

**Б.Д. Карбозова**

А.Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институтының кіші ғылыми қызметкері

### **ЛАТЫН ҚАРПІНЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ҚАЗАҚ ӘЛІПБИІН КОМПЬЮТЕР ПЕРНЕТАҚТАСЫНА ОРНАЛАСТЫРУ РЕТІ**

**Аннотация.** Мақалада латын қарпіне негізделген қазақ әліпбиінің компьютер пернетақтасына орналастыру ретінде қазақ мәтіндегі жиі кездесетін әріптер мен тіркестерді басшылыққа алу қажеттілігі айтылады. Стандарт пернетақтаны сол күйінде алу мәтін терудің жылдамдығына кедергі келтіреді деп шамалаймыз.

**Тірек сөздер:** компьютер пернетақтасы, стандарт пернетақта, статистикалық талдау, мәтін, әріптердің кездесу жиілігі, тіркестердің кездесу жиілігі.

**Б.Д. Карбозова**

Младший научный сотрудник Института лингвистики имени  
А. Байтұрсынова

### **ПОРЯДОК РАСПОЛОЖЕНИЯ НА КОМПЬЮТЕРНОЙ КЛАВИАТУРЕ КАЗАХСКОГО АЛФАВИТА, ОСНОВАННОГО НА ЛАТИНСКОЙ ГРАФИКЕ**

**Аннотация.** В статье говорится о необходимости руководствоваться наиболее распространенными в казахском тексте буквами и фразами при размещении на компьютерной клавиатуре казахского алфавита на основе латинской графики. Предполагаем, что установка стандартной клавиатуры в том же состоянии помешает скорости набора текста.

**Ключевые слова:** компьютерная клавиатура, стандартная клавиатура, статистический анализ, текст, частота встречаемости букв, частота встречаемости буквосочетаний.

**B.D. Karbozova**

Junior researcher of the Institute of Linguistics named after A. Baitursynov

### **THE ORDER OF LOCATION OF THE KAZAKH ALPHABET BASED ON LATIN SCRIPT ON THE COMPUTER KEYBOARD**

**Annotation.** In the article, the placement of the Kazakh alphabet on the computer keyboard based on the Latin alphabet should be guided by the most common letters and phrases in the Kazakh text. We assume that getting the standard keyboard in the same state interferes with the typing speed.

**Keywords:** Computer keyboard, standard keyboard, statistical analysis, frequency of the use of letters and letter combinations.

ҚР Президентінің «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты 2012 жылғы Қазақстан халқына Жолдауында Елбасы «Біз 2025 жылдан бастап әліпбиімізді латын қарпіне, латын әліпбиіне көшіруге кірісуіміз керек. Бұл – ұлт болып шешуге тиіс принципті мәселе. Бір кезде тарих бедерінде біз мұндай қадамды жасағанбыз» [1] деп қазақ халқына үндеу жариялағаннан кейін өңір-өңірден әртүрлі бастамалар көтеріліп, қазақ жазуын латын қарпіне бейімдеуге байланысты жұмыстар

басталып та кетті. Осы жұмысты жетекшілік еткен А. Байтұрсынұлы атындағы Тіл білімі институты қазақ жазуын латын әліпбиінде танбалау бойынша бірнеше жобалар жасап ұсынды, латын графикасы негізіндегі қазақ әліпбиінің тарихына талдау жүргізіп, болашағына болжам жасады [2]. Латын қарпіне өткен мемлекеттердің тәжірибесіне талдау жұмыстарын жүргізді, жетістіктері мен кемшіліктерін анықтады («**Қазақ жазуын жаңа ұлттық әліпбиге көшірудің ғылыми негіздерін кешенді зерттеу**» атты ғылыми-зерттеу бағдарламасы). Бұл жұмыстар өз деңгейінде алдына қойылған мақсат-міндеттерін орындады да. Біздің бұл мақаламыздағы негізгі мақсатымыз латын қарпіне өткен жағдайда компьютер пернетақтасына латын танбаларына негізделген қазақ қарпін қалай дұрыс орналастыру жайында болмақ. Иә, бір қарағанда қарапайым болып көрінетін осы мәселе өз алдына кешенді зерттеу жұмыстарын талап етеді деген ой қорытамыз.

