

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

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

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

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

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