

?? ?????? ?????????????????? ?????? ??? ???? ?????, ?????? ??????. ?? ?????????? ?????? ?? ?????????
????, ??? ?????? ?????, ?????????? ?????, ?????????????? ? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????
?????????????????, ?????????????????, ?????????? ?????????????, ?????????? ? ?????????????? ??????????
?????????? ?????????? ??????? ? ?????????????? ??????????. ?????? 2005. ? ? ? ? ?????? ?? ?????????
?????? ??????? ??????? ??????????? ??????????? ? ?????? ?? ??????????? ?? ? 9001, ? ??????????????
????????? ?? ?????????????????? ??????????? ?????? ?????????? ?? ???/??? 17 025 ??????? ?? 2006.

????????. ??????? ?? 1979. ??????????? ?????????? ? ? ? ? ?????????: ???????????, ?????????????????
??????????????, ?????????? ? ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ??????? ?????????, ??????? ???????,
????????????????? ?????????? ??????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????
????????, ?????? ?????? ? ???, ??????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????, ?????? ?????? ? ??????
?? ??????? ?????????????? ??????????. ?????????? ??????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? 25 ???????
????????????? ?????? (????, ?????????, ?????????? ? ?????????????? ?????), ?? ?????? ?? ?????? ?????? 20 ?
30% ??????? ?????? ??????????? ??????. ? ? ? ? ???? 40 ???????, ?? ?????? ?????? ?????? ?????????, ??
????????? ?????? ? ??? ??????????? ?????? ??????????????? ?????????, ?? ??????????????? ? ??????
????????????????? ??????????. ? ?????? ??????? ?????????????? ??????? ??????????? ?????????? ?????????? ??
????????? ? ??????????????? ??????????, ? ??? ?? ?? ?? ?? ?????????????? ? ??, ?????????, ??????????,
?????????????? ? ??????????. ?????? ??????????????????? ? ?????? ?????????????? ? ? ? ? ? ??????????
?????????? ?? ??? 1.000 ?², ??????????? ??????????? ?????? ? ?????? ??? ? ??????? ? ??????. ???
?????????? ?????? ?? ?????????????????? ??????????????, ?????????????????? ?????? ? ?????? ?? ???????????????
????????????? ? ?????? ??????????? ?????????? ???????, ? ??? ?? ??????????????? ?????? ?? ??? ?????
????????????????? ?????????????????? ?????? ?? ??????????????? ?????????? ??????? ?????????? ??????, ?? ?
????????????????? ?????????? ?????? ?? ??????????????? ?? ??????????????? ??????. ?? ??????????????????
????????? ??? ?????????, ?? ??? ?? ? ?????????? ??????, ?????????? ?? ? ?????????????????????? ???
????????? ??????? (????? ?????, ?????? ????????? – ?????????????), ? ?????? ??????? ?????? (2006) ???????
?? ??????????????? ? ?????? ??????????. ?????????? ?????????? ??????????? ? ?????????? ?????? ??? ??
?????? ?? ??????????? ??? ? ? ? ? 2005. ?? ??????????? ??????????? ??????????????? ?? ?????? ????. ?
2005. ? ?????????? ?? ?????????? ? ??????????????? ?????? ?????????? ??????????? ?? ? 9001, ? ?? 2006.
????????????????? ?? ??????????????? ?? ?????????????? ?? ?????????? ?? ??? 17025.

