

## СТАТИСТИКА СЛОГОВ РУССКОЙ РЕЧИ

В.Н. Елкина, Л.С. Юдина

Обмен информацией между человеком и вычислительной системой будет производиться привычными для человека способами, в том числе с помощью звуков речи [1].

При автоматическом распознавании устной речи возможно будут использованы в качестве объекта опознавания сочетания различных элементов языка - фраз, синтагм, отдельных слов, слогов, фонем или более мелких элементов-сегментов [2].

Для обоснованного выбора объекта опознавания необходимо знать конкретные объекты, их число и частоту встречаемости в русской речи.

Исследованием фонем русской речи и их сочетаний занимались многие авторы [3]. Частотный словарь русского языка был составлен и опубликован в 1953 г. Х.Джоссельсоном [4]. К сожалению, данные, полученные Х.Джоссельсоном, для автоматического распознавания речи могут быть применены лишь ориентировочно. При автоматическом распознавании каждая новая форма слова является самостоятельным образом, в словаре же Джоссельсона существительные представлены только формой именительного падежа, единственного числа, глаголы - неопределенной формой. Специализированную статистику словоформ русской речи необходимо провести в дальнейшем.

Данных по статистике других элементов русской речи опубликовано не было. Настоящая работа посвящена исследованию статистики слогов русской устной речи.

Для автоматического распознавания речи необходимы данные о процентном соотношении групп слогов русской речи (например, Г., СТ., ГС...). Большой интерес представляют также конкретные слоги с их конкретной частотой.

Естественно, невозможно исследовать всю совокупность текстов на русском языке. Мы вынуждены исследовать некоторую ограниченную выборку из общей совокупности текстов, объем которой должен обеспечивать определенную достоверность результата [5,6,7]. Объем выборки в 94000 слогов даёт возможность получить результат для слогов с относительными частотами 0,4% с погрешностью не выше 10%, для слогов с относительными частотами 0,1% - не выше 20%, для слогов с частотами 0,04+0,1% - с погрешностью 25-30%.

Для слогового анализа были произвольно взяты тексты, представляющие 3 наиболее важных и употребительных стиля современного русского языка - стиль художественной литературы, общественно-публицистический и научно-технический, в следующем количественном соотношении:

- 50% - художественный,
- 25% - общественно-публицистический,
- 25% - научно-технический.

В качестве примера художественного стиля были взяты рассказы русских писателей - "Междерский край" К. Паустовского, "Ионыч" А.П.Чехова, "Санта-Мария" В.Некрасова, "Почём фунт лиха" Г.Бакланова, "Три весны" Б.Ямпольского. Общественно-публицистический стиль представлен докладом Н.С.Хрущёва на 22 съезде КПСС; научно-технический - несколькими статьями из журнала "Электроника" № 45 за 1962 г.

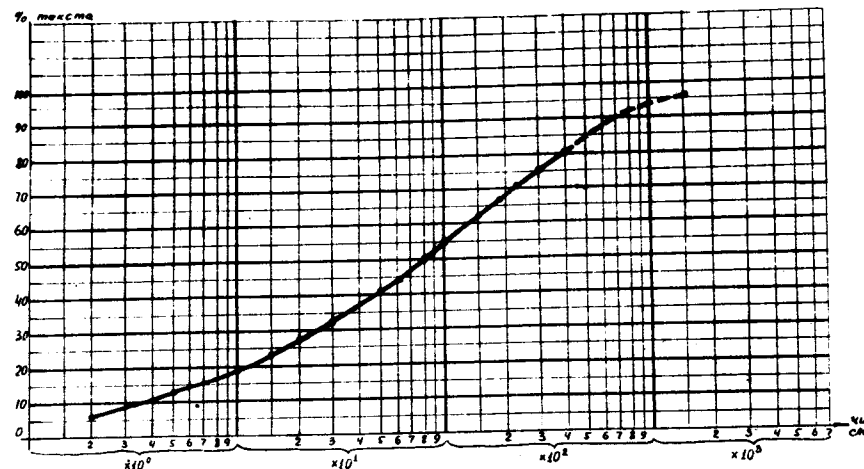
Фонетическая транскрипция текста дана в соответствии с основными орфоэпическими правилами [8] для полного стиля произношения.

Деление на слоги производилось в соответствии с теорией слогаделения Л.В.Щербы [8,9].

Служебные слова транскрибировались и обрабатывались как самостоятельные единицы наравне со знаменательными словами.

В результате обработки текста объемом в 94000 слогов обнаружено 3910 различных слогов. Из них 1580 слогов встретились не менее 5 раз каждый, и в сумме они составили 95,5% от общего числа слогов. 359 слогов встретились не менее 40 раз и в сумме составили 78,17%. Первые 37 слогов частотной таблицы (см. табл. I) составляют  $\approx 36\%$ . График зависимости между чис-

лом наиболее часто встречающихся слогов русской речи и покрываемым ими объемом текста приведен на рисунке.



Слоги длиной более 5 фонем встретились в тексте 37 раз, из них 16 слогов различных. По количеству фонем все обработанные слоги распределены следующим образом:

однофонемные	-	10,5 %
двух "	-	55,9 %
трех "	-	27,7 %
четырёх "	-	5,22 %
пяти "	-	0,62 %
прочие	-	0,06 %

По составу гласных и согласных слоги распределены следующим образом:

Г	-	8,50%	СГСС	-	0,39%
С (предлог)	-	2,00%	ССГС	-	3,51%
ГС	-	1,56%	СССТ	-	1,32%
СТ	-	54,34%	ССГСС	-	0,62%
СГС	-	14,06%	прочие	-	0,08%
ССТ	-	13,62%			

Параллельно со слоговой статистикой на этом же материале нами была получена статистика фонем. Ниже приводится частотная таблица фонем русской речи.

№ пп	Фонема	Относительная частота в %	№ пп	Фонема	Относительная частота в %	№ пп	Фонема	Относительная частота в %
1	Б <sup>1)</sup>	- 7.60	18	М	- 2.26	35	В'	- 0.94
2	И	- 5.79	19	Н'	- 2.24	36	Х	- 0.92
3	Л <sup>1)</sup>	- 5.75	20	И <sup>е</sup>	- 2.01	37	Ш	- 0.87
4	Н	- 4.43	21	Т'	- 2.00	38	У	- 0.83
5	Т	- 4.30	22	Л	- 1.98	39	Ж	- 0.80
6	Б <sup>1)</sup>	- 4.17	23	Й	- 1.89	40	Ц	- 0.68
7	Ј	- 3.81	24	С'	- 1.79	41	П'	- 0.59
8	О	- 3.69	25	Д	- 1.68	42	Ы	- 0.59
9	А	- 3.56	26	Р'	- 1.43	43	К'	- 0.52
10	С	- 3.27	27	З	- 1.40	44	Ш'	- 0.46
11	Р	- 3.21	28	Ы	- 1.19	45	З'	- 0.32
12	В	- 3.05	29	Б	- 1.12	46	Б'	- 0.31
13	К	- 3.03	30	М'	- 1.05	47	Г'	- 0.15
14	Э	- 2.75	31	Ч	- 1.05	48	Ф'	- 0.10
15	Л'	- 2.53	32	Д'	- 0.99	49	Х'	- 0.10
16	П	- 2.49	33	Г	- 0.98	50	Ж'	- 0.06
17	У	- 2.30	34	Ф	- 0.96			

Полученная статистика слогов русской речи сведена в две таблицы: "Частотную таблицу слогов русской речи, встретившихся в тексте не менее 40 раз", для 359 слогов и "Алфавитную таблицу слогов, встретившихся в тексте не менее 5 раз", на 1580 слогов (таблицы I и II в приложении).

