????? ?????, ????????? ?????? ??????? ???? ???? ?? ?????? ? ???? ????, 12 ?? ???????????? ?? ????????. ???? ? ?????????? ??????? ???????? ?? ?? ???????????? ????????, ???????? ????? ???? ? ???? ?????. ????? ????????, ????, ???? ??????????????????? ????? ????? ????? (??????), ? ????? ??????? ????????? ?????? **?. ?**. ???????? ?? ????? ????? ????? ? ????????? ?? ??: (1) ???????? ???????????? ? ???????? ???????; (2) ???????????? ????????, ??????? ? ??????? (??????? 70 ?) ?? ????????? ????; (3) ???????-???????? ???????? ?? ????????? ? ???????????? ????????? (??????? 150 ?) ? ????????? ????; (4) ????????? ??????? ? ??????? ?? ?????? ???? (??????? 250 ?); (5) ????????-???????? ?????????? ?? ??? ?????????: „?????? ??????" (??????? ??? 60 ?), ???????????? ???????? ?? ?????? ????????? ???? (??????? ??? 10 ?) ? „?????????" ??????? (??????? ??? 60 ?); ? (6) ???????????? ?????????? ??: ??????? ??????? ?????? (??????? 2–3 ?); ?????????? ???????????? ???????? ?? ?????? ???????? ???? (??????? ??? 100 ?); ? ?????????? ???????? ??????? ?? ?????????? ??????? ? ???????? (??????? ??? 300 ?). ? ?????????? ??????? ??????? ?? ???????????? ??????? ?????? ????????? ?????? ???? ?? ?????????? ???????? ? ????????? ?????????. ????????? ???????? ????????? ????????? ?? ???????? ?? ????????? ??????????-?????????? ???? ???????. ????? ??????? ?????????? ?? ????? ? ????????? ???? ???????????, ???? ?? ?????? ?? ???????? ??????????? ???????? ????. ????? ???? ??????? ??????? ????? ?? ??????? **?. ?.** ?????? ??? 5,5% ?????, 30–35% ??????, 7% ??????? ? ???? ??????? ?????????? ??? 19,10 MJ/??. ????? ?????? ????????? (??? ????? ? ??????) ?????? ??? 40% ?????????? ???????? ? 82,8% ????????. ? ????? ??????? ????? ?????????: ?????? ?? 52 ???.%, ????? ?? 16,1 ???.%, ?????? ?? 10,5 ???.%, ????? ?? 0,2 ???.% ? ????????? ???????? ?? 21,2 ???.%. ??????? ???? ????????? ?????? 1970. ???????? ?? ??? 1 ???. ?. ? ??????? **?. ?.** ???????????? ?? ?????? ?????? ????. ?????? ?? ????? ?? ????? 1889, ??? ??? ?? 1891. ??????? ?????? ?????? ? ???? ??????????. ????? I ???????? ???? ????? ?? ???????? 40.000 ? ????, ????????? ???????. ????? ????????? ???? ????????? ?? ???? ????????, ? ???? ?? ???????? ??????????? ?????????. ????? II ???????? ???? ????????? **?. ?.** ?? ?????? ?????????? ?????? ??? ?? 1969, ???? ?? ??????? ?? ???????????. ? ??????? 1889–1950. ?????? ?? ???????????? 1.233.919 ?, ? 1951–1969. ???????????? ?? ??? 1.309.243 ?, ??? ?????? ?????? 2.543.162 ? ??????? ????.

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

?. ?. ?? ?????????? ????? ?? ???????? ??????? ??????? ???? ?????????? ? **?**. **?**., ? ??????? ????????. ????????? ?????? **?. ?.** ?? ???? ?????????? ? ??????? ????, ? ????? ?? ????????? ???? ?????? ????, ???????? ?? ?????? ????, ????????? ? ?????????. ???? **?. ?.**, ???? ???????? ????????? ??? 20.000 kJ, ??????? ?????-???????? ???????? ?????? ??????? ???????, ???????? ?? ?? ??????? ?????????, ? ? ????? ?????????? ??? ??????? ????. ????????? ??????????? ????????? ??????? ? ????????? ?????????? 1886. ?????? ???????? ???? ?? ???? ????????. ???? ???????? ??????????, ?????????? ?? ???? ????, ?? 300 ? ???????. ????????? ????? ???–???????, ?????????? ?????, ?? ?? ?? ????????? ???????????? ? ???????? 1926, ??????? ?? 20.000 ? ???????. ???????? ????? **?. ?.** ?????? ????? II ???????? ????. ?????????? ?? ????????? 1951, ???? ?? ??????????? 65.000 ?, ? ??????? ??????? ??????????, ?? 95.100 ?, ????????? ?? 1960. ???? ??????????? ???????, ???????? ?????????????? ??????, ????? ? ????????? ? ???????? ????????, ???????? ? ??????? ??????????? ?? 1969, ???? ?? ?????????? 60.000 ?.

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

??????????: ?. ??????, ?. ???????, *????*, ?? 1973; ?. ??????, „?????? ??????? ?????? ? ???????, ????? ?????", ?: *????????? ??????*, *VII – ?????????????*, ?? 1976; ?. ???????, ?. ????????????, *???? ???????????*, ?? 1990; ?. ????? ? ??., *?????? ????????? ? ????????? ? ?????? ???????? ?? ????*, ?? 2014.

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

???????? #3
???????? 19 januar 2024 09:22:02 o? Admin
????????? 1 april 2026 11:02:56 ?? ?????????? ???????