

??????? (??? hvr: ?????, ??? sol(utio): ?????), ???e ?????e ????? ?????????? ??? ?????  
????????? ?????????????? ? ?????? ??? ? ?????? ????. ?????????? ?????? ??? ? ? ?????????? ?????????  
????????? (??? 10<sup>-4</sup> ?), ? ??? ? ? ? ? 500 ?. ?????? ??? ? ? 200 ? ? ? ?????????? ? ? ?????? ???  
????? ?????? ?????? ?????? ? ?????? ? ?????????? ??????, ??? ? ???, ?????? ?????????.  
????????????? ????? ? ? ? , ?????? ?????? (????? ?????? ? ?????? ???, ?????? ??????????,  
??????? ?????????????? ?????????? ??????????), ????? ? ?????? (??????? ??? ?????? ??????????????  
??????? ???). ????? ??? ??????, ??? ?????? ??? ?????? ?????-????, ????????????? ? . ??????  
?????. ????? ? . ????? ? ? ????????? ? ?????, ? ?????????? ?????????????? ?????????, ????????? ?  
???????? ? ?????????????, ???, ?????, ?????????, ? ??? ????????? ? ?????? ?????????, ? ?????? ?  
???????? ? ?????? ?????????? .????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ?????????? ??? ? ??????  
??? ????????? ?????? ? ? ?????? ??? (????????????? ?????????, 1987), ?????? ? ? ?????? ?????  
????? ? ? (????? ?????? ? ??????). ?????????? ? . ? ?????? ?????? ? ? ? ? 60-? („????“, „????“),  
? ?????? ???? 80-? ?????? XX ? .????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? .?????  
????????????? ?????-????? ? ?????? ? ? ?????????? ??????: ???? ?????????? ? 2007. ??? ???  
????????????? ? ? ? 1.840 ? (???? 65 ?), ? ????? ? ? ? ? 723 ? (???? 13 ?). ? .??? ?????? ?????????  
????????????? (????????? ????? ? ?????????? ??????????, ?????????, ?????????????, ?????o?????????????  
????????????, ?????????? ? ?????? ??????, ?????????, ?????????? ?????? ?????? ? ?????????? ???)  
????? ?????? ?????????, ?????????? ?????????????? ?????????????? .????? ?????????? ??? ? ? ??????  
????????? ????? ? 10 ? , ??? ? ? ? ?????? ?????? ?????? ? ? ?????????????? ?????? ?????.

?????????: ? . ?????, „? ?????????“; „? ???? ?????????????? ?????? ? ?????????? ?????? –  
????????? NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> ? ?????????? ?????????“, ??, 2002, 4; 2005, 3 ; ? .????, ?????? ?????? ??????, I,  
?? 2009.

????? ?????

\*????? ? ? ?????? ? 1. ???? | ??? ?????? ?????????????? (2010)