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

??? ??????????? ?? ?????????????? ?? ?????? ? ??????. ?? ??????????? ??????, ??????????? 1900,
?????????? ?? ??????? ?? ??????????????? ??????????????????, 1941. ?? ??????????? ???????????????
????????????????? ?? 1948. ?? ??????? ??????? ?????????????????? ??????. ?? ??? ?? ?????????? ??? ??????????
????????????????? ?????? ?? ?? 1992. ?? ?????????????? ?? ? ? ? ? ???? ?????????? ?????? ? ?????? ?
????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?? ?????? (????????, ?????????, ?????????, ??????????
? ??????) ? ?????? 25 ??????. ??????? ?? ?????? ? ? ? ?., ?????????????, ??????????????? ??????????
?????????? ???????, ?????????????????? ?????? ?????, ??????? ?????? ? ??????? ??????????????????
?????????????? ?? ??? ?? ? ??????? ?? ?????????????????? ??????????? ?? ?? ?????? (?? ?????????
????????????????? ? ?????????????????? ? ?? ?????????????????? ??????????? ?????), ?? ? ??????? ?? ??????
?????????. ??????? ?? ??????????????? ?????? ?? ??????????????????, ???????????, ??????????????? ?
????????????????, ??????????????? ? ??????????????? (??) ?? ?????????? ?? ???????????, ?????????? ? ???????.
?? ??????????? ??????? ?? ??????????????? ???????, ?????????????????? ?????????? ? ?????? ??????, ??
????????? ?? ?????????????????????????? ???. ? ? ? ? ???? 14 ??????? ??????????????? ?????????, ?? ?????? ??
????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????, ??????? ?? ?? ???????????????????, ? ?????? ??
????????????????? ?? ?????????????? ??????? ?????????????????? ?????????? (????????? ???????, ???????????????????,
????????? ?????? ?????????, ???????????????, ??????????????????, ??????????????????, ???????????, ??????????
????????????? ? ??????????????). ? ? ? ? ???? ? ?? ?????????????? ?????????, ? ?????????? ?? ?????????????? ??
????????? ??????? ?????????????????? ??????????????? ?????????? ? ?????????????? ???????, ?????????????????? ?
?????????? ?????????? ?????????? ? ?????? ?? ?????????, ??????????? ?????? ?? ?., ??????? ? ?????????????
????? ??????? ??????? ? ?????? ???????, ?????????? ?? ? ?????????????????? ?????????, ??? ? ?????? ?????? ?
?????? ?????????????? ??????????, ?? ? ?? ?????????? ?????? ?????, ?????????? ? ??????????. ?? ??????
????????????? ?????? ?? 9001:2008. ?????????? ?? ??????????????? ?????? ??????????, ? ?? ?????? ??????????
????? ???/??? 1725:2006. ??????????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ?? ?? ???????
????????? ????

?????? ?????

?????????. ???????????-?????????????? ??????? ????????? ?? 1953. ?? 1969. ?? 1989. ?????? ?? ?
 ?????? ??????????????? ?????????? ? ?????????, ? ?? 1989. ?? 1992. ??? ????????? ????????????? ?????????????
 ??????. ?? 1992. ??? ???? ????????? ?.. ?.. ?., ? ?????? ?????????????????? ????????? ?? ??????????
 ??????????????? ? ?????????????? ??????. ??? ?????????? ??? 16 ?????????????, ?? ?????? ?? ?????? ?????????
 ??????????????? ?????????? ?????????????? ??????????????????: ??? ??????????????????, ??? ?????????????????, ?????
 ??????????????? ?? ???????????????, ?????? ????????? ? ?????? ??????????????? ?? ????????????????. ?????????????????,
 ?????????? ????? ?? ????????? ?? ?? ??? ?????????, ????? ?? ????????? ????????? ??????????????????? ???????????,
 ???????????, ??????????? ? ?????????????????? ?????????? ? ??????????????? ?????????, ??????????????????? ???????????????,
 ??????????????? ?????????????????? ??????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????, ??????????????????? ???????????????
 ?????? ?? ??????????, ?????????????? ????? ?? ?????????? ??????????? ??????????, ??????? ?????????, ??????? ?
 ??????????? ?? ???.. ?.. ?.. ?? ?????? ?????????????? ?????? ??? 9001. ??? ? ??? ????/??? 17 025.

?????? ?????

???? ? , ???????

?????. ???? ??????? 1961. ? ??? ??????????????, 1992. ??????? ?? ?? ?????????????
 ????????????????? ???? , ? ? 1993. ? . ? . ? . ??????? ????????? ????????? ????????? ?
 ??????? ????????????? ???????, ??????? ????????????????? ? ????????? ????????????? ? ?????????????
 ??????? ?????????, ????????????????? ? ????????? ?????????????, ????????????? ? ?????? ???????,
 ????????????? ????????????? ????????? ????????????? ??????? ? ????? ?? ???????, ?????? ?????????
 ?????????, ????? ? ?????, ?? ? ????????? ?? ?? . ????????????? ????????? ??? ? . ? . ? . ????????? ??
 ?? ????????????? ??? ??????: ?????, ???, ???, ?????, ????? ? ????? ??????. ?????????????, ?????
 ??????? ?? ??????? ?? ??? ??????? ? ??????: ??????? ?? ????????????????? ?????????, ??????? ??
 ????????????? ??????? ?????????, ??????? ?? ?????? ????????????? ?????????, ?????, ????? ? ?????????
 ?? ??, ??????? ?? ????????????? ?????? ????? ? ?????????, ??????? ?? ?????? ?????? ?????, ??????? ?
 ??????? ?? ????????????? ?????? ?????, ? ??????? ?? ????????????? ??????. ????????? ?????????
 ????????? ? ????????????????????????? ???????, ????????? ??????? ????????? ????????? ????????? ??

