

????????? ????????, ????? ?????????? ??? ?????????? ??????? ?????????? ??????? ? ?????????? ??????.
?? ?? ?????? ? ?????? ?? ?????????? (??????, ??????????) ? ?????????? (?????????????, ??????????,
????????????????????? ????????) ?????????? ?????????? ? ??????????????????. ? . ? . ??? ?????????????????
????????? ?? ??????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??? ?? ?????????? ?????????????? ?????????, ? ?????????? ?
?????????????? ?????????? ?????????? ???????, ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ??? (?? . ?????????
?????????????? – ?₀). ? ??????????? ?????????? ?????????? ?? ? ???????????, ?? . ?????? ????????? (????????????? ?
?????? ??????????, ????????? ??????) ?????????? ??????. ?????? ?? ?? ? ??????????? ?????????????????
?????????? ?????????, ?????????? ? ?????????, ? ?????? ?? ??????????? ?????????? ??????? ?? ?????? ?????????????
????????? ? ?????????? ?????????? (??? . UNICE, PRAAT, SoundForge).

????????????? ?????????? ??????????? ??????? ?????????? ??????? ??????? ?? ?? ??? ??????????, ??? ? ?????????? ?
?????????????. ??? ??????? ?? ? . ? . ?? ?????????? ?????????????????????? ???????, ? ?????????? ?? ?????????????????
????????? ? ?? ?????????? ?????, ?????????? ?? ?????? ??????, ??????? ?????????????? ? ?????? ?????? (1963).
?????????????????? ??????? ?? ?????????? ??????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ??? ? ???? ???? ?
????? ??????? (1972), ??? ? ??? ???? ???? ? ?????? ???, ??? ??? ? ? ?????????????????????? ??? ? ? ?
????????? ?????? ? . ?????? ? ? . ??????? ??????????? ??? ? ?????????? ? ?????????????????????? ??????? (?? .
????????? – ? . ??? 1996). ? ?????? ?????? ?????????????????????????? ?????????????????? ?????????? ??????, ?
????????????? ?? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ???????, ??? ?? ?????????????? ??????? ?????????? ??
????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? (????? ? ??????: ?????????????????????? ?????????????????? ?????????
???????? I, ?? 2004), ??? ? ??? ?????????? ??? ?????? ?????? ? ?????? ??????????, ??? ???? ? ? ?????????
????????? (????????? ?????????? ??? ? ? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????? ? ? ?????? ??????). ?? ??????????
?????????????? ?????????? ?????????? ??????? ??? ? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? (????????????
????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????? ? ?????? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????????? ?????????),
??? ? ???? ?????????? ? ?????????? ?????????????? (????????????? ?????????? ?????????? ? ??????? ?????? ???).

?????????????: ? . ???????, ?????????? ??????????????????: ???????????????, ?????????????????? ? ??????????????, ?? 1999; ? .
?????????, ? ?????????? ??????????, ?? 2004.

????????? ??????????

*?????? ?? ?????????? ? 1. ?????? I ???? ?????? ?????????????????? (2010)