

????????? ????? ???????, ?????????? ?? ?????????? ?????, ?????????? ?????????? ?????? 1950. ???
 ?????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ? ?????????? ??????
 „GHH“ („Gutehoffnungshütte“) ? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ????????????? 24.100 ?/??? . ?????? ??????
 ????, ??? ? ? ?????????? ?????????????, ????????????? ? ?????????????????, ?????????? ?????????? ?????????????, ??????
 ?????????? ????????????? ? ????????????? ? ?????????? ??????????, ????????????? ? ?? ? ?????????? ??? ? ?????? ??
 ?????????? ?????????? ? ?????????? ?? ?????????? ????????????? ?? ?????????, ??? ? ?????? ?????????? ??????????
 ?????????? ????????????? ????????????? ? ?????????????? ????????????? ? ?????????????????? ?? ?????? ? ?????????? ??????? –
 ??????, ?????, ????, ????????? ? ?????????? ??????. ?????????? ?? ??? ???? ??????????????????-??????????????
 ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ????, ? ? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????????
 1951. ??? ???? ?? ? ? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??? ?????????? ? ?????????????? ??????
 ? ?????????? ??????? ? ?????????? ? ?????????? . ?????? ? ??? ???? ? ? ?????????? ? . ??? ?????????????? ??? ? 1956,
 ??? ? ? ?????????? ? ?????????????? ?????????????.



Ваљаоница бакра Севојно

?????? ?????????????? ??????? ?? 1954, ? ?????????? 1956, ??? ? ? ?????????????? ??????? 1.282 ?????????????? ?????????
 ? ?????????????? . ??????? ?? 1956. ?? 1960. ?????????? ?? ? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????
 ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ??? ? ? ?????????????????????? ??? ???? ?????????????? ?????????????? ?????
 ?????????????????, ??? ? ? ?????????? ??? ? ? ? ?????????????? ??????????. ? ?????????? 1962–1965. ?????????? ?? ???
 ?????????????????????? ????????????? ? ?????????? ?? ??? ?????????????????? ??????????????. ?????????? ?????????????? ?????????? ??
 ? ?????, ??????, ?????? ? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ???? ? ?????????? ??????, ??? ? ???????
 ?????????? ??????? ? ?????????? ???????, ?? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????, ??? ? ?
 ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? 60.000 ?/???. ?? 1964. ?????????? ?? ??????? ??? ?????????? ?????????????
 ?????? „????????? ?????????? ??????“ ??????? ??????. ? ??? ??????? ??? ? 1965. ??????????: „?????????????????“ –
 ?????? (? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????????), ?????????? ??? ? ?????? – ?????? ?
 ?????????????????? ????, ?????????? ?????????? ?? ???????; ?? 1970. „?????????????????“ – ?????????? (? ?????????????????
 ?????????????????????????? ?????????????, ?????? ?? ??????? ?????? ??, ?????????????????? ?????????? ?? ?????? ??????????????
 ? ?????????? ??????????, ?????????? ??????????, ?????????????????????????????????? ?????????????, ?????????????????? ?????????????
 ????, ?????????????????????? ??????? ? ???? ???? ? ??????????????????); ?? 1971. ?? 1974. ? „?????????“ –
 ?????? (? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?? ?????? ? ?????????),
 ?????????-????????? „?????“ ?????????? (????????????????? ?????????????????? ?????????????, ?????????? ?????? ?
 ?????????????????? ??????, ?????????? ?????????????, ?????????????? ??????? ? ??? ?????????? ? ???-?????????????); ? ?
 1990. „?????“ ? ?????????????????????????????? ?????? – „?????“ (? ?????????????????? ?????????????? ?????????????
 ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ? ?????????????????? ? ?????????? ? ??????????: ?????????, ?????? ?
 ?????? ??????, ??????????, ?????????????? ?????????, ??????????, ?????????? ? ?.), ?? ?????? „?????“ (? ??????????????????

??????? ? ??????? ???????, ??????? ??????????? ?????????? ??????? ? ??.). ?? 1960. ?? 1972. ? ??????? ?????????? ??? ? ? ?????????? „???? ?????“ ?? ????. ? ??????? 1969–1974. ????????? ?? ????? ?????????????????? ?????????? ??? ? ????????? ?????????????? ??????? ?? ??????????????. ?????? 1973. ?????????? ?? ?????????? ?????????????, ?? ?????????? ?????????????????? ??????? ??????. ??????? ?? ??????? ??????? ????????????? ????? ? ??????? ??????? ? ????????? ?????????????, ? ? ??????? 1960–1990. ????????? ?? ??? 6.000 ?????? ??????. ? ??????? ?? 1990. ??????? ?? ?????????????????? ?????????? ??????? ? ?????????? ??? ?? ?????????????????? ?????????? ? ??? ? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? – ??????? ?????????????? ???, ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??????? ?????, ?????????? ?????????????? ??? ? ??????? ?? ?????????????? ?????????????? – ??????. ??????? ?? ?????????????? ?????????????????? ??????? ? ?????? ?????? – ??????? ?????????? ?? 1977. ?? ?????????????? ???-? – ?????????????????-????????????????? ?????, ?????????? ? ???????-?????: ?????????? ??? ?? ???????, ?????? ?????? ??????????, ???????, ?????? ?????, ?????????????? ??????? ?? ??????, ?????????????????? ?? ????????? ? ??????????, ?????????? ?????????, ?????????????? ?? ?????????? ??????? ?????????, ?????????????? ?? ??????????, ?????????????????? ???, ??? ?????-????????????? ? ??.

