

????????????? ?????, ??????-????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?
?????????????. ??????? ??????? ????????? ?????????? ??? ?????? ?????? ?? 1957. ??? ?????? ?????? ??
?????????? ??????, ? ????? ? ????? ? ??? ??????????, ?? ?????????? ??????? ?????? ? ??????????. ???
?? ??????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????????????. ? ?? ?????? ??
????????????????? ?? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????, ?? ?????? ?????????? ? ??????
????????????? ?????????????? ?????????????? ??? ?????, ? ??? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ?
????????????? ??????? ?????????????? ??????????????. ? ??????? 1958--1960. ? 1965. ?????? ?? ??????????
?????? ????? ?? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????? ??????????, ??????? ?????????? ?????
????????????????? ??????? ?? ?????? ?????????????? ??????? ? ?? ?????? ?????? I ? II ?????. ?????????? ?? ?????
????????????????? ?????????? ? ? ??????? ?????????????????????, ???????-????????, ??????????????????,
????????????????????? ? ??????????????. ? ??? ?????????????????????? ?????????? ? ????, ??. ??. ?? ??????? ??????????
????????????????????? ?????????????????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ??????????????????. ?? ??????? 70-
?? ?????? XX ?, ??????? ?????? ?? ?????????????? ? ??????? ?????????????? ? ?????? ?????????????? ??. ??. ?
????????? ?????? ?????????? ??. ??. ?????? ?????????????????? ?? 1997, ? ? ??????? ?????????????? ?????????????? ??. ?.
2007. ???????, 14. III 2011. ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ? ??????? ? ?????????????
????????????????? ?????????????? ??????. ?????? ?? ?????????? ??. ??. ?????????????? ? ??????? ??????????????
????????????????? ???????, ? ??????? ?? ?????????? ??????, ??? ??????? ?? ?????????????????? ? ??????????????.
????????? ??. ??. ??????? ?? ?? ?????????????????????? ?????????? ? ??????????????? ?????????????? ??????????????,
????????????????? ? ?????????????????????????? ?????? ?????, ? ??????? ? ?? ??????? ?????? ??????? ??????????????. ???
????, ??????? ?? ?????????????????? ?? ?????????????????? ?????????????, ?????????? ?? ?????? ?????????????????????
?????????????, ?????????? ?? ?????????????????????? ?????? ?????????????? ?????? ? ??????? ? ?????????? ?
????????????????? ?????, ? ?????????? ?? ? ??? ?? ??????? ?? ?????????? ???????-?????????????????
?????????????. ?????????? ? ?????? ?????????? ?????????????????????, ?????????????????????, ?????????? ?
????????????????????? ?????????????????? ??????? ??????????????????, ?????????? ?????????????? ? ???????, ??
?????? ? ?????????? ?????????????????, ?????????????????????? ? ??????????. ?? ?????????? ???????
????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ??? ? ??????? ???????, ??? ? ?? ??????? ??????????
? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ???, ??????? ?? ?????? ?????????????????????? ??????-???? ?
????????????????????? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????????????/????????????????? ?????-???? ??????????????,
?????? ?????????????? [dF/dt] = (0.10 nT/sec). ?????????????? ?????????????????? ?????? ?? ?? 2005. ?????? ???
INTERMAGNET-?, ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????, ?? ?????????????? ?????????? ??????????
????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????. ? ?????????????? ?? ?????????????????????? ? ??????????????????????
?????? ?? ?????????????????? ?????????? ? ?????????????????????? ??????????????. ?? 2008. ?? ?????????????????? ?????????? ?
????????? ?????????????? ?? ?????????-????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? DPS-4D ??????????
?????????????. ?????????? ??? ?????????????????? ?????????????????????? ??????? ? ?????????? ?????????? ?? ?
????????????????, ? ?????????????? ?????????????????? ??. ??. ??????? ?????????? ?????????????????? ??????? ??? ??????
?????? ?????????? ?? ? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????? ??????. ? ???
????????????? ??? ??. ??. ??? ?????? ??????? ? ?????????? ?????????????????, ??????????????, ?????????-
????????????????, ?????????? ?????, ?????????????????? ?????, ?????? ?????? ?????????????? ? ???????, ? ?????
????????????? ? ??????? ?????????????????????? ?????????????????, ?????????????????????? ? ?????????????? ?
????????????????? ? ?????????? ???????.

?????????????: ?. ?. ??????????, ?????????????????? ??????, ?????????? ??????, ?? 2009.

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

*????? ?? ?????????? ? 1. ????? III ??? ?????? ?????????????????? (2018)