1) [Λ, И<sup>е</sup>, Ъ, Ь] - гласные без ударения, не входящие в число основных фонем.

1. Евреминов Э.В. и Косарев Д.Г. О возможности построения вычислительных систем высокой производительности. Изд-во СО АН СССР, Новосибирск, 1963.
2. Загоруйко Н.Г. Об обмене устной информацией между человеком и вычислительными системами (данный сборник).
3. Сапожков М.А. Речевой сигнал в кибернетике и связи. Связьиздат, 1963.
4. Josselson H. The Russian Word Count and Frequency Analysis of Grammatical Categories of Standard Literary Russian, Detroit, 1953.
5. Ван дер Варден Б.Л. Математическая статистика. Изд-во ИЛ, М., 1960.
6. Ахманова О.С. и др. О точных методах исследования языка. МГУ, М., 1961.
7. Сб. Машинный перевод и прикладная лингвистика, № 2(9), I МГПИИЯ, М., 1959.
8. Грамматика русского яз., АН СССР, ч. I. М., 1953.
9. Матусевич М.И. Введение в общую фонетику, М., изд. 2, 1949.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Частотная таблица слогов русской речи,  
встретившихся в тексте не менее 40 раз

№ п/п	СЛОГ	абсолют- ная частота	относи- тельная частота в %	№ п/п	СЛОГ	абсолют- ная частота	относи- тельная частота в %
1	- Ъ	2972	3,16	32	- Т·И	445	0,47
2	- И	2957	3,16	33	- ЗБ	441	-
3	- Л	2537	2,70	34	- Э	435	0,46
4	- НБ	2045	2,18	35	- НЫ	428	-
5	- Н·И	1773	1,89	36	- Н·Б	421	0,45
6	- ВБ	1282	1,36	37	- ВО	414	0,44
7	- КБ	1162	1,24	38	- НА	396	0,42
8	- ПЛ	994	1,06	39	- ВЛ	395	-
9	- У	974	1,04	40	- ДЛ	391	-
10	- Л·И	931	0,99	41	- К·И	-	-
11	- ТБ	926	0,99	42	- ЗЛ	388	0,41
12	- КЛ	859	0,91	43	- ШТО	385	-
13	- ПБ	859	-	44	- ТО	377	0,40
14	- М·И	825	0,88	45	- С	374	-
15	- ЛБ	770	0,82	46	- ТЛ	368	0,39
16	- НЛ	765	0,81	47	- ЈА	357	0,38
17	- Т·Б	744	0,79	48	- НО	350	0,37
18	- В	725	0,77	49	- ВЫ	348	-
19	- РЛ	681	0,72	50	- СЛ	347	-
20	- ЈУ	660	0,70	51	- СТА	344	-
21	- ЧБ	628	0,67	52	- ГБ	341	0,36
22	- Н·И <sup>е</sup>	610	0,65	53	- И <sup>е</sup>	337	-
23	- РБ	594	0,63	54	- ПРЛ	335	-
24	- МБ	518	0,55	55	- МУ	331	0,35
25	- Ф	506	0,54	56	- МЛ	313	0,33
26	- ПР·И	485	0,52	57	- ЛЛ	307	-
27	- СБ	-	-	58	- ОН	-	-
28	- С·И	480	0,51	59	- ЈИ <sup>е</sup>	299	0,32
29	- ЦЫ	471	0,50	60	- М·Б	294	0,31
30	- ДБ	468	-	61	- КА	285	0,30
31	- ЦБ	467	-	62	- О	-	-

1	2	3	4	1	2	3	4
63	- КУ	278	0,30	101	- С·Т·И	192	0,20
64	- КБ	274	0,29	102	- Л·Б	185	-
65	- ПРБ	-	-	103	- ГДА	181	0,19
66	- Р·Б	271	-	104	- ВЫ	180	-
67	- ВА	266	0,28	105	- Д·И	-	-
68	- НЫХ	265	-	106	- ПР·Б	-	-
69	- С·Т·И	263	-	107	- РЫ	179	-
70	- Д·Б	260	-	108	- С·И <sup>е</sup>	-	-
71	- Л·И <sup>е</sup>	-	-	109	- Т·И	178	-
72	- БЫ	257	0,27	110	- В·И	177	-
73	- Л·И	-	-	111	- К	-	-
74	- НБ	256	-	112	- ННБ	176	-
75	- БО	253	-	113	- КУ	175	-
76	- ЧИ	252	-	114	- Н·И	174	-
77	- Л·Б	250	-	115	- В·И	173	0,18
78	- ЛТ	248	0,26	116	- Л·НБ	-	-
79	- ЗА	-	-	117	- НЫ	171	-
80	- БА	240	-	118	- П·Б	170	-
81	- ТЫ	237	0,25	119	- МЫ	168	-
82	- В·И <sup>е</sup>	236	-	120	- БЫ	165	-
83	- С·Б	233	-	121	- Т·И <sup>е</sup>	164	0,17
84	- Р·И <sup>е</sup>	232	-	122	- В·Б	163	-
85	- Д·И	231	-	123	- Д·И <sup>е</sup>	-	-
86	- СРБ	230	0,24	124	- РА	159	-
87	- ЖБ	229	-	125	- СТА	-	-
88	- ХЛ	225	-	126	- Ш·Б	-	-
89	- Н·Б	224	-	127	- ЖЫ	158	-
90	- М·И <sup>е</sup>	222	-	128	- ПР·И <sup>е</sup>	157	-
91	- ЈБТ	221	-	129	- СТБ	-	-
92	- МЫ	215	0,23	130	- ЧИ <sup>е</sup>	-	-
93	- РО	-	-	131	- РУ	155	0,16
94	- СТББ	213	-	132	- КО	154	-
95	- Д·Б	210 <sup>е</sup>	0,22	133	- ЛБС·	151	-
96	- КЛК	-	-	134	- ГА	148	-
97	- М·Б	209	-	135	- МА	147	-
98	- Р·И	203	0,21	136	- П·И <sup>е</sup>	146	0,15
99	- ДА	193	0,20	137	- П·И	141	-
100	- ШБ	-	-	138	- И	140	-

