

?????, ??? ? ????????? ??????, ? ??????? ??????? ??????? ?????, ?? ????? ?? ? ? ????? ?????  
????????? ???. ??? ??? ??????? ????????????? ?? ??????????–?????????. ?????????? ?????????  
?? 23 ? ???? ??????. ?????? ? ?????? ? 1844. ??? ? ???? 120 ??? ? 627 ??? ? ??????. ? 60-??  
????? XX ? . ? ??????? ????????? ?????????? ????????????????? ?????? ? ?????? ??????????????. ??????  
1961. ??? ? ???? 1.603, ? 2011. 540 ??????????, ? ?????? ? 96,3% ??? ????. ????????????? ?  
???????????? 22,4% ?????????? ?????????? ?????????????, ? ?????? ??? ?????????? ?????????????? ?????  
? ? ?????? ??????. ?????????? ?????? ? ???, ?????????? ? ?????? ?????????, ??? ? 1970. ??????????  
?????? ?????????? ??????????????. ??? ????????? ? ? ?????? ?????????? ??? ? ? ? ?????? ????. ?  
???? ? ? ?????? ????????????? ?????, ??????? ?????, ????? ?????????????, ?????????, ?????, ??????????  
????????????? ?????? ?????? ? ??? ?????? ??????????????. ? ?????? ??? ?????????? ????????? ?  
???????????????? ? ???? ????????????????? ???? , ?????????? ????????????? ? ??????????

???????? ? . ???????

? ? ?????????? ??????, ??????? ?????? 3 ? ?????? ? ?., ?????????? ? ? ? ??????, ??????? ?  
???????????????? ? ? ????????? ???? . ?????? ? ?????????? ? ???? ? ? ?????? ????????????? ?????????  
(1717–1739) ? Alt-Dobro. ??? ? . ? ???? ???? ?????????? ? . ?????? ?????????????? ?????????  
1869/70. ? ???? ? ????????????? ??????? ?????? ? ????????? ? ????????? ?????????, ? ? ?????????  
?????? ?????? ? ??????? ??????? ?????? ?????????????? ??????? ?????????????? ?????????? ??????. ?  
????????? ?????????, ?????????? ??????? ? ?????????? ??????, ?????????? ? ????????????? 9. VI 1862. ? ????  
?????? ???? ? ? ?????????? ????????????? ?????? ?????????? . ??? ???? ???? ? ? ?????? ????? ? ??????????  
?????, ? ??????? ?????? ? ? ?????? ?????????? ????????????? ? ????????????? ?????? 1869. ????????? ??????  
??? ??????, ??????? ??????? ??????? ??????, ? . ???? ? ???? ?????? ? ? ????????????????? ??????????  
?? ? 1969. ??????? ? ???? ????????? ? ???? ???? ????????? ???? ?????? ?????? ?????? ? ??????. ?  
?? ? ? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? 1903. ??? ? ? ? ????  
????????????????????? ??????? ???? ? ? ?????? ?????????? ?????? ????????????? ??????

??? ???????

????????? ?????? ??????? ???, ??? ????????? ? ?????? ? ?????????????? ????????????? ? ??????, ??????? ?  
1846, ? ? ? ?????? – ??????, ?????? ? ?????????, ? ?????? ? ? ? 8 ??<sup>2</sup>, ? ?????? ? ??? ? . ? ?  
?????????? ???? ? ??? ??????. ??????? ? ? ? ? ??????? ? ? ??????? ???? ? ? ? ? ? , ? ? ? ? ?  
?? ????????? ? ?????? ??????????. ?a? ??? ???????, ??? ?????????? ?????????? ? 21.000 kJ, ???????  
?????-????????? ?????????? ?????? ??????? ??????. ?????? ? ? ?????????????? ?????????? ?????? ?  
1944. ??????? ??? ???? ?????????? ?????????, ? ??????? ? ? ? ? ?????? ????????? 110–130.000 ? . ????? II  
????????? ??? ? 1962. ????????? ? ? ?????????? ????????????? ? ???? ?????????, ? ? ?????????????? ????  
???? ???????????.

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

????????????: ? . ????, ??????: ????? ? ??????????????, 1, ? 1975; ? . ??????, ? . ?????????????, ???  
?????????????, ? 1990; ?????????? ?????????????????? ?????? ??????, I, ? 2001. ? . ??????????, ?????????????  
?????? ? XIX ????, ? 2006; ? . ??? ? ? ., ?????? ?????????? ? ?????????? ? ?????? ?????????? ? ???? , ?  
2014.

\*????? ? ????????? ? 2. ????? III ???? ?????? ????????????????? (2021)