?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????: 1979. ?????????? ?? ? ??????? ? ?? ??????? ?? ?????????????? ?????????? ??? ??????????? 200 m^3/h , ??? ??? ? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? – ?????????????? ??? ?? 12% ?????, cca 10 m^3/h . ? ??? ?????????? ?????????? ?????????, cca 30 m^3/h ., ??? ?? ??????? ? ?????? ??????????????. ?? ?????????? ??? ??? ?????????????? ?????????? ??????? ?? ?????? ??????? ??????? ??? ???? ??? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??????????. ??????? 90-?? ??????? ??????? ?? ?????????????????? ??????? ?? ?????????????? ??? ? ??????? ?????????? ? ??????? ? ?????????? ?? ??????? ? ???????, ??? ?? ??? ?????????????? ??????. ?? ??? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? 1,6 ?????????? ? ?????????? ??????????????????. ??????? ??? ?????? ??????????? ?? 1983 – 31.000 ? ??????. ?????????? ?? ?? ??? ?????????????, ? ?? ?????????? ??????? ?? ??? ????? ? ???, ???, ??????, ?????? ??? ?????? ??????? ??????, ??? ??????? ?????? (????, ?????????????).

?????? ??????????? ?????????? ? ?????????????? ??????????? ??? ?? ?????????? ?? ?????????????, ??? ? ??????????-????????? ? ?????????? ??? ? ??????? ???????, ?????????, ????????????? ? ?????????? ??????? ? ?????????? ??????? (?????????? ???????, ???????, ?????????, ?????????, ?????????, ?????????). ?? ?????? ?????? ?????????? X X ?, ?????????? ??? ?????????? ?? ?????????? ??? ?? 2.018 ?????????? ? ?????? 100 ??????? ?? ?????????? ??????????. ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? 1.029 ?? 1.290 ?????????????? ????????? ? 70 ?????????, ?????? ?????????? ?????? 56.000 m^3 . ? ?????????? ?? ??????????? 507 ?????????. ?????? ?? ?????? ?????????, ? ?????????? ?????????: ??????? ?????????????? ?????????? ???, ?????????????? ?????????????? ???????, ??????-???? ? ??????????-????????????? ?????????.

????????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??? ? ??????????????. ? ?????????????????????? ?????????? ??????????? ?? ?????????? ??? ?????????????? ? ?????????????????????? ??????????????????????. ??? ?????????? ??? ?? ?????????? ??????, ?????????????????? ??????? ?????????? (1960–1972), ??????? ?????????? (1995–2012), ? ?? 2012. ?????? ??????????. ?????????? ?? 1989. ?????????? ?? ?????????????? ??????????????. ??????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ? ??????? ?????? ???????, ?????????????? ? ?????????????? ? ?????????????? ??????????????????: ?????? ??????? ??????, ??????, ??????, ??????, ?????????? ? ??????? ???, ??????, ?????, ???????, ????. ??? ?? ?????????? ??????: ??????? (?????? ?????????????? ??????? ? ?????????? ?,., ?????????????? 100.000 m^3/h ., ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? ? ??????? ??????? ?? ?????????????? ?????/????? ? ?????????? ?? ?????????????? ???????/????? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ???????, ?????????????? 349 ???????), ?????????? (? ?????????????????? 32.000 m^3/h . ? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?? ?????? ? ?????????? ??????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ???????, ?? 550 ??????????????) ? ?????????????? (? ?????????????????? ?????????????????? 28.000 m^3/h ., ?????????????? ??????????????????: ??? ?????????? ? ?????????????? ?????????, ? ??????? 778 ?????????????). ? ?????????? ?? ??? ? ?????????? ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????, ?????? ?????????? ??????? ?????? ?? ?????? – ??????? ??? ??????????????????, ?????????????????? (?????? ???????, ?????????????? ??????? ? ???????, ?????????????????? ? ??????) ??? ?????????????????????? (?? Si, Al, Fe, Mn ???.), ??????-????? ?????? (?? 5% Ni). ?????????????????? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????????: EN, DIN, ASTM, GOST, BS, NF ? ???. ??? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ????????. ??? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????, ?????????? ?? ? ?????????? ?????????????? ?????????, ??? ?? ?????? ?????????? ????????? ? ?????????????? ??????????. ?. ??? ?????????????????? ??????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????? ?? ??? 9001

?? 1997. ?????? ?? ????????? ?? ?????? ?? ????????? ?????? 87% (?????? ?????? 57%, ????????? ? ?????? ?????? 10%, ????? ?????????????? ????????? 8%, ?? ? ?????? 7%, ????? ?????? 5%), ? ?? ?????? ?????? 13%. ?????????????? ?. ?????? ?????? ? ?????????????, ?????????????????, ?????????????, ?????????????, ????????????? ? ????????? ?????????, ????????????? ? ??????????????. ?. ?? ????????????? 2004. ?????? ?? ????????????? ??????, ? ?? 2009. ?? ????????? ?????? ?? „East Point Metals Limited“ ?? ??????? (????). ????? ????????????????? ??????? 2007. ?? ?????? ?????? ?????? ? ?????? ????????????????? ?????? ?????????? ?????????????: ????????? – ?????, ????????? ?????????, ????????? ? ????????? ?????????, ??? ?? ????????????? ?????? ?. ??? ?? ??? ????????? ? ??? ?????? ?? ?????? ??-????, ?????? ?????? ? ?? ????????? ???????.

?????????: ????????? ?????? ? ????????????? „???????? ??????? ??????“ ?????? ????? 1955–1975, ?????? ????? 1975; ????????? ?????? ??????? 1950–2000, ????? 2000.

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

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