Жалпы компьютерлік пернетақта дегеніміз – компьютерге ақпарат енгізу үшін және басқарылатын сигналдарды беру үшін дайындалған пернетақта деп түсінгеніміз абзал. Қазіргі қолданылып жүрген компьютерлік пернетақтаның тарихы сонау 19 ғасырдан бастау алады. Оның тарихы қарапайым жазу мәшенкесінің пайда болуымен байланысты. 1868 жылы Кристофер Латам Шольз атты ағылшын ғалым әліпбилік тәртіппен орналасқан символдардың жиынтығы ретінде өзінің алғашқы пернетақтасын ойлап тауып, патенттеп алған. Ол пернетақтада әріп екі қатарда әліпбилік ретпен орналасқан. Әріптердің пернетақтада бұлай (әліпбилік ретпен) орналасуы мәтін теруде ынғайсыздықтар келтіргендіктен, бұл пернетақтаның қолданылуы ұзаққа бармайды. Түймешіктерді басқанда саусақтардың бір-біріне ілінісу әрекеті жиі болып, жазылуда өрескел қателер байқалған. Бұл қиындықты шешу үшін Кристофер Шольз қаріптердің орналасу тәртібін біртіндеп өзгерту арқылы эксперимент жасайды. Эксперименттің нәтижесінде қазіргі қолданыстағы QWERTY пернетақталы Ремингтон 1 атауымен теру машинасы пайда болады. Бұл теру машинасы соңғы бес жылда-ақ нарықта қолданылымдылығымен үлкен сұранысқа ие болады. Ғылым мен техниканың біртіндеп дамуы нәтижесінде компьютердің түр-түрі ене басатайды. Ал сол компьютерді оқуда оған тиесілі бағдарламалар да құрылады. Сөйтіп, 1888 жылы Франк Макгурриннің пернетақтаға қарамай теру әдісі қолға алына басатайды. Бұл әдістің негізінде пайда болған Ремингтон 2 теру машинасы QWERTY орналасымының танымалдылығына кеңінен жол ашылады.

«QWERTY» орналасымының атауы пернетақтаның сол жақ бөлігінің жоғарғы жағында орнағалған латын қарпінің алғашқы алты әрпіне байланысты қойылған. Бұл пернетақтаны құрастырудағы басты ұстаным – мәтінде жиі қатар келетін әріптерді бір-бірінен алшақ орналастыру болып табылған. Себебі ағылшын әліпбиінде мәтін ішінде дыбыстардың қатар келуі жиі ұшырасады (мысалы, р-г, п-о). Осының нәтижесінде мәтін теруде қатар тұрған түймешіктерді басқанда, көрші тұрған әріптердің ілінісіп кету жағдайы жиі ұшыраған. Осы және т.б. кемшіліктерді ескере отырып, «QWERTY» пернетақтасын өндірушілер тіркесте жиі қатар қолданылатын әріптерді бір-бірінен алшақ орналастыру және мәтінде жиі ұшырасатын әріптерді сұқ саусақ басатын ауданнан қашығырақ орналастыру қажеттігі жайында шешім шығарады. Әріптерді сұқ саусақ басатын ауданнан қашық орналастыруының тағы бір себебі саусаққа түсетін күштің жүктемесін азайту.

### 1-сурет. QWERTY пернетақтасы



Ал орыс пернетақтасында керісінше, ең күшті және жылдам әрекет ететін сұқ саусақ басатын ауданға ең жиі кездесетін әріптер қатарын берген, ал әлсіз аты жоқ саусақ пен шынашақ басатын аудандарға сирек кездесетін әріптерді орналастырған.