I	2	3	4	I	2	3	4
I39	- БУ	I38	0,15	I77	- ЧА	I03	0,11
I40	- СО	I37	-	I78	- ЧЭ	-	-
I41	- ТА	I35	0,14	I79	- ТБФ	I02	-
I42	- Ш·И	I34	-	I80	- Ш·О	-	-
I43	- ББ	I28	-	I81	- Б·Э	I01	-
I44	- ПО	-	-	I82	- ТБМ	I00	-
I45	- ДУ	I26	0,13	I83	- ЁБМ	99	0,10
I46	- С·И	-	-	I84	- Д·БТ	98	-
I47	- ФС·О	-	-	I85	- Т·Э	97	-
I48	- ЛУ	I25	-	I86	- Ё	95	-
I49	- ПАР	I22	-	I87	- СВЛ	94	-
I50	- СУ	-	-	I88	- СХ·Э	92	-
I51	- Б·И <sup>о</sup>	I21	-	I89	- ЗНЛ	91	-
I52	- ГО	I18	0,12	I90	- НБМ	-	-
I53	- ЈУТ	-	-	I91	- ТУ	90	-
I54	- ХБ	-	-	I92	- Б·И	89	0,09
I55	- В·Б	I17	-	I93	- Л·ИС·	-	-
I56	- Н·А	-	-	I94	- РТ·И	-	-
I57	- ПУ	-	-	I95	- БУ	88	-
I58	- ДМ	I16	-	I96	- ДД·Б	-	-
I59	- СА	-	-	I97	- ТОЛ·	-	-
I60	- М·И	I14	-	I98	- КБ·	87	-
I61	- ЛА	I12	-	I99	- ФС·И <sup>о</sup>	-	-
I62	- СКЛ	-	-	200	- Г·И	86	-
I63	- У	-	-	201	- Л·А	-	-
I64	- ЗИ	I11	-	202	- ЛН	-	-
I65	- Л·У	-	-	203	- ВР·Э	85	-
I66	- Р·И	-	-	204	- СТ·В·Б	-	-
I67	- ИЗ	I09	-	205	- Ф·И	-	-
I68	- К·Б	-	-	206	- Б·Б	84	-
I69	- Н·И	-	-	207	- С·Т·Э	-	-
I70	- СТРА	-	-	208	- ЛО	82	-
I71	- ТРА	-	-	209	- Э	81	-
I72	- МУ	I07	0,11	210	- ИЭ	-	-
I73	- НЫМ	-	-	211	- Д·Э	80	0,08
I74	- ВЛ·Э	I06	-	212	- ТИ	-	-
I75	- ВЛ·А	I05	-	213	- ГА	79	-
I76	- МО	I04	-	214	- СК·И	75	-

I	2	3	4	I	2	3	4
215	- ТОМ	75	0,08	253	- В·ЭТ	59	0,06
216	- ДВА	74	-	254	- Д·А	-	-
217	- ДУ	-	-	255	- Л·ИЗ	-	-
218	- ИС	-	-	256	- Н·ИЗ	-	-
219	- КБФ	-	-	257	- ТР·Э	-	-
220	- С·Э	-	-	258	- ТУ	-	-
221	- БРА	73	-	259	- ХО	-	-
222	- Р·Э	-	-	260	- Р·А	58	-
223	- ДРУ	72	-	261	- ТБ	-	-
224	- ЈУ	-	-	262	- ДАР	57	-
225	- НИ	-	-	263	- ИХ	-	-
226	- СТО	-	-	264	- Л·СТВБ	-	-
227	- ЗУ	70	0,07	265	- НБС·Т·	-	-
228	- ФС·Э	-	-	266	- СКА	-	-
229	- НЗ·И	69	-	267	- З	56	-
230	- А	68	-	268	- ЁБХ	-	-
231	- ИИ	-	-	269	- КТО	-	-
232	- РБФ	-	-	270	- ПИ	-	-
233	- ГУ	66	-	271	- Б	55	-
234	- ЗНА	-	-	272	- КБТ	-	-
235	- МОЖ	-	0,07	273	- З·И <sup>о</sup>	-	-
236	- ПА	-	-	274	- МАЛ·	-	-
237	- АЛ	65	-	275	- СК·И	-	-
238	- ЖА	-	-	276	- СЛУ	-	-
239	- КО	-	-	277	- ШБ	-	-
240	- ПРО	-	-	278	- ВБЛ	54	-
241	- ШОЛ	-	-	279	- Д·ИИ	-	-
242	- БИЛ	64	-	280	- ЗМ·И <sup>о</sup>	-	-
243	- ВОТ	63	-	281	- ЗО	-	-
244	- СК·ИХ	-	-	282	- Б	-	-
245	- СМ	-	-	283	- КБМ	-	-
246	- БА	61	0,06	284	- МНО	-	-
247	- КАЖ	-	-	285	- ТР·И	-	-
248	- Ш·А	-	-	286	- Г·Б	53	-
249	- З·И	60	-	287	- ДОЛ	-	-
250	- ОП	-	-	288	- ТБТ	-	-
251	- РБМ	-	-	289	- ТРУ	-	-
252	- СПЛ	-	-	290	- Г·И	52	0,05

Алфавитная таблица слогов русской речи,  
встретившихся в тексте не менее 5 раз

I	2	3	4	I	2	3	4
291	- ГНА	52	0,05	329	- ГЛА	45	0,05
292	- ДЕМ	-	-	330	- Д'ЭР	-	-
293	- ЗАЛ	-	-	331	- ДА'Л	-	-
294	- КР'И	-	-	332	- РУ	-	-
295	- М'ЭИ	-	-	333	- С'Л'И	-	-
296	- НБФ	-	-	334	- Ш'И	-	-
297	- СНОЛ'	-	-	335	- ВО'Л	44	-
298	- СТУ	-	-	336	- МЫ	-	-
299	- ТРЬ	-	-	337	- ПОЛ	-	-
300	- ДО	51	-	338	- СНО	-	-
301	- ЖЫ	-	-	339	- СНО	-	-
302	- ПЛА	-	-	340	- Ш'ИХ	-	-
303	- ЧИ	-	-	341	- ГД'Э	43	-
304	- Ш'Ь	-	-	342	- ГРА	-	-
305	- К'И	50	-	343	- ДБФ	-	-
306	- КУ	-	-	344	- ИХ	-	-
307	- РГЬ	-	-	345	- МП'Ь	-	-
308	- СП'Э	-	-	346	- Н'Э	-	-
309	- ТАК	-	-	347	- П'И	-	-
310	- БЛ'Ь	49	-	348	- СЛ'Э	-	-
311	- ВУ	48	-	349	- ФС'ЭХ	-	-
312	- П'ЭР	-	-	350	- ЦЭ	-	-
313	- ПХЛ	-	-	351	- П'АТ'	42	0,04
314	- СМЛ	-	-	352	- ЭДА	41	-
315	- Б'И	47	-	353	- КРА	-	-
316	- ДВА	-	-	354	- С'Т'У	-	-
317	- ДНА	-	-	355	- ФБ	-	-
318	- ЖЫЗ'	-	-	356	- ЧЬИ'	-	-
319	- ЭВ'И	-	-	357	- ВЫХ	40	-
320	- МН'Э	-	-	358	- КТ'ИВ	-	-
321	- ННЫХ	-	-	359	- ЦЭИ	-	-
322	- ПЛА	-	-				
323	- ЦБТ'	-	-				
324	- Л'О	46	-				
325	- СТВУ	-	-				
326	- ШЫ	-	-				
327	- БМТ'	45	-				
328	- ВБТ'	-	-				

