопрос об усовершенствовании общей структурности НА.

Последнее свойство всякого алфавита, определяющее восприятие печатного текста — это свойство напластывания зрительных образов букв и их систем в последовательном восприятии при чтении. Этот вопрос не может быть решен в плане общего теоретическо-психологического анализа и на основании суммарных букв НА. Для этого необходимо произвести специальный полиграфический промер отдельных букв и дать теоретический и экспериментальный анализ в отношении конкретного текста на конкретных алфавитах.

Заканчивая изложение психологических основ технографического оформления НА, необходимо указать, что анализ был произведен в отношении суммарных букв НА (первый этап работы). Само собой разумеется, что вскрытые закономерности будут иметь общее значение и для каждого конкретного алфавита национальностей СССР, перешедших на латинизированный алфавит. Однако, в каждом отдельном случае эти закономерности приобретут особое выражение в зависимости от особенностей данного конкретного алфавита. Для их вскрытия необходимо провести дополнительный анализ каждого алфавита, что не входит в задачи данной статьи.

### III. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СУММАРНЫХ БУКВ НА<sup>1</sup>

Перейдем к педагогическим основам технографического анализа суммарных букв НА.

Педагогика говорит нам, что наибольшее значение при обучении письму и пользовании им имеет связанность и безотрывность письма. От этих двух свойств зависит легкость и быстрота начертания отдельных букв и их систем в процессе связанного письма. Связность и безотрывность письма определяется:

- а) числом штрихов,
- б) числом отрывов от бумаги,
- в) направлением штрихов,
- г) выходом штрихов за строку,
- д) удобством штриха для установления связи с соседними буквами.

<sup>1</sup> Подробнее см. М. П. Феофанов, Результаты анализа рукописных знаков латинизированного алфавита для народностей СССР, — тезисы доклада, прочитанного в январе 1933 г. в Технографической Комиссии ВЦК НА.

Что касается чтения рукописных букв, то оно определяется всеми теми условиями, которые были рассмотрены выше в отношении печатных букв НА. При этом наибольшее значение для восприятия чтения рукописных букв имеет степень отличимости отдельных рукописных знаков и их сочетаний.

Что касается графического выражения рукописных букв, то современная педагогика, исходя из анализа процесса чтения и письма, рекомендует возможно большее сходство рукописных и печатных знаков.

В целях определения сложности графического изображения рукописных знаков НА Лаборатория по оформлению книги и нового алфавита, совместно с Технографической Комиссией ВЦК НА (работа М. П. Феофанова) произвела следующий анализ: высчитано число тактов (штрихов) в каждом отдельном знаке; на основании этих данных вычислены проценты однократных, двукратных и трехкратных знаков по отношению ко всей сумме рукописных знаков НА; эти же проценты вычислены в отношении прописных и строчных букв отдельно; на основании полученных таким образом данных произведено сравнение рукописных букв НА с латинскими и русскими.

Результаты анализа таковы:

Сравнение Нового алфавита с основным латинским и русским в отношении наличия 1—2—3—4-тактных рукописных знаков

Виды букв	Новый алфавит			Основной латинский			Русский		
	Число		% к общему числу	Число		% к общему числу	Число		% к общему числу
	Тактов	Знаков		Тактов	Знаков		Тактов	Знаков	
Прописные и строчные вместе	1	14	7.74	1	6	11.34	1	7	11.48
	2	73	40.33	2	28	53.85	2	22	36.07
	3	72	39.78	3	18	34.61	3	24	39.34
	4	20	11.05	4	—	—	4	8	13.11
	5	2	1.10	5	—	—	5	—	—
Прописные	1	4	4.50	1	2	7.69	1	2	6.66
	2	34	38.20	2	11	42.31	2	11	36.67
	3	34	38.20	3	13	50.00	3	11	36.67
	4	15	16.85	4	—	—	4	6	20.00
	5	2	2.25	5	—	—	5	—	—
Строчные	1	10	10.87	1	4	15.38	1	5	16.13
	2	39	42.39	2	17	65.38	2	11	35.48
	3	38	41.30	3	5	19.23	3	13	41.94
	4	5	5.44	4	—	—	4	2	6.45
	5	—	—	5	—	—	5	—	—

Из таблицы очевидно следующее.

НА имеет больше многотактных знаков, чем основной латинский, и меньше однократных и двукратных. В этом отношении суммарные руко-

писные буквы НА (прописные и строчные вместе) стоят ближе к рукописным буквам русского алфавита. То же самое наблюдаем, анализируя прописные и строчные буквы отдельно.