Әліпбиін латын қарпіне бейімдеп қолдануында бір ғасырдай тарихы бар түркі халқы пернетақталарын екі рет өзгертіп те үлгерген. Олар алғашында компьютерлендіруге

байланысты латын қарпін әлемдік стандартты пернетақтаға қосымша төл дыбыстарын енгізу арқылы өзіндік пернетақта ойлап тапты. Оның сипаты мынадай:

### 1-сурет. Түркі мемлекетінің «Q пернетақтасы»



Бұл пернетақтаны «Q пернетақта» деп атаған. Жоғарыдағы суреттен байқағанымыздай, Түркі мамандары әлемдік стандарттағы осы пернетақтаға қосымша өздерінің **ч, ғ, ы, ө, ш, ү** ( Ч-Ç ç, Ғ-Ğ ğ, Ы-У у, Ө-Ö ö, Ш-Ş ş, Y-Ü ü) таңбаларын енгізу арқылы пайдаланған. Зерттеу жұмыстарына көз жүгіртсек, «Q пернетақтасы» түркі халқына біраз жыл қызмет еткенін көруге болады. Дегенмен де уақыт өте келе түрік ғалымдарының пікірінше, қолданыс тәжірибесінде түймешіктердің (қаріптердің) бұлай орналасуы тиімсіз болып танылып, төмендегідей пернетақта ұсынылады.

### 2-сурет. Түркі мемлекетінің «F пернетақтасы»



Ақпарат дереккөздеріне сүйенсек, 2011 жылы Әділеттік және Даму партиясы төрағасының орынбасары Әкрем Эрдемнің айтуынша, түркі тілінде мәтін теруде «F пернетақтасы» стандарт «Q пернетақтасына» қарағанда ыңғайлы, сол себептен де оқушылар осы (F пернетақтасы) пернетақта арқылы оқытылады. «F пернетақтасының» жазу барысында уақыт үнемдеуде өте қолайлы және пернетақтадағы түймешіктердің бірден көзге түсу реті де өте орынды орналасқандығы жайлы оң пікірлер айтылған.

Осыған байланысты Түркі Үкіметі бастауыш мектеп оқушыларын тегін оқытуды қамтамасыз етуді қолға алды. Тіпті «F пернетақтасын» үйренем деген Әділеттік және Даму партиясы қызметкерлеріне ай сайын 50 лир қосымша ақы төлеуді міндеттеріне алғандығы жайында да ақпарат бар. Жоба аясында 100 мың түркі оқытушыларын осы пернетақтаны меңгеру үшін жасалған бағдарламалар мен дайындық курстарынан өткізді.

Сол кездегі Түркияның Экономика министрі Зафер Чаглаян Америка Құрама Штатына барып, Microsoft, Apple, Cisco сияқты компьютер шығаратын және бағдарламамен қамтамасыз ететін ірі-ірі компаниялармен кездесіп, өздерінің «F пернетақтасына» қатысты жобасымен таныстырды [3].

Бұл пернетақтаны Түркияның қазіргі Президенті сол кездегі Премьер-министрі Реджеп Тайип Эрдоган тарапынан да қолдау тапты.

«F пернетақтасының» қысқаша тарихы мен ерекшелігін сөз ете кетсек, бұл пернетақтаны 1955 жылы İhsan Sıtkı Yener атты ғалым ойлап тапқан. Түркі тілдер қауымдастығының жазу жиілігіне жүргізген статистикасының зерттеу нәтижесінен туындаған пернетақтаның бұл дизайн түрі, оның жай ғана жеке адамның пікірі емес, сонымен бірге бұл үлкен ізденістің нәтижесінде пайда болғандығын көрсетеді. Түркі тілдер қауымдастығы жүргізген бұл статистика қорытындылары әріптерді пернетақтада орналастыруда саусақтың сүйектері мен бұлшық еттерінің анатомиясы ескеріле отырылып үйлестірілген. Сонымен бірге «F пернетақтасының» тағы бір ерекшелігі оң қол мен сол қолға түсетін күште баланс сақталған: сол жақ қолға түсетін күш 49%-ды құраса, оң қолға түсетін күш 51%-ды құрайды. Түркілер осы пернетақтамен мәтін теруде бірнеше рет Әлем чемпионы атанғанын мақтанышпен айтады.

