

????????, ?????, ?????? ????????????????? (????????????, 6. I 1959). ?????????? 1983. ??  
????????????????????? ?????????? ? ?????????? ??? ?? 1988. ? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? ?  
????????????????? ??????. ?????? ? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?? 1988, ??? ?????? ? ??????  
????????????? ?? ?????????????? ? ??? ?? ?? 1991. ?????????? ?????????? ?? ??? ?????????? ??????????????????  
????????????? ?? ?????????? ?????????????? ??????????????. ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ??  
????????????? ?? ?????? ?????????????? (????????, ?????? ??????????) ?????? ?? ?????????????? ?? ?????? ?????  
????????? ?????? „????????“ ? ?????? (1991–1997). ?????????? ? „????????“ ?????????? ??? ?????????? ?  
????????? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????? (1997--2004), ? ?????? ??? ?????????? ?????????? ?????????? ??  
?????????????????–????????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????, ?????? ?  
?????. ?????? ?????????????????? ?? ??????????????????, ??? ?? ? ??????????????, ?? ??????????????, ?????????? ?  
????????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?????? ??? ?????????????? ??????????????????  
????????? ?????????????, ?????????????? ? ??????????. ??? ?????? 20 ?????????? ?? ??? ?????????? ??? ?? ??????  
?? ?????????????? ? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?? ??? ?? TETRA,  
UMTS, WiMAX ? LTE. ?????? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????? ? ?????????? ?? ?????????? ??????????  
????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?? ??? ?? ??????????????  
????????–????????????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? – ?????? ?????????? ?????? ??????????,  
????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ITU (  
International Telecommunication Union). ?????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ? ?????????? ??? ??????????  
?? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?? ??????????. ??? ?? ?????????? ?????? ?????????? ??????????????????  
????????????????? ?????????? ? „????????????? ??????“ ? ??????.

?????: *Analysis of Inset Dielectric Guides*, Bath 1991; *Spectrum Engineering Advanced Monte Carlo Analysis Tool*  
, Copenhagen 1997; *Reconfigurable Radio Systems*, Brussels 2002; *Next Generation Network*, Seoul 2006;  
*Highly Distributed Communication Access Networks*, Chicago 2009.

?????: ?????????? ?????????????? ?????; ??????–????????????????? ????? „????????“.

?????????????: Dz. Gilder, *Life after the Telephone*, Stanford 2007; Dz. Pervis, *Innovation Revolution*, Osaka 2008;  
?. ?????, ?? ????? ?? ?????? ?? ?????? ??????, ?. ??? 2008.

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

\*????? ?? ?????????? ? 2. ????? | ??? ???? ???? ?????????????? (2011)