?????????? ?? ?????? ????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????? ?????????, ? ?????? ?????????? ?
?? ????????? ? ?????? ?????????? ? ??????????????. ? . ? . ? . ????????? ?????????????? ???????????
????????????? ??????????? ?? ?????????? ??? 9001, ? ??? ? ? ?????????????? ??????? ?
????????????????? ??????????? ??? ? ?????????? ?????????? ??? ????/??? 17 025.

????????? . ? . ? . ?? ??????? 1992. ?? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????? ??????????-
????????????????? ?????? ? ?????????? . ? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????????
????????????? ??? ? ? ?????????????? ? ??? ? ?????????? ?????????????? ??????, ??????????, ??????????
?????, ?????????? ? ?????????????? ??????? ?????????; ?????? ?????????????????? (?????????????????,
?????????, ??????????, ??????????????, ?????????, ?????????????, ????????? ? ??????????), ?? ?
????????? ? ?????????? ?????????????? ??????? ?????????; ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????
????????????? ???????; ?????????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????; ?????????? ??? ?? ?????????
????????????? ?????????; ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ? ?????????
????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????, ?? ? ?????? ????????? ?? ??? ??
?????????????. ? ?????? ?? ?????????????? ??????? ?????????? ??? ?????? ?????????????? ??
????????????????????, ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????????-
????????? ?? ??????????? ?????????? . ? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????,
?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????, ?????????????????? ? ?????????
????????????? ?????? ?????????????? ?????????, ?????????????????? ?????????? ??? ?? ????????? ?
????????????????? ?????????????? ??????? ?? ?????????? . ? ??? ?????????????? ??? ?????? ?????????????????? ??
????????????????????, ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????, ?? ? 12 ?????????? ??????????????
?????????. ? ?????? ?? ?????? ?????? ??? ?????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? . ? . ? .
? . ??? ?? 2005. ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??? 9001, ? ?????????????? ??
????????????? ?? ?? 2006. ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??? ????/??? 17 025.

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

?????. ??????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ?? 1952. ?????????????????-????????????????? ?????????.
????? ??????? ?????? ??? ??: ?????????????????? ? ?????????? ?????????, ?????????????????? ? ?????????? ?????????,
?? ?????????????? ? ?????????????????? ??? ?????? ?????????????????? ??????????. ??????? ?? ??? ?????????? ??????
?????????????????, ? 1993. ?????????? ? ? . ? . ? . ?????????? ?????? ?? ?????????????????????? ?????????? ?????????????? ?
????????????????? ??????. ?? ?????????? ?? ?? ?????? ?????? ?? 14 ?????????? ?? ??? ?????????? ??????????????????
? ?????????????????? ?????????? (?????, ?????????? ??????????????, ?????????, ????????? ? ?????????? ?????? ??????), ??
????? ?? 200 ?????? ?????????? ?????????? ?? ??????????????. ??? ? . ? . ? . ?????????? ? ?? ?????????
?????????????, ?????????? ?????????????? ?? ?????????????????, ?????????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ?
?????? ?????????? ?????????????? ? ??????. ? ??? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????
?????????????, ??? ? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ??? ? ?????????? ?????????????????? ??????, ? . ? . ? . ??
????????????????????? ?????????? ?? ?? ??????????. ?????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ? ?????? ??????????
????????????? ?? ?????? ?????????: ?? ?????????????????????? ? ?????????????; ?? ?????? ?????????? ?????????????; ??
?????????????????, ?????????????? ? ?????????? ?????????????????? ? ?? ?????????????????? ?????????? ??????. ? ?????? ??
????????????????????? ?????????????? ?? ?? ?????????: ?? ?????????????????????, ?????????????? ? ?????????????????????; ??
????????????????? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?? ?????????, ? ?? ?????????????, ?????? ??????, ?????? ?
?????????????????. ?????? ? ?????? ?? ?????? ??????. ?? ?????? ?????????? ??? ????/??? 17 025: 2006.
????????????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ??: ??????????????????, ??????????????????; ??????????-
????????????????? ? ?????????? ?????????????; ?????????????? ?????? ?????? ? ?????????? ??????, ? ?????????????? ?????? ?
?????. ? ? . ? . ? . ?????????? ?? ??? ?????????? ?????????????????? ?????????, ??? ?? ?????????????????? ?? ?????????
????????? ?????????????????? ??????????: ?????????????? ? ?????????? ?????????????????; ?????????? ? ?????????????????
????????????; ?????????????????????; ?????????????????????; ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????????????,
?? ? ?????? ?????????? ?????????????.