СЛОГ		ЧАСТОТА	СЛОГ		ЧАСТОТА	СЛОГ		ЧАСТОТА	СЛОГ		ЧАСТОТА
I	2		I	2		I	2		I	2	
А		68	БОЛ'		33	Б'ИЛ		7	ВЭ		17
АЗ		7	БОР		7	Б'ИЛ'		14	ВЗЛ		6
АК		8	БОТ		38	Б'И		89	ВЭНО		17
АЛ'		65	БРА		17	Б'И <sup>е</sup>		121	ВЗ'А		5
АР		14	БРАТ		16	Б'И <sup>е</sup> Э		13	ВЗ'АЛ		7
Л		2537	БРАТ'		5	Б'И <sup>е</sup> С		7	ВЛЛ		8
ЛБ		19	БРА		78	Б'Ь		84	ВЛ'А		105
ЛД		13	БРЬ		29	Б'ЬЗ		6	ВЛ'АТ'		13
ЛТ		248	БРО		8	Б'ЬЛ'		5	ВЛ'Э		106
Ь		55	БРОТ		13	Б'И <sup>е</sup>		10	ВЛ'И		20
БТ		9	БР'А		5	Б'У		13	ВЛ'И <sup>е</sup>		11
БА		61	БР'ЭЖ		5	В(предл.)		725	ВЛ'Ь		34
БЛ		240	БР'И <sup>е</sup>		8	ВА		266	ВМ'ЭС		9
БЛД'		7	БУ		138	ВАЖ		12	ВМ'ЭС'		14
ББ'		128	БУТ		22	ВАЛ		33	ВНА		11
БВ'И		5	БУТ'		18	ВАМ		12	ВНБ		22
БЛА		5	БУ		88	ВАН		13	ВНО		13
БЛЛ		29	БЫ		165	ВАС		14	ВНО'		7
БЛБ'		49	БЫЛ		64	ВАТ		6	ВНУ		7
БЛО		14	БЫТ'		45	ВАТ'		33	ВНУ		10
БЛ'А		6	БЫФ		5	ВЛ		395	ВНЫ		5
БЛ'Э		18	БЫЧ		15	ВЛ'		12	ВН'Э		7
БЛ'И		8	БЫ		257	ВБ		1282	ВН'ЭШ		7
БЛ'ИС		9	БЫЛ		12	ВБ'		37	ВН'И		6
БЛ'И		23	БЫТ'		19	ВБЛ		54	ВН'И		23
БЛ'ИК		6	Б'А		37	ВБМ		19	ВН'И <sup>е</sup>		9
БЛ'И <sup>е</sup>		20	Б'Э		101	ВБТ'		45	ВН'Ь		20
БЛ'У		14	Б'ЭЛ		11	ВДЛ		6	ВО		414
БМОТ		23	Б'ЭТ		5	ВДБ		8	ВОД		9
БО		253	Б'И		47	ВДРУК		24	ВОД'		7
БО'		36	Б'ИД		5	ВДЫ		6	ВОЖ		5

I	2	I	2	I	2	I	2
ВОЗ	11	В·ИТ·	5	ГЛ·И <sup>е</sup>	19	ДА	193
ВО	44	В·ИФ	5	ГЛ·Ь	5	ДАЛ	9
ВОЛ	6	В·И	177	ГНА	52	ДАЛ·	13
ВОЛ·	14	В·ИЛ	8	ГНАЛ	14	ДАН	21
ВОЛ·Т	25	В·ИТ·	14	ГН·И	11	ДАР	57
ВОТ	63	В·ИЧ	14	ГН·ИТ	25	ДАТ·	10
ВРА	19	В·И <sup>е</sup>	236	ГО	118	ДАХ	5
ВРО	5	В·Ь	117	ГОД	6	ДАЧ	9
ВР·Э	85	В·ЬН	8	ГО	19	ДЛ	391
ВР·И <sup>е</sup>	27	В·ЬН·	8	ГОМ	6	ДЬ	468
ВР·Ь	8	В·ЬТ·	11	ГОН	5	ДЬ·	15
ВУ	12	В·ОТ	5	ГОН·	7	ДЬМ	52
ВУ	48	Г	31	ГОР	7	ДЬФ	43
ВЫ	180	ГА	79	ГОС·	7	ДЬХ	8
ВЫМ	9	ГАЛ	10	ГОТ	6	ДВА	74
ВЫХ	11	ГАМ	7	ГРА	43	ДВАЛ	47
ВЫШ	6	ГАН	5	ГРАЛ	6	ДВБ	18
ВЫ	348	ГАР	6	ГРАМ	38	ДВО	13
ВЫ·	37	ГАТ	9	ГРЛ	23	ДВОР	7
ВЫМ	15	ГАХ	9	ГРЬ	12	ДВУХ	32
ВЫХ	40	ГЛ	148	ГРО	10	ДВУ	13
В·А	17	ГЛ·	17	ГРОМ	28	ДВ·И <sup>е</sup>	6
В·АН	7	ГЬ	341	ГРУ	22	ДГЛ	9
В·Ь	7	ГЬЛ	7	ГРУП	6	ДДЛ	8
В·В·ЭРХ	5	ГЬМ	11	ГРУС	28	ДД·Э	6
В·В·И	5	ГЬТ·	5	ГР·Э	5	ДД·ЭЛ·	18
В·Э	163	ГЬФ	6	ГР·И <sup>е</sup>	9	ДЭ	9
В·ЭК	23	ГЬХ	5	ГУ	34	ДЭЛ·	11
В·ЭЛ	7	ГДА	181	ГУ	66	Д·И <sup>е</sup>	5
В·ЭН	18	ГД·Э	43	ГУТ	15	ДЛЛ	7
В·ЭР	25	ГЛА	12	Г·Э	5	ДЛ·А	9
В·ЭРХ	6	ГЛАВ	14	Г·ЭРЦ	20	ДЛ·Л	45
В·ЭС	7	ГЛАС	10	Г·И	52	ДЛ·И	16
В·ЭС·	15	ГЛАЛ	45	Г·ИХ	18	ДЛ·ИН	24
В·ЭТ	59	ГЛУ	9	Г·И	86	ДЛ·И	20
В·И	172	ГЛУ	39	Г·ИХ	14	ДЛ·Ь	88
В·ИД	15	ГЛ·А	13	Г·И <sup>е</sup>	22	ДМ·И <sup>е</sup>	5
В·ИЛ	13	ГЛ·И	8	Г·Ь	53	ДНА	47