Наличие многотактных рукописных знаков в НА объясняется, главным образом, наличием большого числа графем с диакритическими знаками, а не трудностью основного рисунка буквы, что мы наблюдаем в рукописных знаках русского языка.

Как уже было указано выше, вторым условием, определяющим быстроту и плавность письма является число отрывов пера от бумаги.

М. П. Феофанов произвел анализ начертания каждого знака НА, выясняющий наличие отрывов при написании этих знаков. Анализ этот — также носил сравнительный характер по отношению к основному латинскому и русскому алфавиту. Результаты анализа приведены в нижепомещаемой таблице:

Сравнительная таблица числа букв в Новом алфавите, основном латинском и русском алфавитах

Виды букв	А л ф а в и т ы																	
	Новый алфавит					Основной латинский					Русский							
	Число букв					Число букв					Число букв							
	Без отрыва		1 отрыв		отрыва	Без отрыва		1 отрыв		2 отрыва	Без отрыва		1 отрыв		2 отрыва			
	А. П.	%	А. П.	%	А. П.	А. П.	%	А. П.	%	А. П.	%	А. П.	%	А. П.	%			
Прописные и строчные вместе . .	105	58.6	65	36.9	10	5.5	35	67.3	16	30.8	1	1.9	40	65.6	19	31.1	2	3.3
Прописные . . . . .	49	55	32	35.9	7	7.8	17	55.4	8	30.8	1	3.8	17	56.7	11	36.7	2	6.6
Строчные . . . . .	56	60.8	33	35.9	3	3.8	18	69.2	8	30.8	—	—	23	74.2	8	25.8	—	—

Таблица показывает, что новый алфавит в его суммарном виде менее благоприятен для быстрого, плавного письма, чем основной латинский. В отношении числа отрывов пера от бумаги, он ближе стоит к русскому. Однако, скорость и плавность письма определяются не только удобством начертания отдельных знаков, но и характером этих знаков, характером перехода при письме от одного знака к другому. Непрерывность движения руки при переходе благоприятствует скорости и плавности письма. Как показал анализ М. П. Феофанова, суммарные буквы НА и в этом отношении стоят ниже основного латинского алфавита, на этот раз уступая и русскому. В НА имеется около 33% знаков, непрерывный переход от которых к следующим знакам или невозможен или чрезвычайно труден; в основном латинском алфавите таких знаков — 25%, в русском — 19%. Это обстоятельство также в значительной мере объясняется наличием в НА большого количества диакритических знаков, которые (кроме седля), как правило, при письме затрудняют переход к следующим знакам.

На начальных стадиях обучения письму наибольшее значение имеет легкость написания отдельных знаков, а в дальнейшем — легкость и плавность перехода от одного знака к другому и возможность написания не-

скольких знаков, не отрывая пера от бумаги. Поэтому в дальнейшем необходимо удалить оба указанные нами недостатка рукописных букв НА, на основе экспериментальных исследований и теоретического анализа конкретных алфавитов.

Графические (искусствоведческие) требования технографического анализа суммарных букв НА разработаны еще чрезвычайно мало. На основании доклада графика-художника Н. И. Писарева в Технографической Комиссии ВЦК НА в январе 1933 г. мы можем указать следующие правила графического оформления НА, как и всякого другого алфавита.

1) Каждый знак должен быть индивидуально отличен от всякого другого знака.

2) Каждый знак должен иметь простые начертания.

3) Необходимо, чтобы отдельные штрихи в букве не были излишне измельчены. Когда, например, взяли основное латинское «В» прописное и из него построили «В» строчное, то получилось, что в малых кеглях (величинах литеры) части этой буквы с графической точки зрения недопустимо измельчились.

IV. Четвертым правилом графики является стройность графического чередования букв в тексте. Как мы уже говорили, часть букв всякого латинизированного алфавита приближается к типу «i», другая их часть стоит ближе к типу «o». Первые буквы как бы вдавлены в бумагу, вторые как бы выступают из нее. Первые буквы обладают очень малой предметностью, вторые вполне вещественны. Необходимо, чтобы в тексте те и другие буквы стройно чередовались.

Наконец, алфавит должен быть связан признаком общей конструкции, общего стиля, т. е. тем, что полиграфисты называют гарнитурой (гарнитура — как стиль рисунка). Может быть гарнитура латинская (она принята в НА), может быть гарнитура рубленая, так называемая шестая и т. п.