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

?????????? ?????? ?????? ??? ?????????????????? ?????????? ?? ?????? ?? ?? ?????????? ?????????? ??
????????????????? ?????????????????? ??? ?????????????? ?????? ? ??????????. ?? ??????? ?? ?????????? 1934. ?
????? II ?????????? ??? ?????????? ?????????????????? ??????, ??? ?????????????? ??????????????????. ?????? ?? ??
????????????????? ?????????? „?? ??? ????“ ?? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? . ? ??????????
?? ??????????: ?????????????????????? ??, ?????????????????? ?????????????? ??????? ?????????, ??????? ???????,

?????????? ??????????? ? ?????????? ????? ??????????? ???????, ??? ? ?????????? ?????? ?? ???????
?????????. ?????????? ?? ?? ??? ?????????????? 16 ?????? ??????????? ? ? ?????? ?????????????????, ?
????????? ? ?????????, ?????? ??? 160 ??????????? ??????. ? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ???????
? ?????????? ?????, ??? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????
????????? ?? ????????? ?????????????????? ? ???, ?????? ?????????????? ????, ??? ?????? ?????????? ?????????.

????? ?. ??????; ??????? ??????

????? ???. ??????????????-????????????????? ??????? ? ?????????? ?????????? ?? 1950. ?????? ??????
????????? ?????? ?? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????????????, ??? ? 1956. ?????????? ? ?????? ??
????????????? ??????????????. ??? ??? ?????????????????? ?? ?????????? ? ?????????????????? ?????? ????, ????
1960. ?????? ? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????. ?????????????? ?????????? ??
????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ? ?????? ??? ?????? ?? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????? --
?????? ?? ?????????????? ?????????? ? ??? -- ?????????? 1937. ?????????????? ??????????, ?? ?????? ?? 2005.
????????????? ?????????????? ??????????, ??? ?? ?????? ?????????????????????????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????
?????????????????, ??? ?????? ?? ??? ? ?????? ?? ?????????????????? ? ?????????????? ??????????. ??? ?????? ??
????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????. ?????? ?????????? ?????????????????-
????????????????? ?????????, ?????????? ?????????????????? ??????, ??? ?? ?????? ?? ?????????????????? ??????????
????????? ?????????? ? ?????? ?????????????????? ??? ? ?????????? ??????????????. ?????? ? ??????
????????????????????? (?????????????????) ?????????? ?????????????????? ?????? (????? ?????? ?? ?????????????????? ?
????????????????? ??????????) ?????????? ?????? ?????????? ? ? ?????????????????????? ???, ? ??????????
????????????????? ?????????? ? ? ?????????? ???.

????????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ?? 2004. ?? ?????????? ?? ??????
????????????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????????, ??? ? ??
????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ? ?????? ????. ??? ?????????????????? ??????
????????????????? ?????? ?? ?????????, ??? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????.
??? ??? ?????????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ?????????,
????????????????????? ?????????????? ?????? ? ?????????????? ?? ???, ??? ? ??????????????????, ??????????, ?????????????? ?
????????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? (????????? ?????????, ??????????, ??????, ??????
?????????, ?????????).

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

?????????????: ?. ?????????? (??.), 100 ?????? ?????????? ?????????????? ??????, ?? 1990; ?. ??????, ?. ??????,
????????????????? ??????. 60 ?????? ?????????????????????? (?????????????????) ??????????, ?? 1997; ?. ?????????? (??.),
60 ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????? „?? ??? ?????????“, ?? 2004; ?. ?????????? (??.), 30
?????? ?????????????????-????????????????????? ?????????? „K?????“, ?? 2009; ?. ?????????????? (??.), ?????????
????????? ?? ??? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ??????????, ?? 2009; 70
????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????? „??“, ??? 2011; ?????????????? ??? ??????
????????????????? ??????????, ?? 2012.

*????? ?? ?????????? ? ?????? II ???? ?????? ?????????????????? (2013)