I	2	I	2	I	2	I	2
ДНЛ	33	Д·Э	210	ЭС	27	ЗА·	5
ДНЬ	14	Д·ЭЖ	8	ЭФ	21	ЗАЛ	52
ДНО	25	Д·Э·	80	И	9	ЗАМ	8
ДНО·	23	Д·ЭЛ	32	КА	65	ЗАТ	11
ДНОМ	16	Д·ЭН·	24	КАД	7	ЗАТ·	19
ДНУ	12	Д·ЭР	45	КАЛ	13	ЗАФ	11
ДНЫ	5	Д·ЭР	10	КАР	6	ЗЛ	388
ДН·И	7	Д·ЭТ·	8	КАТ	5	ЗЬ	441
ДН·И	7	Д·ЭФ	5	КАТ·	8	ЗЬ·	6
ДН·И <sup>е</sup>	5	Д·И	180	КБ	229	ЗЬМ	15
ДО	51	Д·ИЛ	23	КБД	33	ЗЬН	7
ДОБ	14	Д·ИН	54	КБ·	6	ЗЬФ	15
ДО·	15	Д·ИТ·	16	КБН	25	ЗВА	8
ДОК	13	Д·ИФ	8	КБТ	55	ЗВЛ	35
ДОЛ	53	Д·И	231	КДА	11	ЗВЬ	5
ДОМ	13	Д·ИЛ	5	КДАЛ	10	ЗВО	24
ДОФ	7	Д·ИТ	27	КДУ	23	ЗВОТ	26
ДОШ·	7	Д·И <sup>е</sup>	163	КДУ	21	ЗВРЛ	7
ДРА	16	Д·Ь	260	КД·Э	30	ЗВУ	7
ДРЬ	7	Д·ЬЛ	25	КЭ	274	ЗВУ	14
ДРУ	13	Д·ЬМ	12	ККА	5	ЗВ·И	47
ДРУГ	6	Д·ЬТ	98	ККМ	6	ЗВ·И	11
ДУ	74	Д·ЬТ·	9	КО	13	ЗВ·И <sup>е</sup>	20
ДУК	7	Д·М·И	10	КОК	5	ЗГЛ	16
ДУТ	8	Д·Н·А	5	КОЛ	16	ЗДА	41
ДУШ	10	Д·Н·Э	5	КОН	12	ЗДЛ	20
ДУ	126	Д·Н·И	10	КУ	30	ЗДЬ	7
ДУТ	28	Д·Н·И	6	КН	51	ЗДРАС	6
ДН	31	Д·О	11	КНЗ·	47	ЗД·В·И	6
ДНМ	7	Д·ОЖ	7	КНЗ·Н·	32	ЗД·В·ИК	11
ДН	116	Д·ОМ	6	КНТ	10	ЗД·Э	18
ДН·	21	Д·ОН	10	КНТ·	15	ЗЛЛ	8
Д·А	59	Д·ОТ	17	КН	158	ЗЛУ	6
Д·В·Э	24	Д·ОШ	6	КН·	6	ЗЛ·ИЧ	13
Д·В·И	14	Э	435	КНТ	6	ЗМСЖ	30
Д·В·И	26	ЭК	7	К·А	12	ЗМ·Э	9
Д·Д·И <sup>е</sup>	7	ЭН	36	Э	56	ЗМ·И <sup>е</sup>	54
		ЭНТ	17	ЗА	248	ЗНА	66

I	2	I	2	I	2	I	2
ЗНАЛ	9	ИВ	5	ЛБХ	56	КЛ·Э	9
ЗНАТ·	5	ИЗ	7	ЛБМ	14	КЛ·У	16
ЗНАЛ	91	ИКС	6	ЛО	95	КНА	6
ЗНБ	15	ИМ	68	ЛОМ	38	КНА	6
ЗО	54	ИН	5	ЛОТ	18	КНБ	5
ЗОМ	7	ИТ	21	ЛУ	72	КНО	11
ЗОН	6	ИХ	57	ЛУТ	8	КНУ	15
ЗОР	5	ИЧ	8	ЛУ	660	КН·И	8
ЗРА	31	И	2957	ЛУС·	5	КН·ИК	5
ЗРАЧ	8	ИЭ	109	ЛУТ	118	КО	154
ЗР·Э	5	ИН	11	К	117	КО·	65
ЗР·И <sup>е</sup>	9	ИС	74	КА	285	КОМ	5
ЗУ	22	ИТ·	18	КАМ	61	КОМ	27
ЗУ	70	ИХ	43	КАК	19	КОН·	15
ЗН	111	И <sup>е</sup>	337	КАМ	5	КОР	6
З·А	18	Б	54	КАН	12	КОФ	13
З·А·	26	Л	357	КАР	14	КРА	31
З·В·Э	5	ЛЛ	10	КАС	5	КРА·	6
З·В·ЭС	5	ЛН	24	КАТ·	5	КРАС	28
З·В·ЭТ·	13	ЛАР	14	КАХ	14	КРА	41
З·В·И <sup>е</sup>	11	ЛАС	14	КАЛ	859	КРА·	6
З·В·ОЗ	9	ЛАТ	15	КАГ	23	КРБ	15
З·В·ОР	5	ЛАТ·	5	КАК	210	КРО	24
З·В·ОСТ	5	ЛЛ	28	КБ	1162	КРУ	7
З·Д·ЭС·	27	ЛЭ	81	КБ·	87	КРУП	8
З·Д·И <sup>е</sup>	5	ЛЭ·	28	КБЛ	5	КРУК	10
З·Э	16	ЛЭН	5	КБМ	54	КРУ	24
З·ЭМ	10	ЛЭС·	11	КБС·Т·	5	КРЫ	26
З·ЭТ	8	ЛЭС·Т·	19	КБФ	74	КРЫ	11
З·И	30	ЛИ	14	КБХ	34	КР·Э	5
З·И	60	ЛИ <sup>е</sup>	299	КВЛ	7	КР·ЭМ	13
З·И <sup>е</sup>	55	ЛБ	2972	КЛА	18	КР·ЭП	6
З·Б	37	ЛБ·	27	КЛАД	8	КР·И	23
З·М·И <sup>е</sup>	9	ЛБМ	99	КЛА	6	КР·ИК	9
З·Н·И	12	ЛБСТ	11	КЛО	5	КР·И	52
З·О	9	ЛБС·	21	КЛОН	8	КР·И <sup>е</sup>	28
З·ОР	10	ЛБТ	221	КЛУ	6	КР·Б	17
И	140	ЛБФ	10	КЛ·АН	9	КСБ	5

