**Table 5.** Vowel transformation patterns.

Position					Str	esse	ed (-	+0)					Not stressed									
i-1	i+1	Ë	Ю	Я	E	0	У	A	Э	Ы	И	Ë	Ю	Я	E	0	У	A	Э	Ы	И	
ЪЬ	$nl^1$	JO	JU	JA	JE	JO	U	Α	Е	Υ	JI	JO	JU	JA	JI	JA	U	Α	Υ	Υ	JI	
nl	$nl^2$	JO	JU	JA	JE	0	U	Α	Е	Υ	ı	JO	JU	JA	JI	Α	U	Α	Υ	Υ	I	
V	nl	JO	JU	JA	JE	0	U	Α	Е	Υ	ı	JO	JU	JA	JI	Α	U	Α	Υ	Υ	I	
ЪЬ	1	JO	JU	JA	JE	JO	U	Α	Е	Υ	JI	JO	JU	JI	JI	JA	U	Α	Υ	Υ	JI	
nl	1	JO	JU	JA	JE	0	U	Α	Е	Υ	ı	JO	JU	JI	JI	Α	U	Α	Υ	Υ	ı	
<b>V</b> <sup>3</sup>	[	JO	JU	JA	JE	0	U	Α	Е	Υ	ı	JO	JU	JI	JI	Α	U	Α	Υ	Υ	I	
ЙЧЩ	nl	0	U	Α	Е	0	U	Α	Е	Υ	ı	0	U	Α	I	Α	U	Α	Υ	Υ	ı	
ЙЧЩ	1	0	U	Α	Е	0	U	Α	Е	Υ	ı	0	U	ı	ı	ı	U	I	Υ	Υ	ı	
жц	nl	0	U	Α	Е	0	U	Α	Е	Υ	Υ	0	U	Α	Υ	Α	U	Α	Υ	Υ	Υ	
Ш	I	0	U	Α	Е	0	U	Α	Е	Υ	Υ	0	U	Υ	Υ	Α	U	Α	Υ	Υ	Υ	
ps/ph <sup>4</sup>	nl	0	U	Α	Е	0	U	Α	Е	Υ	ı	0	U	Α	ı	Α	U	Α	Υ	Υ	I	
ps/ph	I	0	U	Α	Е	0	U	Α	Е	Υ	I	0	U	I	I	Α	U	Α	Υ	Υ	I	

<sup>1</sup> not a letter

<sup>letter
vowel
paired consonants (voiced and unvoiced)</sup> 

**Table 6.** Consonant transformation patterns.

Non-last position																						
next phone me	next lette r	Й	Л	М	н	P	Б	п	В	Ф	Г	K	x	д	т	3	С	ж	ш	ц	ч	щ
unvoic ed	SV <sup>5</sup>	JO	L0	МО	NO	R0	P0	P0	F0	F0	K0	K0	КН0	то	ТО	50	50	SH	SH	TS	TSH0	SH0
son+6	sv	JO	L0	МО	NO	R0	В0	P0	V0	F0	G0	K0	KH0	D0	T0	Z0	S0	ZH	SH	TS	TSH0	SH0
voiced	sv	J0	L0	M0	N0	R0	ВО	ВО	V0	V0	G0	G0	GH0	D0	D0	Z0	Z0	ZH	ZH	DZ	DZH0	ZH0
vowel	sv	J0	L0	M0	N0	R0	ВО	P0	V0	F0	G0	K0	KH0	D0	T0	Z0	S0	ZH	SH	TS	TSH0	SH0
unvoic ed	else	JO	L	М	N	R	Р	Р	F	F	K	K	KH	Т	Т	S	S	SH	SH	TS	TSH0	SH0
son+	else	J0	L	М	N	R	В	Р	V	F	G	K	KH	D	Т	Z	S	ZH	SH	TS	TSH0	SH0
voiced	else	J0	L	М	N	R	В	В	٧	V	G	G	GH	D	D	Z	Z	ZH	ZH	DZ	DZH0	ZH0
vowel	else	J0	L	М	N	R	В	Р	V	F	G	K	KH	D	Т	Z	S	ZH	SH	TS	TSH0	SH0
Last position																						
next phone me	next lette r	Й	Л	М	н	P	Б	п	В	Ф	Г	K	x	Д	т	3	С	ж	ш	ц	ч	щ
sil		JO	L	М	N	R	Р	Р	F	F	K	K	KH	Т	Т	S	S	SH	SH	TS	TSH0	SH0
unvoic ed	Ь	JO	LO	МО	N0	R0	P0	P0	F0	F0	K0	K0	KH0	ТО	ТО	<b>S</b> 0	<b>S</b> 0	SH	SH	TS	TSH0	SH0
son+	Ь	JO	L0	МО	N0	R0	P0	P0	F0	F0	K0	K0	KH0	ТО	ТО	S0	S0	SH	SH	TS	TSH0	SH0
voiced	Ь	JO	L0	МО	N0	R0	ВО	ВО	V0	V0	G0	G0	GH0	D0	D0	Z0	Z0	ZH	ZH	DΖ	DZH0	ZH0
vowel	Ь	J0	L0	МО	N0	R0	P0	P0	F0	F0	K0	K0	KH0	ТО	ТО	S0	S0	SH	SH	TS	TSH0	SH0
unvoic ed	else	JO	L	М	N	R	Р	Р	F	F	K	K	KH	Т	Т	S	S	SH	SH	TS	TSH0	SH0
son+	else	J0	L	М	N	R	Р	Р	F	F	K	K	KH	Т	Т	S	S	SH	SH	TS	TSH0	SH0
voiced	else	J0	L	М	N	R	В	В	V	٧	G	G	GH	D	D	Z	Z	ZH	ZH	DZ	DZH0	ZH0
vowel	else	J0	L	М	N	R	Р	Р	F	F	K	K	KH	Т	Т	S	S	SH	SH	TS	TSH0	SH0

<sup>5</sup> signification for a following group of letters: L E Ë HO Я 6 sonore + V/V0