Бұл «F пернетақтасына» да қосымша 6 қаріп енгізілген. Осы пернетақтаның «Q пернетақтасынан» ерекшелігі сонда, жоғарыда айтып кеткендей, әріптердің кездесу жиілігіне байланысты орналастырылғандығында.

Байқап отырғанымыздай, пернетақтаға әріптерді орналастыру үлкен мәселе болып табылады. Түркі мемлекеті бұл тұрғыда бірнеше жыл бойы өз төл таңбаларын енгізуде

қыруар жұмыстар жасаған. Әріптерді орналастыру таза лингвистердің ғана емес, психолог, физиолог, когнитологтардың да пікірлерімен байланыста жасалатын жұмыс болатындығында. Осымен байланысты біз де қазақ мәтіндеріне статистикалық талдау жүргізіп, қорытындысын алдарыңызға ұсынып отырмыз. Бір ескерте кететін нәрсе, әзірге тек «Абай жолы» романындағы тіркестердің ең жиі кездесетін қолданыс жиілігін көрсетіп отырмыз.

Әрине мұндай зерттеулер бізге дейін жасалған. Оған дәлел ретінде мына еңбектерді атап өткенді жөн деп санадық. 1973 жылы жарық көрген «Қазақ тексінің статистикасы» атты еңбекте түсіндірме сөздіктің буын жиілігіне статистикалық зерттеу жүргізілген [4]. Қ.Бектаев, А.Қ.Жұбанов, С.Мырзабеков, А.Белботаев сынды ғалымдарымыздың «М.О.Әуезовтің 20 томдық шығармалар текстерінің жиілік сөздігі» [5] және 2013 жылы жарық көрген Асқар Жұбановтың статистика жөніндегі еңбектерінен де бірнеше құнды ақпараттарды алуымызға болады [6].

Біз мақаламызда «Абай жолы» роман-эпопеясы әріптері мен буындарының кездесу жиілігіне талдау жүргіздік. Бірінші бағанаға әріптер мен буындарды келтіреміз де екінші бағанаға олардың кездесу жиілігінің санын көрсеттік.

**1-кесте. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы әріп және буын тіркестерінің кездесу жиілігі**

№	Буын	Кездесу жиілігі	Буын	Кездесу жиілігі	Буын	Кездесу жиілігі	
1.		Ан	47 486	мен	9954	се	8782
2.		Ай	44 055	ген	9661	ша	8542
3.		Ен	41538	ей	9610	кен	8305
4.		Ар	39 156	ыс	9557	ос	8260
5.		Ын	37230	бол	9244	еп	8222
6.		Ба	33386	со	9225	ад	8200
7.		Де	33340	се	8782	аз	8 154
8.		Да	33 279	ша	8542	ре	7985
9.		Ал	33 022	кен	8305	ам	7 780
10.		Ке	30610	ос	8260	ко	7548
11.		Ғы	29681	еп	8222	ін	7456
12.		Ғы	29681	ад	8200	қан	7318
13.		Ға	29 603	аз	8 154	айт	7 221
14.		Ға	29453	ре	7985	сын	7216
15.		Ды	24466	ам	7 780	ег	7153
16.		Сы	24150	ко	7548	бұ	6999
17.		Ла	23246	ін	7456	бұ	6999
18.		Ер	23018	қан	7318	ой	6972
19.		Жа	22712	айт	7 221	ның	6650
20.		Ә	22 531	сын	7216	ем	6554
21.		Ас	20365	ег	7153	ұл	6533
22.		На	18695	бұ	6999	қар	6460
23.		Лы	18261	бұ	6999	үй	6138
24.		Ра	18229	ой	6972	қал	5950
25.		Ын	18184	ның	6650	ді	5946
26.		Ме	17400	ем	6554	ше	5927
27.		Ақ	17 292	ұл	6533	он	5664
28.		Ге	17151	қар	6460	мы	5606
29.		Ны	17114	үй	6138	лар	5582
30.		Ыр	16843	қал	5950	оқ	5531
31.		Ат	16 628	ді	5946	па	5434
32.		Ғы	15649	ше	5927	за	5424
33.		Ған	15632	он	5664	тү	5386
34.		Ағ	15 344	мы	5606	аң	5 385
35.		Ры	14931	лар	5582	же	5354
36.		Са	14237	оқ	5531	ғар	5247
37.		Ма	14061	па	5434	құ	5100
38.		Бай	13925	за	5424	бер	4967
39.		Ыл	13804	тү	5386	ір	4967
40.		Қы	13332	аң	5 385	нан	4938
41.		Ел	13191	же	5354	жо	4917
42.		Не	12890	ғар	5247	әр	4753
43.		Ет	12762	құ	5100	ең	4701