I	2	I	2	I	2	I	2
КСТА	6	ЛБС	15	Л·ЭН	5	Л·СБФ	7
КС·И	13	ЛБС·	151	Л·ЭС	10	Л·СКБ·	7
КТА	7	ЛБТ·	13	Л·ЭТ	26	Л·СТВБ	57
КТБ	14	ЛБФ	30	Л·ЭТ·	11	Л·ТА	11
КТО	56	ЛБХ	23	Л·Э·А	15	Л·ТУ	9
КТРА	7	ЛКА	7	Л·И	257	Л·ТУР	11
КТРО	5	ЛКНА	7	Л·ИЗ	59	Л·У	38
КТРОН	11	ЛКНО	11	Л·ИЗМ	25	Л·У	111
КТРОТ	5	ЛКНЫ	17	Л·ИЛ	5	Л·ЧИШ	10
КТР·И	5	ЛНЛ	15	Л·ИН	5	Л·ША	5
КТ·И	26	ЛН·А	8	Л·ИС	7	Л·ШО	12
КТ·ИВ	40	ЛН·Э	33	Л·ИС·	13	Л·ШО·	18
КТ·И <sup>е</sup>	20	ЛН·И	10	Л·ИТ	5	Л·ШЫ	15
КТ·Б	5	ЛО	82	Л·ИФ	6	Л·ШЫХ	7
КУ	50	ЛОД	12	Л·ИЧ	5	Л·ШЫ	11
КУН	6	ЛОК	6	Л·И	931	МА	147
КУ	278	ЛОМ	5	Л·И·	8	МАЛ·	55
КЦЫ	11	ЛОС·	5	Л·ИС·	89	МАЛ	13
К·Э	13	ЛОТ	12	Л·И <sup>е</sup>	260	МАН	10
К·ЭМ	5	ЛОФ	8	Л·Б	250	МАР	8
К·И	50	ЛС·Б	21	Л·Б·	28	МАС	16
К·ИМ	13	ЛУ	21	Л·БМ	16	МАСС	13
К·ИХ	19	ЛУЧ	17	Л·БХ	6	МАТ·	13
К·И	391	ЛУ	125	Л·КБ	20	МЛ	313
К·И·	38	ЛХО	6	Л·Л·И	9	МБ	518
К·ИМ	31	ЛЧА	7	Л·НБ	172	МБ·	18
К·ИХ	32	ЛЫ	7	Л·НБ·	25	МБЛ	18
К·И <sup>е</sup>	7	ЛЫ	86	Л·НБС·Т·	31	МБМ	24
К·Б	109	ЛЫ·	8	Л·НУ	10	МБН	7
ЛА	112	ЛЫМ	8	Л·НЫ	19	МБС·Т·	9
ЛАМ	15	ЛЫХ	12	Л·НЫ·	16	МБФ	16
ЛАН	11	Л·А	86	Л·НЫМ	6	МБХ	8
ЛАС·	7	Л·АР	13	Л·НЫХ	16	МБШ·	5
ЛАТ	6	Л·АТ·	6	Л·Н·Э·	9	МЛ·Э	18
ЛЛ	307	Л·Э	185	Л·Н·И	5	МЛ·И	10
ЛБ	770	Л·ЭЗ	9	Л·О	46	МЛ·Б	5
ЛБ·	21	Л·Э·	10	Л·ОН	22	МЛ·У	12
ЛБМ	31	Л·ЭЛ·	7	Л·СБ	8	МНА	7



I	2	I	2	I	2	I	2
МНΛ	10	М·ЭТ	13	ННБС·Т'	17	НН	72
МНБ	12	М·ЭТ'	10	ННУ	8	НН	428
МНО	54	М·ЭХ	9	ННЫ	38	НН/	171
МНО/	9	М·ЭЦ	9	ННЫ/	23	ННМ	107
МН·Э	47	М·И	114	ННЫМ	15	ННХ	265
МО	104	М·ИР	32	НННХ	47	ННЧ	5
МОХ	66	М·ИТ	6	НО	350	Н·А	117
МО/	13	М·И	225	НО/	24	Н·АТ'	25
МОК	22	М·И <sup>е</sup>	222	НОК	7	Н·Д·И	11
МОЛ	6	М·Б	294	НОЛ'	10	Н·Э	224
МОФ	5	М·О	8	НОС	8	Н·ЭХ	5
МОИ'	31	НА	396	НОФ	7	Н·Э/	43
МПАР	5	НАЛ	6	НОФ'	6	Н·ЭМ	8
МП·ЭР	12	НАЛ'	37	НОЧ	19	Н·ЭР	5
МП·И <sup>е</sup>	13	НАМ	21	НРА	8	Н·ЭС	9
МП·Б	43	НАН	5	НС·А	8	Н·ЭТ	31
МСΛ	7	НАР	7	НСКБ	8	Н·ЭЦ	15
МС·Б	5	НАС	26	НСКБ/	6	Н·ЭЧ	13
МУ	107	НАТ	5	НСОЛ'	6	Н·И	174
МУ/	331	НАШ	9	НСТРУ	8	Н·ИЗ	59
МША	17	НА	765	НС·И	6	Н·ИЗМ	14
МШ	44	НАД	11	НТАХ	32	Н·ИМ	18
МШИ	8	НАТ	7	НТАЛ'	5	Н·ИС	35
МШ	215	НБ	2045	НТБ	7	Н·ИТ'	10
МШ/	16	НБД	9	НТРАЛ'	33	Н·ИХ	27
МШМ	14	НБ/	256	НТРО	10	Н·И	1773
МШХ	24	НБК	13	НУ	39	Н·И/	109
М·А	17	НБМ	91	НУЖ	8	Н·ИЖ	30
М·АХ'	5	НБС·Т'	57	НУЛ	12	Н·ИЛ	6
М·Э	209	НБТ	8	НУТ	6	Н·ИМ	6
М·Э/	7	НБФ	52	НУ	175	Н·ИИ	14
М·ЭЛ	11	НБХ	28	НУЛ	9	Н·ИХ	11
М·ЭИ	52	НЭР	11	НУТ'	8	Н·И <sup>е</sup>	610
М·ЭИТ	7	НЗ·И	69	НФАЗ	12	Н·Б	421
М·ЭИ'	29	НКР·ЭТ	9	НФЛ	11	Н·Б/	17
М·ЭР	21	ННБ	176	НФ·И <sup>е</sup>	7	Н·БМ	9
М·ЭС	21	ННБ/	27	НЦЭ	6	Н·БТ	9
М·ЭС'	9	ННБМ	12	НЦМ	20	Н·Б/У	10