V. Полиграфические требования технографического анализа суммарных букв НА сводятся к следующему:

Когда мы подходим к суммарным буквам НА с полиграфической точки зрения, то мы должны следить за тем, чтобы очко буквы никогда не выходило за пределы торца литеры. Если возьмем, допустим, «ё» долгое прописное, с черточкой сверху, то совершенно ясно, что у этой литеры очко выходит за пределы торца литеры. Это совершенно недопустимо с полиграфической точки зрения.

Недопустимо также расширение литеры диакритическими знаками. Например, расширение D горизонтальным значком:  $\text{D}^{\text{h}}$ . Это с полиграфической точки зрения нецелесообразно. Явно нецелесообразно и обратное расширение, которое иногда применяется:  $\text{D}^{\text{h}}$ .

Буква по своему начертанию должна быть цельной. Недопустима с полиграфической точки зрения раздельная диакритика и в первую очередь верхняя, особенно точечная:  $\text{ä}$ . Под полиграфической точкой зрения разумеем при этом учет процессов изготовления литер, печатания, репродукции, изготовления матриц и т. п. Во всех этих процессах раздельная диакритика нежелательна, неэкономична.

Нежелательны слишком тонкие волосные линии, острые углы между литерами и перекрест больше, чем двух линий. В этом смысле особенно неудовлетворителен знак  $\text{X}^{\text{h}}$ , в котором мы имеем и перекрест больше чем двух линий, и очень тонкую правую линию, и острые углы в перекресте линий.

Недопустимо также применение подклучиц, как подставных знаков, не на полный кегель. Если нижняя диакритика выходит за торец литеры,

то приходится приделывать соответствующую подключину, а это стоит дорого, и буква быстро портится, — отламывается подключина.

Совершенно очевидно, что полиграфическая промышленность предъявляет к оформлению букв НА также и то требование, чтобы общее количество букв в каждом конкретном алфавите было возможно меньшим, экономным.

Наконец, полиграфическая промышленность предостерегает нас от двух- или многобуквенных обозначений типа немецкого sch. Сочетания такого типа нецелесообразны потому, что пространство, занимаемое многобуквенным обозначением, нерационально велико.

На основании изложенных положений был произведен технографический анализ суммарных букв НА. Общие выводы, сделанные технографической комиссией, из анализа технографического оформления букв НА, по сравнению с буквами основного латинского, таковы:

Те буквы, которые введены вновь комитетом НА в дополнение к основному латинскому, так называемые, вновь введенные или дополнительные буквы, эти буквы в общем построены на тех же принципах, что и буквы основного латинского алфавита. Следовательно, товарищи как в центре, так и на местах, в этом отношении в общем шли по правильному пути и результат их работы с нашей точки зрения является удовлетворительным.

Однако, вследствие того, что число знаков основного латинского алфавита ограничено (всего 26 пар, а в суммарном Новом Алфавите мы имеем 96 пар), пришлось в сохранение принципиальных положений основного латинского алфавита, пойти преимущественно по пути модификации основных знаков и лишь отчасти по пути введения новых знаков. Оказалось, что такая модификация не всегда была достаточно удовлетворительной. Основными недостатками технографического оформления суммарных букв Нового Алфавита необходимо считать следующие:

а) Несоблюдение в некоторых знаках полиграфических требований и отсутствие полиграфической унификации в одних и тех же буквах и разных алфавитах.

б) Несовершенство графического выражения отдельных букв.

с) Меньшая индивидуальная выраженность и отличимость отдельных букв.

д) Большая трудность начертания и меньшая удобочитаемость письменных знаков, как отдельных так и в текстах.

е) Недостаточное соблюдение лингвистических предпосылок оформления.

Практическим результатом теоретического анализа букв НА явилось разнесение их по следующим четырем категориям (строчные и прописные буквы отдельно).

#### А. СТРОЧНЫЕ БУКВЫ

I группа — буквы основного латинского алфавита, являющиеся образцом оформления дополнительных букв:

a b c ç d e f g h i j k l m n o

p q r s t u v w x y z всего 27 букв.

II группа — вновь введенные буквы, \*удовлетворительные по своему технографическому оформлению:

б̣ д̣ ə đ ħ ħ ы к̣ l ḷ ṃ ṇ ʋ ʀ ṣ ṭ

у̣ з̣ ẓ 3̣ ḅ всего 21 буква.

III группа — вновь введенные буквы, технографическое оформление которых требует улучшения, но которые при улучшении могут остаться в НА:

ä ā в̄ е̄ ē ē ʃ ʧ ħ ħ ы̣ г̣ j̣ ʃ̣ ō ɵ

ọ p̣ ṛ q̣ ṛ ṣ ʃ̣ ħ̣ p̣ ṛ ụ̄ x̣ x̣ ẓ ẓ ʃ̣

ʋ̣ ʋ̣ ḷ ʃ̣ ẓ всего 37 букв.