44.	Ау	112 204	бер	4967	от	4663
45.	Ек	12052	ір	4967	өр	4652
46.	Те	11812	нан	4938	дай	4596
47.	Өз	11751	мен	9954	то	4588
48.	Кө	11317	ген	9661	аш	4572
49.	Ес	11314	ей	9610	лып	4500
50.	Ык	11270	ыс	9557	жү	4414
51.	Ле	10879	бол	9244	бі	4088
52.	Ап	10 816	со	9225	үр	4076
53.	Тү	3968	кі	2114	кол	1369
54.	Үс	3727	қаз	2104	ныңп	1366
55.	Дан	3682	лас	2101	дам	1360
56.	Дер	3595	лас	2101	бү	1353
57.	Эл	3529	бір	2064	тау	1337
58.	Дар	3504	қын	2059	нің	1334
59.	Бы	3461	тай	2021	әй	1333
60.	Қай	3367	рақ	1997	су	1323
61.	Көр	3321	ден	1981	дық	1320
62.	Дей	3273	жү	1979	жер	1316
63.	Лық	3272	қыл	1963	тек	1296
64.	Ард	3258	қыз	1899	іс	1284
65.	Пе	3234	ман	1835	лу	1273
66.	Ғын	3220	ғал	1798	шақ	1260
67.	Жы	3204	жи	1787	шын	1250
68.	Еш	3158	жыл	1759	әб	1249
69.	Бұл	3085	өт	1735	тық	1249
70.	Бұл	3085	лап	1734	тық	1249
71.	Іп	3022	боп	1691	шыл	1240
72.	Жағ	2975	лыс	1690	ғар	1223
73.	Сол	2908	бө	1681	би	1221
74.	Тың	2903	жал	1681	ерт	1218
75.	сі	2902	өк	1664	зақ	1214
76.	Әк	2894	тө	1664	жау	1205
77.	Ің	2894	сен	1645	жә	1166
78.	Еу	2858	сыр	1620	мал	1158
79.	Уа	2848	бә	1600	йе	1157
80.	Эі	2818	сү	1582	йі	1148
81.	Түр	2802	ыт	1578	кей	1148
82.	Ні	2790	лат	1572	ным	1140
83.	Жоқ	2755	ны	1549	қу	1133
84.	Оп	2680	қыс	1544	тен	1130
85.	Сал	2604	ші	1544	қи	1125
86.	Дә	2603	тә	1542	қор	1115
87.	Лер	2598	қайт	1533	өң	1114
88.	Май	2550	рай	1526	сүй	1110
89.	Жақ	2500	си	1520	нал	1109
90.	Оң	2500	жаң	1503	әз	1108
91.	Рал	2490	рек	1502	мақ	1100
92.	Бал	2483	мей	1497	гер	1098
93.	Гі	2476	өй	1497	қон	1095
94.	Ха	2458	кер	1492	лын	1091
95.	Іл	2443	шық	1463	бәр	1090
96.	Лі	2442	сә	1446	бұр	1075
97.	Өл	2349	мү	1438	бұр	1075
98.	Лай	2337	қой	1431	пай	1058
99.	Мағ	2294	жол	1429	мә	1056
100.	Ән	2276	бет	1428	дес	1054
101.	Жас	2260	лан	1427	көк	1052
102.	Арт	2230	жар	1424	жағ	1047
103.	Лын	2188	зар	1422	пан	1042
104.	Қыр	2165	мо	1391	қи	1040
105.	Жай	2133	сү	1391	жаз	1038
106.	Ту	2126	зе	1381	баз	1036
107.	На	2118	ру	1371	мі	1035
108.	Кеш	1034	ран	708	соқ	425
109.	Еж	1020	лак	704	сат	424
110.	Лес	1017	ин	699	сіз	423
111.	Пы	1012	нақ	695	жу	421
112.	Әс	1008	лем	679	саң	418