I	2	I	2	I	2	I	2
Н·КБ	9	НЛ·И <sup>е</sup>	16	П·ЭР	48	РБН	8
Н·ОМ	11	НЛ·ОН	8	П·ЭР'	33	РКА	5
Н·ОН	5	НО	128	П·И	43	РКС·ИЗ	12
Н·Т·И	7	НОЛ	44	П·ИЛ	5	РКС·ИС	11
Н·Т·И <sup>е</sup>	10	НОМ	12	П·ИТ'	11	РК·И	5
Н·Т·Б	6	НОР	14	П·ИФ	5	РМА	31
Н·У	28	НОС'	6	П·ИЧ	6	РМАЛ'	5
Н·ШЭ	8	ПРА	33	П·И	141	РМΛ	6
О	285	ПРАК	9	П·ИС'	5	РМО	7
ОБ	8	ПРАΛ	335	П·И <sup>е</sup>	146	РНА	6
ОД	6	ПРА/	5	П·Б	170	РНБ	10
ОН	307	ПРБ	274	РА	159	РНУ	8
ОП	60	ПРО	65	РАВ	11	РНУ	7
ОР	18	ПРОС	9	РАЗ	17	РНХ	8
ОС	21	ПРУ	5	РАЛ'	7	РО	215
ПА	66	ПРМ	5	РАС	18	РОД	30
ПАЛ	5	ПР·А	11	РАТ	14	РОЖ	6
ПАР	122	ПР·Э	5	РАТ'	6	РО/	19
ПАХ	11	ПР·ЭЖ	20	РАН	10	РОЛ'	6
ПΛ	994	ПР·И	14	РΛ	681	РОМ	12
ПΛД	9	ПР·ИИ	26	РΛ/	11	РОИ'	8
ПΛ/	7	ПР·И	485	РБ	594	РОС	15
ПΛТ	15	ПР·И <sup>е</sup>	157	РБ/	29	РОСТ	10
ПБ	859	ПР·Б	180	РБК	18	РОТ	38
ПБД	32	ПСТΛ	6	РБМ	60	РОФ	8
ПБТ	14	ПТ·И	7	РБФ	68	РОШ	11
ПБФ	5	ПУ	11	РБХ	28	РСКБ/	6
ПБХ	11	ПУТ'	7	РВА	5	РСИ·И <sup>е</sup>	5
ПЭ	9	ПУ	117	РВΛ	7	РТ·И/	89
ПЖО	9	ПХΛ	48	РВН	7	РТ·И	6
ПЛА	51	ПШ·Э	10	РВ·ИЧ	15	РУ	45
ПЛАΛ	47	ПШ·ЭС'	19	РГБ	50	РУК	5
ПЛБ	14	ПШ'	9	РД·ЭЧ	14	РУ	155
ПЛО	14	ПШ	56	РД·И	9	РЦ	5
ПЛОС	7	ПШТ	12	РКА	11	РШИ	19
ПЛМ	9	П·А	12	РКД·Э	5	РМ	31
ПЛ·Э	37	П·АТ'	42	РКЭС'	6	РМВ	13
ПМ·И	10	П·Э	26	РКУ	8	РМ	179

I	2	I	2	I	2	I	2
РМ	27	САТ	II	СЛ·ЭТ	5	ССЛ·Э	5
РММ	II	САТ·	5	СМЛ	48	ССМА	8
РМХ	27	СЛ	347	СМО	10	СТА	159
Р·А	58	СБ	485	СМ·Э	6	СТАЛ	15
Р·АС	20	СБМ	26	СМ·И <sup>е</sup>	10	СТАН	14
Р·БА	5	СБФ	28	СНЛ	35	СТАР	39
Р·БЫ	9	СВЛ	94	СНБ	6	СТАТ	6
Р·БЭ	8	СВБ	37	СНО	44	СТА	344
Р·Э	73	СВО	17	СНУ	7	СТБ	157
Р·ЭВ	9	СВН	9	СО	137	СТБР	5
Р·ЭВ·	9	СВ·И <sup>е</sup>	12	СОБ	8	СТВЛ	7
Р·ЭН	8	СКА	57	СО	5	СТВБ	213
Р·ЭС	12	СКЛ	112	СОЛ	6	СТВБМ	20
Р·ЭТ	8	СКБ	230	СОН	30	СТВО	6
Р·ЭЧ	5	СКБМ	25	СОП	8	СТВЛ·А	6
Р·И	III	СКВOC·	9	СОТ	7	СТВУ	7
Р·ИЛ	22	СКЛ·У	7	СОФ	17	СТВУ	46
Р·ИМ	5	СКО	16	СПА	8	СТВ·И	16
Р·ИТ	12	СКОЛ·	21	СПЛ	60	СТВ·И	21
Р·ИТ·	II	СКР·И	14	СПБ	10	СТВ·Б	15
Р·И	203	СКУ	27	СПОЛ·	52	СТО	72
Р·И	8	СК·И	7	СПРА	10	СТО	23
Р·ИТ·	8	СК·И	75	СПРЛ	23	СТОЛ·	6
Р·И <sup>е</sup>	232	СК·И	55	СПРБ	15	СТОР	6
Р·Б	271	СК·ИМ	19	СПУ	12	СТОТ	34
Р·БД	12	СК·ИХ	63	СПУ	8	СТОЧ	8
Р·БЗ	14	СЛА	18	СПЫ	5	СТРА	22
Р·БС	II	СЛЛ	36	СП·Э	50	СТРАН	31
Р·БТ	8	СЛБ	7	СП·ЭЛ	9	СТРАС	6
Р·О8	10	СЛО	44	СП·И	35	СТРАШ	II
Р·ОТ	5	СЛОВ	15	СП·И <sup>е</sup>	5	СТРЛ	109
Р·ОХ	5	СЛОЖ	8	СП·Б	6	СТРБ	12
Р·У	5	СЛОМ	6	СПА	17	СТРО	33
С	374	СЛУ	55	СРЛ	20	СТРО	34
СА	116	СЛУЖ	7	СРОК	5	СТР·Э	7
СА	II	СЛУ	II	СР·ЭТ	14	СТР·И	5
САМ	II	СЛН	23	СР·И <sup>е</sup>	19	СТР·И <sup>е</sup>	17
САН	10	СЛ·Э	43	ССКБ	5	СТУ	5

I	2	I	2	I	2	I	2
СТУ	52	С·И	480	ТА	5	ТНЛ	29
СТЫ	II	С·ИТ	10	ТАК	36	ТНБ	12
СТЫН	5	С·И <sup>е</sup>	179	ТАЛ	9	ТНО	8
СТЫ	9	С·Б	233	ТАМ	33	ТНЫ	5
СТЫМ	5	С·БМ·	9	ТАТ·	II	ТО	377
СТ·В·Б	85	С·БН	5	ТЛ	368	ТО	18
СУ	28	С·БТ	9	ТЛК	50	ТОК	20
СУМ	5	С·БТ·	14	ТЛМ	5	ТОЛ	7
СУН	20	С·БЧ	5	ТБ	926	ТОЛ·	88
СУТ	10	С·БЧ·	5	ТБ	58	ТОМ	75
СУ	122	С·Л·ЭД·	II	ТБК	16	ТОН	9
СХЛ	13	С·Л·И	30	ТБЛ	7	ТОР	6
СХО	23	С·Л·И	45	ТБМ	100	ТОТ	13
СХ·Э	92	С·Л·И <sup>е</sup>	18	ТБР	20	ТОФ	7
СХ·ЭМ	8	С·Л·Б	30	ТБТ	53	ТОЧ	31
СЦЫ	6	С·М·И	II	ТБТ·	II	ТПР·И	9
СПА	6	С·М·И <sup>е</sup>	17	ТБФ	102	ТРА	9
СМ	17	С·Н·И	II	ТВЛ	21	ТРА	109
СМН	10	С·Н·И	10	ТВБ	22	ТРБ	52
СМ	63	С·С·И	8	ТВОР	21	ТРБМ	18
С·А	37	С·Т·А	7	ТВУ	5	ТРБФ	20
С·АТ	19	С·Т·В·И	10	ТВ·Э	8	ТРО	29
С·Л	8	С·Т·В·И	13	ТВ·ЭТ	36	ТРУ	7
С·В·А	30	С·Т·Э	84	ТВ·И <sup>е</sup>	16	ТРУД	16
С·В·АС·	5	С·Т·Э	7	ТЭ	23	ТРУП	19
С·В·Э	21	С·Т·ЭЛ	5	ТЭМ	6	ТРУС	8
С·В·ЭТ	20	С·Т·ЭМ	6	ТКА	6	ТРУ	53
С·В·И	24	С·Т·ЭР	9	ТКБ	6	ТР·Э	59
С·В·И <sup>е</sup>	36	С·Т·И	192	ТКЛЛ	II	ТР·ЭБ	8
С·Э	74	С·Т·ИТ·	5	ТКРЫ	6	ТР·ЭЛ	10
С·ЭЛ	12	С·Т·И	263	ТКРЫ	6	ТР·ЭТ·	13
С·ЭЛ·	8	С·Т·И <sup>е</sup>	32	ТБХ	16	ТР·И	34
С·ЭМ·	14	С·Т·Б	5	ТКУ	5	ТР·ИЧ	6
С·ЭН·	8	С·Т·Б	10	ТК·И	7	ТР·И	54
С·ЭР	15	С·Т·У	41	ТК·И	6	ТР·И	6
С·И	126	С·У	9	ТЛ·И	10	ТР·И <sup>е</sup>	28
С·ИД	36	ТА	135	ТМ·Э	6	ТР·Б	12
С·ИЛ·	23	ТАГ	30	ТНА	7	ТР·ОХ	16