IV группа — вновь введенные буквы, неудовлетворительные по своему технографическому оформлению:

ʃ̣ ạ́ ġ̣ ġ̣ ọ ʋ̣ ị ʃ̣ x̣ j̣, а также ' °

всего 10 букв и 2 апострофа.

## Б. ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ

Одинаковы по категориям со строчными, за исключением:

II группа — ʃ̣ ʀ̣ ʀ̣ ʀ̣ ʋ̣ ʋ̣ всего 6 букв

III группа — Ḥ Ḥ ħ̣ Ḍ Ḍ всего 5 букв

IV группа — Ē всего 1 буква.

Выводы теоретического анализа и разнесение букв по группам требуют, разумеется, подтверждения экспериментальными данными (преимущественно психологическими) и нуждаются в проверке на практике полиграфического и школьного дела, применительно к телеграфу, стенографии, машинописи и т. п. Все эти моменты должны составить второй период работы Лаборатории Института Психологии и Технографической Комиссии ВЦК НА.

**ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ НОВОГО АЛФАВИТА  
ПРИ ПРЕЗИДИУМЕ СОВЕТА НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ ЦК СССР**

---

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ПИСЬМЕННОСТЬ И РЕВОЛЮЦИЯ

Сборник I

(К VI пленуму ВЦК НА)

Под редакцией: Д. Коркмасова (ответств. редактор),  
К. Алавердова, С. Диманштейна, А. Нухрат

ИЗДАНИЕ ВЦК НА  
МОСКВА · 1933 · ЛЕНИНГРАД

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вперед к дальнейшим победам на фронте языковой культуры . . . . .	3
<b>ИТОГИ ПЛЕНУМА Н. С.</b>	
К. Алавердов. К итогам Первого Пленума Научного Совета ВЦК НА . . . . .	6
Н. Я. Марр. Письмо и язык . . . . .	14
С. М. Диманштейн. Принципы создания национальной терминологии . . . . .	26
<b>ЯЗЫК И ТЕХНИКА.</b>	
А. Реформатский. Лингвистика и полиграфия . . . . .	42
Проф. В. Артемов. Технографический анализ суммарных букв НА . . . . .	58
Н. Проскурнин. Подсчеты частоты литер и комплектовка шрифта . . . . .	72
М. Идрисов. Разработка стандартов комплектовки тюрко-татарских шрифтов . . . . .	82
Дербышев. Наборные машины для национальных языков . . . . .	96
А. Юрковский. Стенография и техника . . . . .	102
<b>ЯЗЫК И ПИСЬМЕННОСТЬ.</b>	
Н. Юшманов. Ассирийский язык и его письмо . . . . .	112
Б. Гранде. Опыт классификации НА с точки зрения унификации . . . . .	128
* * * О сокращении некоторых букв в ряде тюркских алфавитов . . . . .	137
Н. Баскаков. Замечания к проектам каракалпакской орфографии . . . . .	142
А. Сухотин. Проблема «сокращенных слов» в языках СССР . . . . .	151
А. Шамилов, И. Цукерман, К. Курдоев. О проблеме рода в курдском языке . . . . .	160
А. Шамилов и И. Цукерман. К вопросу о курдском беглом гласном «ь» . . . . .	179
Магомед Мальсагов. Из истории чеченской письменности . . . . .	181
<b>ЗА РУБЕЖОМ.</b>	
Акад. Самойлович. Языковое строительство в Турции . . . . .	187
<b>ХРОНИКА НОВОГО АЛФАВИТА.</b>	
К. Алавердов. Сопещение по вопросам ассирийской орфографии . . . . .	192
С. Врубель. Работа сектора языкового строительства Института Национальностей . . . . .	196
К. Т. К отчету ЦК НА Таджикистана . . . . .	200
М. Таджибаева-Кайбицкая. Чувашская стенография . . . . .	201
<b>КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ.</b>	
Г. Сердюченко. Рецензия на книгу Хансуварова . . . . .	211
Г. Сердюченко. Чеченский словарь . . . . .	214
Б. Пашков. Библиография литературы на китайском языке . . . . .	220
Н. Дыренкова. Учебник шорского языка . . . . .	223
Б. Миллер. Курдская грамматика П. Бейдара . . . . .	227
Поправки к журналу № 1 «Революция и Письменность» . . . . .	234