113.	Лед	995	қыт	658	жі	405
114.	Лау	994	сай	654	шай	402
115.	Күй	993	шү	647	ми	398
116.	До	988	нн	634	нер	397
117.	Жүз	987	ян	627	лей	396
118.	Шо	965	ғым	617	ка	395
119.	Үй	958	ло	610	сең	389
120.	Сак	945	өс	599	бүй	384
121.	Кұл	932	дос	598	бүй	384
122.	Ғай	927	лек	597	зек	382
123.	Был	925	шу	594	мет	381
124.	Кеу	914	ән	586	бын	379
125.	Ни	904	ғаз	584	ғыр	369
126.	Дас	901	түй	584	маң	363
127.	Дал	899	түй	584	кар	358
128.	Жө	896	біл	583	кек	358
129.	Так	896	каб	580	ғу	353
130.	Еб	891	лам	579	шек	353
131.	Гел	885	им	576	лаң	348
132.	Дау	885	лет	576	шаң	348
133.	Кә	883	мыр	567	зу	347
134.	Рен	876	жыр	565	бан	346
135.	Қам	874	лең	565	көл	342
136.	Бүт	873	қым	559	но	340
137.	Бүт	873	қак	557	коз	337
138.	Берг	861	әт	552	ден	334
139.	Тыл	861	жел	548	нам	330
140.	Уыр	859	не	545	жаб	329
141.	Жөн	857	шыр	539	быс	327
142.	Құр	850	лал	538	ав	326
143.	Бүн	843	рам	538	ли	322
144.	Бүн	843	тей	534	ғат	317
145.	Кең	843	лым	522	леу	315
146.	Быр	842	тең	522	лін	314
147.	Қып	839	йык	507	хат	314
148.	Ғаң	839	йін	507	қаң	310
149.	Қап	837	дү	505	уел	308
150.	Аж	823	нем	504	лік	307
151.	Бак	818	ныш	499	тір	306
152.	Мыс	803	бык	494	ант	302
153.	Әу	793	мүн	483	бос	300
154.	Рық	786	мек	475	лім	295
155.	Деп	768	дым	460	тор	295
156.	Өш	763	уе	457	яу	285
157.	Әм	754	ах	456	мел	283
158.	Ти	752	бу	455	мед	279
159.	Ток	748	пақ	453	ну	278
160.	Әд	733	уық	453	ко	269
161.	Бағ	723	өж	450	кіс	269
162.	Аре	722	қаш	435	деу	261
163.	Дір	260	дік	125	ғау	57
164.	Бөк	259	бөр	124	хи	56
165.	Шол	258	бөр	124	бұқ	54
166.	Мар	256	кіз	124	бұқ	54
167.	Маз	250	біт	122	ци	54
168.	Нар	238	ги	122	паң	53
169.	Зағ	237	бәс	120	вор	48
170.	Ағ	236	жад	120	паз	47
171.	Шіл	230	қалт	119	хо	47
172.	Мүң	227	ғіз	118	бот	46
173.	Кім	226	ве	117	жық	44
174.	Дү	222	ғақ	117	ғаң	41
175.	Нп	219	мең	117	сүң	40
176.	Қүй	218	нім	113	бың	39
177.	Күй	218	дек	108	бең	38
178.	Зан	212	пи	108	вок	38
179.	Бүз	201	го	105	бірт	37
180.	Бүз	201	жын	105	фо	37
181.	Ғай	201	нек	104	бұт	35