I	2	I	2	I	2	I	2
ТСГЛ	30	Т·ИТ'	8	ФС·ЭХ	43	ХУ	27
ТТУ	5	Т·ИФ	13	ФС·И <sup>е</sup>	87	Х·И	7
ТТ·В·И <sup>е</sup>	6	Т·ИХ	20	ФС·Ь	15	Х·И	23
ТУ	59	Т·И <sup>е</sup>	164	ФС·О	126	ЦА	23
ТУР	25	Т·Ь	744	ФС·ОМ	7	ЦБ	467
ТУТ	11	Т·ЫЛ'	23	ФС·У	10	ЦБМ	9
ТУН	8	Т·БР	11	ФТЛ	38	ЦБТ'	47
ТУ	90	Т·Ь	10	ФТЬ	12	ЦБФ	28
ТХО	6	Т·У	8	ФУ	5	ЦВ·И <sup>е</sup>	11
ТЧОТ	10	Т·О	7	ФУН	6	ЦЭ	43
ТН·А	5	Т·ОМ	36	ФУ	7	ЦЭИ'	8
ТН	80	Т·Т·И	5	ФХЛ	13	ЦЭН	40
ТНР	5	У	112	ФХО	17	ЦЭИ'	7
ТН	237	УМ	7	ФЧИ <sup>е</sup>	6	ЦО	11
ТН	24	УЧ	9	ФН	10	ЦУ	11
ТНМ	9	У	974	Ф·И	10	ЦЦБ	37
НХ	27	Ф пред-		Ф·ИЛ'	5	ЦИ	471
Т·А	28	лог 506		Ф·ИР	6	ЦИ	24
Т·В·Ь	26	ФА	6	Ф·И	85	ЦИП	5
Т·В·ОР	9	ФАК	9	Ф·И <sup>е</sup>	11	ЧА	103
Т·Э	97	ФЛ	14	Ф·Ь	33	ЧА	9
Т·Э	6	ФБ	41	ХА	17	ЧАЛ	26
Т·ЭЛ	18	ФБМ	6	ХЛ	225	ЧАЛ'	8
Т·ЭМ	22	ФБФ	5	ХБ	118	ЧАМ	5
Т·ЭТ	6	ФКЛ·У	31	ХБМ	11	ЧАС	6
Т·ЭХ	23	ФО	11	ХВА	5	ЧАС'	6
Т·ЭЦ	7	ФОН	5	ХВЛ	12	ЧАС·Т'	9
Т·И	178	ФОР	17	ХВО	5	ЧАТ'	20
Т·ИВ	7	ФПЛ	8	ХКО	7	ЧАХ	6
Т·ИЛ	11	ЭП·И <sup>е</sup>	15	ХЛЛ	5	ЧЭ	103
Т·ИТ'	7	ЭП·Ь	5	ХЛБ	9	ЧЭ	7
Т·ИХ	5	ФРЛ	15	ХЛ·ЭП	6	ЧЭМ	33
Т·И	445	ФСТР·Э	8	ХНЛ	6	ЧИ	51
Т·И	16	ФСТР·И <sup>е</sup>	8	ХО	59	ЧИЛ	10
Т·ИК	10	ФС·А	9	ХОД	6	ЧИС	8
Т·ИЛ	8	ФС·Э	70	ХОТ	15	ЧИС'	6
Т·ИМ	11	ФС·Э	15	ХРЛ	15	ЧИТ'	16
Т·ИТ	7	ФС·ЭМ	26	ХС·Ь	22	ЧИ	252

I	2	I	2	I	2	I	2
ЧИ	7	ЧОР	27	ШБ	7	Ш·А	61
ЧИК	11	ЧТ·И	18	ШКО	15	Ш·АЛ	8
ЧИТ	7	ЧУ	6	ШЛ·Э	19	Ш·Э	38
ЧИТ'	12	ЧУС	16	ШЛ·Э/Ф	7	Ш·И	16
ЧИХ	8	ЧУ	28	ШЛ·И	30	Ш·И	134
ЧИ <sup>е</sup>	157	ЧУЭ	9	ШЛ·Ь	8	Ш·И	45
ЧБ	628	ША	27	ШО	21	Ш·ИК	6
ЧБ	10	ШЛ	17	ШОЛ	65	Ш·ИМ	28
ЧБК	5	ШБ	193	ШТА	16	Ш·ИХ	44
ЧБН'	41	ШБ	55	ШТО	385	Ш·И <sup>е</sup>	34
ЧБР	8	ШБК	5	ШУ	13	Ш·Ь	159
ЧКБ	8	ШБЛ	24	ШУМ	6	Ш·Ь	51
ЧКО	11	ШБМ	10	ШУ	29	Ш·ЬМ	16
ЧК·И	5	ШБТ'	6	ШУ	6	Ш·У	14
ЧЛ·Э	8	ШЭ	81	ШУ	6	Ш·О	102
ЧЛ·ЭН	17	ШЭС·Т'	11	ШУ	46	Ш·ОН	11
ЧНБ	10	ШКБ	6	ШУП	7	Ш·ОР	15
ЧНУ	5	ШКО	18	ШУ	168	Ш·ОТ	16
ЧНЫ	21	ШКОЛ	5	ШУ	29	Ш·У	6
ЧНЫХ	14	ШКУ	6	ШУМ	15	Ш·У	20
ЧО	9	ШК·И	22	ШУС'	13	И	5
ЧОМ	19	ШЛА	16	ШУХ	30	И	12
ЧОН	11						