

Abstrakt: Tato práce zkoumá schopnost Lorenzova chaotického modelu z roku 2005 simulovat křivky prediktability vypočtené z ročních průměrů denních dat numerického předpovědního modelu ECMWF z období 1986-2011 a ukazuje podobnost těchto křivek Lorenzova modelu s počtem proměnných  $N = 90$ . Dále tato práce zkoumá aproximace křivek a diferencí křivek obou modelů s cílem korigovat parametry určené z aproximací modelu ECMWF a tím odhadnout největší Ljapunovův exponent, modelovou chybu a limitní hodnotu křivky prediktability tohoto modelu. Korekce je provedena na základě porovnání parametrů obou modelů a na základě porovnání s největším Ljapunovovým exponentem ( $\lambda=0,35 \text{ den}^{-1}$ ) a limitní hodnotou křivky prediktability ( $E_{\infty}=8,2$ ) Lorenzova modelu. Parametry jsou určeny z aproximací kvadratickou hypotézou s a bez modelové chyby, logaritmickou a obecnou hypotézou a hyperbolickým tangensem v úpravě s a bez modelové chyby. Výsledný odhad průměrné hodnoty největšího Ljapunovova exponentu modelu ECMWF je  $\lambda=0,37 \text{ den}^{-1}$ , limitní hodnoty křivky prediktability jsou odhadnuty jako nižší, než je teoreticky prezentováno a na základě porovnání modelů je představena nová metoda určení modelové chyby.