182.	Шеу	201	быт	101	бұт	35
183.	Ак	193	заң	99	вет	35
184.	Жек	192	ңир	99	аһ	32
185.	Қыш	191	қың	98	мон	32
186.	Раб	190	ва	97	фор	32
187.	Во	188	ға	95	бул	31
188.	Шам	188	шк	93	ван	31
189.	Шен	186	ви	92	льш	31
190.	Міз	182	дүр	92	бам	29
191.	Өйт	178	мәж	89	му	28
192.	Гіл	174	фа	89	му	28
193.	Ду	174	бүк	86	күз	27
194.	Кін	173	тоң	86	ләм	26
195.	Фе	170	аф	84	үйт	26
196.	Лаш	168	кат	83	бырт	25
197.	Бәл	163	це	83	гра	25
198.	Жұл	163	лә	79	ней	25
199.	Нең	162	гей	78	акт	24
200.	Ди	159	фи	76	газ	24
201.	Бәй	157	бра	74	барк	22
202.	Сұм	155	яң	72	гал	22
203.	Әп	154	лез	71	мәр	22
204.	Бұр	152	бок	70	бүлк	21
205.	Бұл	151	бүй	70	агр	20
206.	Яр	150	гу	70	бік	20
207.	Боз	149	гем	68	гау	18
208.	Енк	145	баб	67	мәң	18
209.	Той	145	неу	66	біс	17
210.	Тон	142	гө	65	шл	17
211.	Мір	141	уағ	64	шоң	17
212.	Анс	138	аль	62	бүрк	16
213.	Әйт	137	әш	62	бүрк	16
214.	Пер	132	бүлт	59	наң	16
215.	Мық	131	бит	59	беу	15
216.	Біз	130	бүлт	59	дұл	14
217.	Жың	126	пыл	59	һар	14
218.	Век	12	жөң	8	бак	3
219.	Вер	12	іж	8	бөш	3
220.	Балп	11	банк	6	бом	3
221.	Бөрт	10	бөс	6	бөш	3
222.	Бөрт	10	бөс	6	виз	3
223.	Ләз	10	үл	6	абс	2
224.	Лом	10	аук	5	ән	2
225.	Баң	9	бән	5	балл	2
226.	Былк	9	бих	5	эм	1
227.	Вар	9	вал	5	бүж	1
228.	Гад	9	лаж	5	быш	1
229.	Лог	9	цен	5	био	1
230.	Баж	8	ань	4	вен	1
231.	Бин	8	эт	4	хүр	1
232.	Быз	8				

Байқағанымыздай, мына тіркестер жиі қолданылады:

50 мың мен 30 мыңның арасы: ан (47 486), ай (44 055), ен (41538), ар (39 156), ын (37230), ба (33386), де (33340), да (33 279), ал (33 022), ке (30610).

30 мың мен 20 мыңның арасы: ты (29681), ға (29 603), та (29453), ды (24466), сы (24150), ла (23246), ер (23018), жа (22712), ә (22 531), ас (20365).

20 мың мен 10 мыңның арасы: на (18695), лы (18261), ра (18229), ың (18184), ме (17400), ақ (17 292), ге (17151), ны (17114), ыр (16843), ат (16 628), ғы (15649), ған (15632), ағ (15 344), ры (14931), са (14237), ма (14061), бай (13925), ыл (13804), қы (13332), ел (13191), не (12890), ет (12762), ау (12 204), ек (12052), те (11812), өз (11751), кө (11317), ес (11314), ық (11270), ле (10879), ап (10 816), аб (10 507).

