

???????????? ???? ???? , ?????? ?????????????? ?????? ?????, ??? ?? ??????? ?? ?? 100
??^2^, ?? ?????????? ?? ???? ?? ?????????? ?? ?????, ? ?? ??? ?? ?????? ??????? ?????????????? ???
? ??????. ??? ?????? ???????-???? ???? ?????????? ?? ?? ??? ?????????: ?????? (????? ??????),
?????, ???????, ???????, ???????, ??????? II, ????????? ???? , ???????, ??????, ?????? ??, ?????,
?????, ??????. ??? ??????????? ??? ?? ??? ????????? ?????????? ?? 1936/37. ? ??????, ??? ?????????
?? ??????????. ?????? ?? ?? ? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????
?????? ?? ?????? ??????? ?? 10° ?????????? ?? ?????????? ?????????? ??????. ?????????? ?? ??????
????????? ?????????? ?? ??? ??????? ? ?????????? ???? . ??? ??? ?? ?????????? ??????????, ??? ??
????????? ??? ?????????? ?????????? (???) 10.300 kJ, ?????????? ?? : ?????? ??? 13.800 kJ, ?????? ??? 13.400 kJ,
????? ??? 12.500 kJ ? ?????? ??? ??? 8.370 kJ. ?????????? ??? ? ?????????????? ?????? ?????????
????? ??????? ? ?????????? ???????????, ?????????? ??????????? ? ?????????? ?????? ???????, ??????? ?
????????????? ????????????? . ????? II ?????????? ??? ??????????? ?? ?????????? 1951, ??? ?? ?????????????
117.000 ?, ? ??????? ?????????????, ?? 164.900 ?, ?????????? ?? 1965. ?????? ??, ?????????? ?????????????
??????, 1980. ?????????? ?? 37.000 ? ????

?????????: ?. ?????, ?. ?????????????, ??? ?????????????, ?? 1990; ?. ????? ? ??., ?????? ?????????? ?
????????? ? ?????? ?????????? ?? ???, ?? 2014.

?. ?????

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