Ең жиі кездесетін 50 мың мен 30 мыңның арасындағы буындарды сұқ саусақ, одан кейінгі жиілігі жоғары 30 мың мен 20 мыңның арасындағы буындарды ортаңғы саусақ,

келесі жиілігі жоғары буындарды аты жоқ саусақ басатын аудандарына оң қол мен сол қол жүктемесіне параллель орналастыру қажет. Болашақта қазақ әріптерін пернетақтаға орналастыруда осындай статистикалық талдауларға аса мән беруіміз қажет. Біз бұл шешімімізді түбегейлі деп айта алмаймыз. Себебі жоғарыда келтірілген мәліметтерде тек көркем стиль бойынша зерттеу жүргізілген. Ал келешекте ғылыми стильде, публицистикалық стильде жазылған мәтіндерге де осы бағытта статистикалық талдау жасау маңызды болып табылады деген ойдамыз.

Жұмысымызды қорыта келе, мынадай тұжырымдарды ұсынамыз:

- пернетақтаға қаріптерді орналастыруда бірінші жеке әріптердің қолданыс жиілігін, екінші тіркестердің қолданыс жиілігін басшылыққа алу қажет;

- әріптерімізді пернетақтаға орналастыруда әлем тәжірибесіндегі тіркесте жиі қатар қолданылатын әріптерді бір-бірінен алшақ орналастыру және мәтінде жиі ұшырасатын әріптерді сұқ саусақ басатын ауданға орналастыру қажеттілігін басшылыққа алуымыз керек;

- жиі кездесетін тіркестерді қатар орналастырмай, оң қолмен сол қол басатын аудандарға параллель орналастыру қажет;

- пернетақтаға әріптердің қолданыс жиілігін ескере отырып, физикалық тұрғыдан күшті саусақтан әлсіз саусақтар ретімен орналастыруды дұрыс деп танымыз;

- әріптердің қолданыс жиілігімен бірге тіркестердің қолданылу жиілігіне байланысты көркем шығармалармен қатар басқа да стиль түрлеріне (ғылыми, ісқағаздар және т.б.) осындай статистикалық талдаулар жүргізіп, нәтижесін латын қарпіне негізделген қазақ әліпбиін пернетақтаға модельдеу жұмысында ескеру маңызды болып табылады.

- мәтіндерге осы сипатта жасалған жұмыстарды маңызды деп санаймыз. Себебі әртілдің әріптері мен тіркестерінің өзіндік қолданыс жиілігі болды. Егер әріптерді пернетақтаға осы қолданыс жиілігіне сәйкес орналастырсақ, мәтін теруде уақыт үнемділігі, физикалық күшті аз жұмсау сияқты нәтижелерге қол жеткізер едік.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

[1] [Электрон ресурс]. <http://www.inform.kz/kaz/article/2518877>. (Жүгіну уақыты: 25.10.2015).

[2] Латын графикасы негізіндегі қазақ әліпбиі: тарихы, тағлымы және болашағы. Алматы: «Арыс» баспасы, 2007. 410 б.

[3] [Электрон ресурс]. <http://www.vestiturkey.com/tureckie-skolniki-peredut-na-fklaviaturu1158h.htm>. (Жүгіну уақыты: 25.10.2015).

[4] Бектаев Қ.Б. Қазақ тілі буындарының алфавитті-жиілік сөздігі // Қазақ тексінің статистикасы. Алматы: Қазақ ССР-ның «Ғылым» баспасы, 1973. I т. 266- 610 бб.

[5] Бектаев Қ., Жұбанов А.Қ., Мырзабеков С., Белботаев А. «М.О.Әуезовтің 20 томдық шығармалар текстерінің жиілік сөздігі» // – Алматы-Түркістан, 1995. 346-б.

[6] Жұбанов А.Қ. Қолданбалы лингвистика: Қазақ тілінің статистикасы. Алматы, 2013. 3 басылым. 209 б.